

Indagini sulla salute orale

METODI DI BASE

Quinta edizione



WHO

Organizzazione Mondiale della Sanità

Centro di Collaborazione OMS

per l'Epidemiologia e l'Odontoiatria di Comunità

Milano

Sommario

Prefazione

Scopi del manuale

Riconoscimenti

Supporto finanziario

Introduzione

Obiettivi

Struttura del manuale

Sezione 1: Principi fondamentali delle indagini cliniche sulla salute orale

1.1 Preparazione dell'indagine odontoiatrica

1.1.1 Caratteristiche speciali delle patologie orali

1.1.2 Età indice e fasce di età

1.1.3 Selezione del campione

1.1.4 Metodi di selezione delle probabilità

1.1.4.1 Campionamento sistematico

1.1.4.2 Campionamento stratificato

1.1.4.3 Campionamento a gruppi multistadio

1.1.4.4 Campionamento probabilistico proporzionale alla dimensione

1.1.5 Indagini pilota

1.1.5.1 Sottogruppi

1.1.5.2 Numero di soggetti

1.2 Organizzazione dell'indagine

1.2.1 Preparazione del protocollo di indagine

1.2.2 Autorizzazione da parte dalle autorità

1.2.3 Budget di spesa

1.2.4 Programma

1.2.5 Terapie di emergenza e invio del paziente a strutture idonee

1.2.6 Relazione di cortesia

1.3 Affidabilità e validità dei dati

1.3.1 Addestramento e preparazione degli esaminatori

1.3.2 Doppio rilevamento

1.3.3 Valutazione della riproducibilità delle registrazioni

1.4 Realizzazione dell'indagine

1.4.1 Preparazione generale

1.4.1.1 Contatti con le autorità

1.4.1.2 Stesura del diario giornaliero

1.4.1.3 Esercizi preliminari o studi pilota

1.4.1.4 Fonti di fluoro

1.4.2 Personale e organizzazione

1.4.2.1 Addetto alla registrazione

1.4.2.2 Addetto all'organizzazione

1.4.2.3 Revisione giornaliera delle schede di valutazione

1.4.3 Strumenti e materiali

1.4.4 Controllo dell'infezione

1.4.5 Sede della visita

1.4.6 Posizione per la visita

- 1.4.7 Illuminazione
- 1.4.8 Tavolo o ripiano
- 1.4.9 Posizione dell'addetto alle registrazioni
- 1.4.10 Scheda di valutazione
- 1.4.11 Evitare l'affollamento
- 1.4.12 Evitare il rumore

1.5 Valutazione dello stato di salute orale

- 1.5.1 Linee generali
- 1.5.2 Codici standard
- 1.5.3 Schede di valutazione della salute orale
- 1.5.4 Identificazione e informazioni generali sulle sezioni delle schede
- 1.5.5 Valutazione clinica
 - 1.5.5.1 Stato della dentatura
 - 1.5.5.2 Stato parodontale: Indice Parodontale di Comunità (CPI)
 - 1.5.5.3 Perdita di attacco
 - 1.5.5.4 Fluorosi dello smalto
 - 1.5.5.5 Erosione Dentale
 - 1.5.5.6 Danni dentali traumatici
 - 1.5.5.7 Lesioni della mucosa orale
 - 1.5.5.8 Stato della protesi
 - 1.5.5.9 Necessità di trattamento

Sezione 2: autovalutazione della salute orale

2.1 Autovalutazione della salute orale e rischi

- 2.1.1 Sistema di informazione sulla salute orale

2.1.2 Autovalutazione della salute orale attraverso questionari

2.1.2.1 Formazione degli intervistatori e supervisione

2.1.3 Indicatori di rischio per la salute orale

2.2 Dall'indagine al controllo

Sezione 3: Ottenere assistenza dall'OMS

3.1 Assistenza pre-indagine

3.2 Assistenza post-indagine

3.3 Preparazione della relazione sull'indagine

Fonti

Allegato 1 WHO Oral Health Assessment Form for Adults, 2013 83

Allegato 2 WHO Oral Health Assessment Form for Children, 2013 85

Allegato 3 WHO Oral Health Assessment Form for Adults (by tooth surface), 2013 87

Allegato 4 WHO Oral Health Assessment Form for Children (by tooth surface), 2013 89

Allegato 5 WHO Record Form for Oral Manifestations in HIV/AIDS, 2013 91

Allegato 6 Atlas of major oral diseases and conditions 93

Allegato 7 WHO Oral Health Questionnaire for Adults, 2013 111

Allegato 8 WHO Oral Health Questionnaire for Children, 2013 115

Allegato 9 Standard tables generated from clinical survey data 119

Allegato 10 Standard tables generated from STEPS questionnaire data

Prefazione

Le indagini di base sulla salute orale forniscono una solida partenza per la valutazione dell'attuale stato di salute orale e i suoi futuri bisogni della popolazione. L'Organizzazione Mondiale Sanità (OMS) vanta una lunga tradizione relativa alla metodologia di indagine epidemiologica, la quale include una descrizione dei criteri diagnostici che possono essere prontamente recepiti e applicati nei programmi di sanità pubblica a livello mondiale. Le Linee Guida sono state elaborate per metodi di campionamento pratici ed economici, utili alla registrazione della diffusione delle patologie orali, richiesta al fine di pianificare programmi di salute orale. L'OMS inoltre fornisce chiari principi per riassumere e analizzare i risultati.

Il manuale OMS *Indagini sulla Salute Orale – Metodi di base* ha incoraggiato le Nazioni e i Paesi a condurre indagini sulla salute orale standardizzate che siano comparabili a livello internazionale. La Banca Dati di salute orale OMS unisce i dati raccolti attraverso le indagini dei paesi sul peso delle patologie orali; suggerisce le analisi statistiche su indicatori chiave di gruppi di età tra bambini e adulti. Il regolare svolgimento delle indagini sulla salute orale, in un certo numero di Paesi, ha rivelato importanti trend nello stato di salute orale, particolarmente tra i bambini. Da una parte, in molti Paesi ad alto reddito, la salute orale dei bambini è migliorata in seguito all'introduzione e al consolidamento dei programmi di prevenzione delle patologie orali. Incrementi repentini di malattie orali, d'altra parte, sono stati osservati in un certo numero di Paesi a basso e medio reddito in parallelo ai cambiamenti delle condizioni di vita e all'aumento di stili di vita non salutari. Oltre ai determinanti sociali, un certo numero di fattori di rischio comportamentali influenza la salute orale, come diete ricche di zucchero, uso di tabacco, consumo eccessivo di alcol e le tradizioni di igiene orale nei poveri. La limitata disponibilità e accessibilità ai servizi odontoiatrici, la mancanza di promozione della salute e di effettivi programmi di prevenzione si associano ad un scadente livello di salute orale.

Dalla pubblicazione della quinta edizione, l'OMS ha sviluppato nuovi strumenti per rendere effettive le indagini sulla salute orale. Oltre alle Linee Guida per la valutazione dello stato di salute

orale, sono stati sviluppati degli strumenti per il controllo dell'autovalutazione della salute orale e dei fattori di rischio. A causa della condivisione dei maggiori fattori di rischio delle malattie non comunicabili croniche e orali, il *STEPwise approach* dell'OMS (STEPS) facilita l'inclusione della salute orale nei sistemi di controllo nazionale per le malattie croniche non comunicabili.

Scopi del manuale

Questo manuale ha l'obiettivo di incoraggiare i pianificatori d'indagini odontoiatriche nazionali a standardizzare la valutazione delle patologie orali, al fine di pianificare e valutare programmi di salute orale per assicurare la comparabilità dei dati raccolti in un vasto range di contesti. Tutto ciò è possibile applicando l'approccio globale dell'OMS per il controllo delle malattie croniche a un modello operativo per l'integrazione della salute orale nel sistema di controllo delle malattie croniche. L'adozione di questo approccio:

- Incoraggerà una presentazione sistematica dei dati sulle condizioni e patologie orali;
- Assicurerà che i dati raccolti siano affidabili e comparabili tra i paesi;
- Incoraggerà la raccolta dei dati di autovalutazione della salute orale e fattori di rischio in accordo con il quadro STEP;
- Fornirà un'opzione ai paesi i quali hanno un particolare interesse nel raccogliere dati sulle condizioni orali maggiori associate all'immunodeficienza umana acquisita (HIV/AIDS).

Questo manuale è diviso in tre sezioni. La **Sezione 1** fornisce informazioni di base per i pianificatori delle indagini su metodi e approcci rilevanti per la raccolta di dati clinici sullo stato di salute orale. La **Sezione 2** riguarda le autovalutazioni sullo stato di salute orale e i fattori di rischio, valutati secondo dei questionari di verifica. La **Sezione 3** descrive l'attività di indagine come per esempio l'analisi dei dati e la presentazione delle indagini.

Riconoscimenti

Questo manuale è stato redatto da Dr P.E. Petersen, World Health Organization (WHO), e dal Dr R.J. Baez, University of Texas Health Science Center at San Antonio, Texas, USA.

L’OMS è riconoscente al Dr C. Scully, WHO Collaborating Centre for Oral Health - General Health, University of Bristol, Bristol, UK, e al Dr M. Valderrama, Bogota, Colombia, per aver fornito le fotografie cliniche usate in questo manuale al fine di facilitare l’identificazione delle patologie del cavo orale.

Ringraziamenti speciali per i suggerimenti tecnici sono dovuti al Dr E. D. Beltrán-Aguilar, Division of Oral Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Georgia, USA; Dr N. Jürgensen, WHO Collaborating Centre for Community Oral Health Programmes and Research, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark; Dr H. Ogawa, WHO Collaborating Centre for Translation of Oral Health Science, University of Niigata, Niigata, Japan; Dr AJ Rugg-Gunn, Newcastle University UK; Dr J. Stjernswärd, WHO Collaborating Centre for Education, Training and Research, Malmö University, Malmö, Sweden, and Dr D.M. O’Mullane and Dr H.P. Whelton, WHO Collaborating Centre for Oral Health Services Research, University of Cork, Cork, Ireland.

Gli strumenti di indagine sono stati testate in diversi paesi a livello mondiale. In particolare L’OMS ringrazia il Dr U. Nyandindi, Ministry of Health, National School Health Programme, Dar es Salaam, the United Republic of Tanzania; Dr F. Kahabuka, WHO Collaborating Centre for Primary Oral Health Care, Planning and Research, Muhimbili University of Health and Allied Sciences, Dar es Salaam, the United Republic of Tanzania; Dr N. Razanamihaja, University of Majunga, Majunga, the Republic of Madagascar; Dr L. Rajab, University of Jordan, Amman, the Hashemite Kingdom of Jordan; Dr A. Naseeb, Ministry of Health, the Kingdom of Bahrain; Dr L. Zhu, WHO Collaborating Centre for Research and Training in Preventive Dentistry, Peking University, Beijing, the People’s Republic of China; and Dr M.H. Khoshnevisan, Ministry of Health, Teheran, the Islamic Republic of Iran.

L’OMS ringrazia per il supporto della Academy of Dentistry International nel redigere le tabelle inerenti la salute pubblica.

Si ringrazia per la traduzione la dott.ssa Carlotta Piccardi.

Supporto finanziario

La pubblicazione di questo manuale ha ricevuto il gentile supporto da parte della Philip Dear Foundation, la sezione Europea dell' International College of Dentists. L'OMS è molto grata per questo valido contributo. Il manuale faciliterà l'educazione all'interno della sanità pubblica e l'accesso facilitato alla versione online del manuale sarà di grande aiuto per rendere effettivi le indagini nei paesi in via di sviluppo.

Lo scopo di questo manuale è fornire strumenti pratici e robusti per la pianificazione e la controllo degli interventi di salute orale; inoltre, l'approccio standardizzato rende le procedure di esame utili alla ricerca. L'OMS è riconoscente per i fondi gentilmente resi disponibili per la pubblicazione di questo manuale dalla WHO Collaborating Centre for Translation of Oral Science, Niigata University, Niigata, Japan.

Versione On-line

La versione online dell'OMS *Indagini sulla salute orale – metodi base* è disponibile su www.who.int/oral_health.

Introduzione

I problemi della sanità pubblica associati alle patologie orali gravano seriamente sui paesi a livello mondiale. L'Organizzazione Mondiale Sanità (OMS) ha una lunga tradizione relativa alla metodologia e al controllo di indagini epidemiologiche riguardo la salute orale. Sin da 1971, quando la prima edizione dell'OMS *Indagini sulla salute orale – metodi di base* fu pubblicata (1), molti paesi a livello mondiale hanno usufruito delle procedure descritte nel manuale per produrre informazioni sugli attuali livelli di malattia e trend nel tempo, ma anche i cambiamenti in termini di diffusione e severità in relazione ai programmi di prevenzione di comunità per le patologie orali (1-4). L'OMS valuta regolarmente il peso delle patologie orali dai dati dei paesi contenuti nella WHO Global Oral Health Data Bank (disponibile su www.who.int/oral_health), ed è stata riconosciuta l'importanza nella sanità pubblica dei determinanti sociali e i fattori di rischio comportamentali (5-7).

Al fine di intraprendere confronti internazionali, l'OMS incoraggia gli Stati Membri a documentare le informazioni sui livelli di malattia utilizzando metodi standardizzati. Le edizioni passate del manuale (1-4) presentavano un range di strumenti base e modelli di registrazioni per l'uso nella raccolta dei dati statistici: erano raccomandati criteri standard per la raccolta di condizioni cliniche, focalizzandosi sulle lesioni a carico delle mucose e precancerose/cancerose, stato della dentizione, fluorosi dello smalto, carie e necessità di trattamento dentale, sviluppo delle anomalie dentarie, malattia parodontale e necessità di trattamento, oltre che stato protesico e bisogni. Raccomandazioni speciali furono raccomandate al fine di assicurare la raccolta di dati della qualità più alta attraverso chiare e definite procedure di esami nazionale, formazione e calibratura degli esaminatori per la valutazione della compattezza, coerenza degli intra e inter-esaminatori

Le indagini odontoiatriche dell'OMS si sono rivelate particolarmente utili nella valutazione dello stato di salute orale della popolazione, e per lo sviluppo o l'adeguamento dei sistemi sanitari e la valutazione dei programmi dedicati alla popolazione.

Le indagini svolte sulle ultime decadi, o così basate, nella quarta edizione dell'OMS *Indagini sulla Salute orale* (4) confermano che i dati sullo stato di salute orale sono importanti per il controllo dei modelli di malattia. Oltre alle informazioni epidemiologiche, tuttavia, i pianificatori sanitari e i decision-maker possono necessitare di informazioni su fattori di rischio associati alla salute orale, sulla qualità della vita legata alla salute orale, servizi di copertura e l'utilizzo dei servizi odontoiatrici, cura e intervento, procedure amministrative, e qualità della cura degli interventi (8).

Per l'effettivo controllo, l'OMS suggerisce che le indagini cliniche odontoiatriche dovrebbero essere condotte regolarmente ogni cinque o sei anni nella stessa comunità o contesto. Il controllo sostiene l'azione della sanità pubblica collegando le politiche e i programmi sanitarie ai dati. In

altre parole, il controllo fornisce un mezzo per la raccolta continua (i.e. continua o periodica), per la analisi e l'interpretazione dei dati relativi alla popolazione, e la tempestiva diffusione dei dati alle autorità o ai pianificatori dei programmi di salute pubblica. Programmi di controllo propriamente condotti assicurano che i paesi abbiano le informazioni che necessitano per l'immediata azione sul controllo delle malattie o pianificare le strategie di prevenzione di patologie e eventi di salute avversi nel futuro. Riassumendo, l'obiettivo del controllo sanitario è di assistere i governi, le autorità e i professionisti sanitari nel formulare politiche e programmi di prevenzione delle patologie e misurazioni del progresso, impatto ed efficacia degli sforzi nel controllo delle patologie maggiori e risanare la qualità della vita.

Le informazioni sui fattori maggiori di rischio per le malattie croniche sono il punto chiave d'entrata per le autorità sanitarie nella pianificazione la promozione alla salute e i programmi di prevenzione primaria.

Basandosi su strumenti d'indagine standardizzati e indicatori precedentemente accordati, definizioni, metodi e principi di campionamento, l'OMS ha sviluppato nuovi importanti strumenti per la valutazione di patologie croniche e fattori di rischio altamente rilevanti dal punto di vista della salute orale. Questi strumenti di controllo possono essere usati per raccogliere dati essenziali sull'autovalutazione della salute orale, comportamenti inerenti alla salute orale, l'uso dei servizi sanitari disponibili, la qualità di vita legata alla salute orale, e i fattori di rischio socio-ambientali per la salute orale.

Gli strumenti dell'OMS sono stati sviluppati per i sistemi di controllo complessivi i quali possono essere adattati ai bisogni e alle risorse locali.

La quinta edizione dell'*OMS indagini sulla salute orale – metodi di base* propone le seguenti raccomandazioni per le indagini odontoiatriche:

- Lo stato della dentatura dovrebbe essere registrato in conformità con le raccomandazioni date nelle precedenti edizioni del manuale. Questo assicurerà che la diffusione e l'incidenza della carie continui a essere registrata usando solidi criteri rilevanti per la sanità pubblica. Si è notato che dettagliate classificazioni di carie sono state suggerite per l'applicazione nella pratica clinica, dove una strumentazione specializzata potrebbe essere disponibile per valutazioni maggiormente dettagliate sullo grado di compromissione dentale.
- Le registrazioni dello stato parodontale per sestanti o indici dentali è stato modificato per includere la valutazione del sanguinamento gengivale e la registrazione dei "valori" delle tasche per tutti gli elementi dentari presenti. Il fondamento logico per questa raccomandazione è che dato che lo stato dentale è valutato su tutti gli elementi presenti,

lo stesso meticoloso esame dovrebbe essere condotto al fine di valutare lo stato parodontale sugli stessi elementi dentari. La presenza di tartaro sottogengivale non è registrata poiché non rappresenta una patologia in sé.

- La raccomandazione di non sondare la profondità del solco nei bambini al disotto dei 15 anni di età rimane invariato. La perdita di attacco dovrebbe essere registrata servendosi di indici dentali eccetto sui bambini di età inferiore ai 15 anni, i quali sono esclusi da questa misurazione.
- Il manuale continua a raccomandare la registrazione della presenza della fluorosi dello smalto poiché sebbene non sia considerata come una patologia serve ai paesi nel stabilire le linee base per e quando monitorare i programmi preventivi di comunità che includono il fluoro per la prevenzione della carie dentale. Il calcolo dell'indice di fluorizzazione comunitario (CFI) è raccomandato per determinare se la fluorosi è interesse della sanità pubblica. Il CFI permette l'identificazione della sgradevolezza della fluorosi in comunità. I dati clinici sulla fluorosi dovrebbero essere accompagnati agli studi sull'esposizione al fluoro.
- Basandosi su recenti reports sull'alta incidenza dell'erosione dentale correlate al frequente consumo di bevande altamente acide, alla masticazione di dolci o gomme al gusto frutta e fortemente acide, e altre diete influenzate dalla cultura, una sezione speciale è stata inclusa nel modello raccolta dati per registrare la perdita di sostanza/corporeità/materialità dentale dovuta all'erosione, come al numero di elementi coinvolti.
- I traumi orodentali includono i traumi a livello boccale, inclusi denti, labbra, gengive, lingua e ossa mascellari e mandibolari. Il trauma dentale più comune comprende la frattura o la perdita dell'elemento dentario. I traumi orodentali possono risultare come disfunzioni o sfigurazioni, intaccando notevolmente la qualità della vita e contribuendo al peso sociale e economico. Perciò una sezione per la raccolta dei traumi dentali e il numero di denti coinvolti, è stata aggiunta al modello di raccolta dati.
- La registrazione della presenza di protesi fisse o mobili è stata inclusa nel modello di valutazione dell'adulto come indicazione di accesso ai servizi sanitari. Comunque sia, la qualità e la funzionalità dei dispositivi protesici non è valutata.
- Le indagini includono l'esame della mucosa orale e la registrazione delle condizioni extra-orali e la loro localizzazione attraverso codici standardizzati. In aggiunta ai modelli di registrazione di base, uno speciale modello è stato sviluppato per la registrazione delle

patologie orali più comuni, ricorrenti nell'infezione da virus dell'immunodeficienza umana (HIV) e nell'immunodeficienza acquisita (AIDS).

- La sezione di necessità di trattamento specifica i livelli di trattamento raccomandati in risposta ai problemi orali acuti e la necessità di immediato indirizzamento a cure specialistiche. Ciò può anche includere la cura preventiva o la cura odontoiatrica di routine necessaria per molte lesioni cariose con o senza dolore o infezioni evidenti. Interventi urgenti possono inoltre essere necessari in caso di dolore e ovvi segni di infezioni acute, e.g. dovuti a un ascesso di origine dentale o parodontale.

Questionari base sono stati designati separatamente per gli adulti e per i bambini, e possono essere usati per la raccolta di informazioni di autovalutazione sullo stato di salute orale, abitudini di salute orale, rischi comportamentali, qualità della vita e posizioni sociali. L'analisi dei fattori di rischio è centrale nello sviluppo o all'adeguamento dei programmi di promozione della salute orale. Gli effetti dei fattori di rischio sulla salute orale possono essere stimati unendo i dati clinici e socio-comportamentali.

Obiettivi del manuale

Gli obiettivi del manuale consistono nel fornire le informazioni essenziali sull'organizzazione e la pianificazione delle indagini odontoiatriche svolte per la valutazione dello stato di salute orale di una popolazione, e la raccolta dei dati di autovalutazione della salute orale e i fattori di rischio socio-comportamentali. Gli obiettivi del manuale sono i seguenti:

1. Fornire le informazioni rilevanti per pianificare un'indagine odontoiatrica.

Ciò include:

- Progettazione di indagini di base sulla salute orale
- Linee Guida su progetti pratici di campionamento per la valutazione di patologie orali
- Organizzare le indagini sulla salute orale
- Rendere effettive le indagini
- Modelli di valutazione e descrizione di criteri e codici di diagnosi
- Raccomandazioni per assicurare l'affidabilità dei dati

- Linee Guida sulle azioni post-indagine, inclusi i dati essenziali da riportare e i formati appropriati delle relazioni.
- Fornire un piano per registrazioni e riferimenti alle Linee Guida OMS al fine di rendere effettivi gli studi epidemiologici sulle patologie orali correlate all'HIV/AIDS.

2. Fornire informazioni rilevanti per la pianificazione di indagini sull'autovalutazione della salute orale e fattori di rischio

L'approccio STEPwise dell'OMS al controllo (STEPS) è un processo sequenziale (Fig.1) (9): inizia con la compilazione delle informazioni chiave sui fattori di rischio e autovalutazione della salute attraverso un questionario, per poi spostarsi su semplici misurazioni fisiche, seguite da più complesse misurazioni per analisi biochimiche. Gli strumenti possono includere core, expanded, optional dati. STEPS evidenzia che pochi dati di buona qualità hanno molto più valore rispetto a dati scarsa qualità. Usando le stesse domande e protocolli standardizzati, i paesi possono usufruire delle informazioni prodotte dallo STEPS, sia per la valutazione dei trend degli stati membri, sia per il confronto tra paesi. L'approccio incoraggia la raccolta di piccole quantità di informazioni su basi regolari e continue.

L'applicazione dei principi di salute orale STEPwise ha 3 fasi:

- Fase 1: Acquisizione delle informazioni da autovalutazioni delle condizioni orali, pratiche di igiene orale, misurazione della dieta, consumo di tabacco e alcol, qualità della vita, e posizione sociale, tutti basati su definizioni standard dell'OMS. Ciò include i dati sui fattori generali di salute, i quali sono importanti per la salute orale, e.g. altezza, peso e girovita come indicatori dello stato nutrizionale, sottopeso e obesità, esperienze di diabete e markers di infezioni HIV.
- Fase 2: i dati clinici raccolti nella fase 2 si aggiungono a quelli ottenuti della fase 1. L'effettività della fase 1 e 2 hanno rilevanza nella maggior parte dei paesi.
- Fase 3: questa comprende informazioni ottenute dalle analisi biochimiche, e.g. raccolta della saliva per studiare la sua proprietà tampone o per la valutazione microbica (e.g. *Streptococcus mutans*). Comunque sia, l'OMS non consiglia misurazioni avanzate dello stato di salute per paesi dalle limitate risorse.

Il controllo della salute orale diventa possibile quando i dati dello stato di salute orale e i fattori di rischio sono raccolti sistematicamente e su una base regolare. I paesi possono scegliere di raccogliere i dati in fase 1 o 2 o entrambe per la pianificazione e la valutazione dell'intervento di salute orale.

Struttura del manuale

La sezione 1 sottolinea i principi delle indagini cliniche sulla salute orale come consigliato dall'OMS. Questi includono la guida per lo svolgimento delle indagini, i criteri diagnostici, l'affidabilità dei dati e la selezione dei partecipanti. I modelli per la valutazione della salute orale raccomandati dall'OMS per la registrazione dei risultati clinici sono forniti come allegati di questo manuale. I modelli offrono gli elementi essenziali dei report di indagine e gli esempi delle tavole che dovrebbero essere preparate da analisi statistiche dei dati che sono stati raccolti sono ugualmente forniti come allegati separati. La sezione 2 spiega l'approccio dell'OMS allo sviluppo di un sistema integrato di informazioni sulla salute orale. Il modello di fattori di rischio, il quale fornisce il contesto concettuale per l'inclusione dell'autovalutazione di salute orale e fattori di rischio all'interno dello STEPS, è maggiormente dettagliato in questa sezione. Ulteriori misurazioni come il test per il diabete, e altezza e peso per calcolare l'indice di massa corporea (BMI) può essere incluso. La sezione 3 descrive l'analisi dei dati e il resoconto dei risultati; inoltre, questa sezione fornisce informazioni sull'assistenza disponibile da parte dell'OMS.

Sezione 1: Principi di base delle indagini cliniche sulla salute orale

1.1 Progettazione di un'indagine odontoiatrica

Svolgere indagini sulla popolazione al fine di determinare lo stato di salute orale e la necessità di intervento nelle comunità è una componente essenziale dei doveri degli ufficiali capo sanitari odontoiatrici e degli altri amministratori responsabili dei programmi di salute orale. Laddove non ci siano ufficiali sanitari nazionali o regionali specificatamente responsabili per le attività di salute orale, un membro della società odontoiatrica o dello staff di istituzioni di formazione odontoiatrica potrebbero intraprendere regolari ricerche epidemiologiche sulle condizioni di salute orale.

I metodi descritti in questo manuale possono essere utilizzati per determinare:

- La distribuzione e la gravità delle patologie orali più comuni;
- La misura in cui i programmi di salute soddisfano i bisogni di cura di gruppi di popolazione, la necessità di prevenzione e promozione della salute per le patologie di stampo comunitario;
- La natura e l'urgenza degli interventi odontoiatrici.

Le indagini valutano variabili espandibili quali il ruolo dei determinanti sociali relativi alla salute orale, fattori di rischi comuni modificabili come l'igiene personale, la dieta, uso di tabacco, consumo eccessivo di alcol, fruizione di servizi sanitari, e infine la qualità di vita correlata alla salute orale della popolazione.

1.1.1 Caratteristiche particolari delle patologie orali

L'epidemiologia delle patologie orali ha permesso lo sviluppo di un approccio alla definizione del campione e alla pianificazione delle indagini per le patologie orali più comuni. Le considerazioni speciali riguardo le due maggiori malattie del cavo orale – carie e malattia parodontale – sono le seguenti:

- Le patologie sono strettamente correlate all'età.
- Le patologie esistono in tutte le popolazioni, variando esclusivamente in incidenza e gravità.

- Una delle patologie, la carie dentale, è irreversibile (a livello di cavitazione adottato nei metodi qui descritti), e perciò le informazioni sullo stato attuale forniscono dati non solo sulla portata attuale della malattia ma anche sulla precedente esperienza di carie.
- Esiste una vasta documentazione sul cambiamento nell'andamento delle malattie orali in gruppi di popolazione con differenti livelli socio-economici, caratteristiche comportamentali e condizioni ambientali.
- Le misurazioni standardizzate in ogni soggetto necessitano di molteplici osservazioni; nel caso della carie per ogni singolo elemento e per la valutazione dello stato parodontale relativo al singolo elemento presente nel cavo orale, con l'eccezione della perdita di attacco, per il quale sono usati i sestanti

1.1.2 **Età indice e fasce di età**

Le seguenti età e gruppi di età sono raccomandate per le indagini sulla popolazione.

5 anni

Ogni qualvolta sia facilmente realizzabile, i bambini dovrebbero essere esaminati fra i 5 e i 6 anni. Questa età è di particolare interesse per valutare il grado della patologia cariosa nella dentatura decidua, la quale può essere soggetta a cambiamenti in un breve lasso di tempo, rispetto a quella permanente in altre età indice. In alcuni paesi la scuola dell'obbligo comincia proprio a cinque anni.

Nei paesi in cui la scuola dell'obbligo comincia a sei o sette anni, si possono usare queste fasce di età, sebbene l'età media dovrebbe essere riportata con i risultati. In questi ultimi gruppi gli incisivi decidui non presenti in arcata non dovrebbero essere considerati come mancanti per l'impossibilità di distinguere quelli persi per esfoliazione da quello persi per carie o trauma.

12 anni

Questa età è particolarmente importante, essendo quella in cui i bambini generalmente lasciano la scuola dell'obbligo e perciò, nella maggior parte dei paesi, è l'ultima età in cui è possibile ottenere facilmente un campione affidabile attraverso il sistema scolastico. Inoltre, è probabile che a questa età tutti i denti permanenti, a eccezione dei terzi molari, siano già erotti. È per questo motivo che i dodici anni sono stati scelti come età per il controllo generale della carie e per il confronto con gli altri paesi sul comportamento della malattia. Tuttavia, in alcune nazioni molti bambini in età

scolare non frequentano la scuola. In questi casi è opportuno fare il tentativo di espletare la ricerca su due o tre gruppi di bambini che non frequentano la scuola, in diverse zone, così da confrontare le loro condizioni di salute orale con quelle dei bambini che la frequentano.

15 anni

A questa età gli elementi permanenti sono stati esposti all'ambiente orale per un periodo di tre-nove anni. La valutazione della prevalenza della carie è perciò molto più significativa a questa età che a dodici anni. Inoltre questa età è importante per l'accertamento degli indicatori di malattia parodontale negli adolescenti. Nei paesi in cui risulta difficile formare campioni affidabili in questa fascia d'età si è soliti studiare i quindicenni in solo due o tre aree, vale a dire nella capitale o in un'altra grande città e in un'area rurale.

35.45 anni (media = 40 anni)

Questa fascia di età rappresenta il gruppo di controllo standard delle condizioni di salute negli adulti. Utilizzando i dati di questa fascia d'età è possibile controllare tutti gli effetti della carie, il grado di malattia parodontale e gli effetti generali delle terapie fornite. Spesso è difficile campionare i soggetti adulti, tuttavia è possibile reclutarli da gruppi organizzati, come per esempio impiegati e operai. Si possono arruolare gruppi di facile accesso, per esempio al mercato, per ottenere un campione ragionevolmente rappresentativo in situazioni in cui una campionatura veramente rappresentativa è impossibile. Si deve fare attenzione a evitare ovvie leggerezze, come quella di selezionare i pazienti in una clinica odontoiatrica.

65.74 anni (media = 70 anni)

Questa fascia d'età è diventata più importante in seguito ai cambiamenti nella distribuzione per età e all'allungamento della durata media della vita che si manifesta in tutti i paesi. I dati ricavati da questo gruppo sono necessari sia per la pianificazione di un'adeguata assistenza agli anziani sia per il controllo degli effetti globali dei servizi odontoiatrici sulla popolazione. L'esame dei soggetti rappresentativi di questa fascia d'età risulta spesso più facile rispetto a quello del gruppo precedente, perché si hanno maggiori probabilità di trovare le persone anziane a casa o nei dintorni, oppure in centri e ricoveri, per cui possono essere esaminati durante tutto il giorno. Tuttavia, dovrebbe essere posta particolare attenzione nella selezione dei campioni di questa età, affinché vengano inclusi sia soggetti in pensione, sia quelli ancora in attività.

Le età indici o i gruppi di età sopra menzionati sono consigliate per indagini nazionali sulla popolazione generale. Peraltro, i paesi possono avere particolare interesse nello studiare le

condizioni che possono incidere sullo stato di salute orale dei bambini in età più giovane e gruppi speciali di adulti e di anziani. I paesi che progettano di intraprendere questo tentativo sono incoraggiati a considerare l'utilità e l'affidabilità dei dati che saranno prodotti e la fattibilità dello studio, come la validità dei risultati e la loro applicabilità dalla prospettiva della sanità pubblica. Laddove il progetto dello studio o i criteri di esaminazione non seguano i metodi suggeriti da questo manuale, gli studi non potranno essere sostenuti dall'OMS e il contenuto delle relazioni prodotto sarà responsabilità del paese che intraprende l'esercizio.

1.1.3 Selezione del campione

Prima della selezione del campione, gli amministratori della sanità pubblica e i planners delle indagini necessitano di decidere se l'indagine verrà svolta a livello locale, regionale o nazionale, le variabili che saranno esaminate nella ricerca e il gruppo di età da includere. E' importante prendere in considerazione questi fattori soprattutto più tardi nell'esame, i.e. quando si fanno le inferenze dai risultati dell'indagine alla popolazione della regione o del paese.

Ci sono varie tecniche per stimare la taglia del campione di una popolazione per una indagine odontoiatrica. I due metodi principali sono il campionamento probabilistico e non probabilistico, in base a se sia nota la probabilità dei soggetti da scegliere per l'indagine. In base alle risorse disponibili e condizioni tecniche, il campionamento probabilistico può essere condotto in un vasto numero di modi, inclusi il campionamento casuale semplice, sistematico, casuale stratificato per quote, probabilistico proporzionale alla dimensione, come altre variazioni.

Ci sono numerosi testi statistici (10,11) che descrivono in dettaglio le tecniche di campionamento disponibili, inclusi la determinazione della taglia del campionamento, precisione e potenza. I ricercatori sono incoraggiati a consultare questi testi e ricevere consigli da parte di statistici come step preliminare nel progetto di indagine. In alcuni contesti, i ricercatori possono avere contatti con un esperto in statistica della salute per assistenza relativa alla progettazione di indagini di base sulla salute orale.

1.1.4 Criteri di selezione probabilistica

Con il campionamento probabilistico, ogni individuo della popolazione dello studio ha probabilità diverse da zero di essere incluso nel campione. Con questo progetto, errori di selezione possono essere evitati purchè il tasso di risposta sia alto, e la teoria statistica possa essere utilizzata per ricavare i risultati dei "valutatori" della ricerca. Un fattore critico per ogni tipo di selezione probabilistica è l'esistenza di una struttura di campionamento dalla quale gli elementi del

campione possono essere selezionati. In altre parole, una lista dei membri della popolazione da includere nell'indagine deve essere disponibile. Le tecniche di campionamento casuale necessitano sia la numerazione di ogni individuo all'interno del gruppo, mescolare i numeri e – come in una lotteria – “disegnare” il numero di persone desiderate da esaminare o usare le tavole di numeri casuali. Le domande spesso nascono da come la popolazione soggetta allo studio non è selezionata usando i criteri di selezione probabilistica. Questo è dovuto specialmente dalla indisponibilità delle informazioni necessarie per selezionare i gruppi di popolazione da includere nello studio, all'incertezza su quale metodo di selezione probabilistica usare, mancanza di comprensione delle alternative, e la difficoltà nell'adesione a un così preciso metodo.

Il campionamento casuale semplice non è largamente adoperato, il metodo stratificato è preferito al fine di assicurare l'inclusione di importanti sottogruppi. Un certo numero di tecniche sono state sviluppate, le quali possono essere usate per selezionare campioni di ricerca rappresentativi del target della popolazione; tra queste, le tecniche più comunemente usate sono il campionamento sistematico, il campionamento casuale stratificato, il campionamento a gruppi multistadio e il campionamento probabilistico proporzionale alla dimensione.

1.1.4.1 *Campionamento sistematico*

Il campionamento sistematico consiste nella selezione casuale della prima persona di una lista e successivamente prendere ogni x numero o elemento (persona) sino al totale di persone desiderato da esaminare e il numero totale disponibile della lista pertinente a una particolare fascia di età. Questa nozione è necessaria cosicché la frazione di campionamento possa essere calcolata e usata al fine di identificare il numero (persone) nella lista e scegliere sistematicamente ogni x persone sino a che il numero totale desiderato è stato raggiunto. Se, per esempio, ci fossero 1800 anziani in una casa di riposo e la dimensione desiderata del campionamento fosse 200, la frazione finale del campionamento sarebbe $\frac{200}{1800} = \frac{1}{9}$. Un numero casuale è perciò scelto da 0 a 9 per selezionare la prima persona e in seguito ogni nona persona nella lista è scelta sino al raggiungimento del numero totale dell'esaminazione. Perciò nel campionamento sistematico, ogni persona elencata nella lista ha la stessa probabilità di essere selezionata per l'esaminazione.

1.1.4.2 *Campionamento stratificato*

Quando si svolge un'indagine sulla popolazione, è importante registrare il tipo di contesto in cui i partecipanti vivono. Generalmente, vengono utilizzati tre tipi di descriptors di comunità: urbano, perturbano e rurale. Altre informazioni che possono essere disponibili sulla popolazione oggetto di

studio possono inoltre essere usate per classificare la popolazione in gruppi e sottogruppi. Questa è la natura fondamentale della stratificazione. Perciò, la popolazione può essere classificata in sottogruppi o strati, seguendo quale campione casuale semplice è scelto da ognuno degli strati, il campione totale è chiamato stratificato semplice. E la composizione della popolazione è conosciuta rispetto a certo numero di variabili speciali, e.g. età, sesso e etnia, il campione può essere selezionato al fine di uniformarsi a questa composizione. La stratificazione è una tecnica appropriata per ottenere stime separate per i parametri della popolazione per ogni sottogruppo. Adeguate campionamenti semplici stratificati richiedono l'identificazione per ogni unità di enumerazione per strato prima di ogni stratificazione, Se questo tipo di informazione non è disponibile, il metodo non è applicabile.

1.1.4.3 *Campionamento multistrato a gruppi*

In molte indagini, la popolazione coperta è composta da gruppi; ognuno dei quali può essere designato come uno strato e i campioni separati sono selezionati da ogni gruppo. I gruppi possono inoltre essere designati come grappoli, e in questo caso un campione di grappoli è incluso per primo nel progetto di indagine. Quando tutte le persone nei grappoli selezionati saranno incluse nel campione, il metodo è conosciuto come campionamento a grappolo; ma se solo un campione di persone è preso da ogni grappolo selezionato, il metodo è chiamato campionamento a due stadi. Il metodo può essere inoltre designato come campionamento a tre stadi – o semplicemente campionamento multistadio – in base a se il progetto di campionamento necessita di livelli multipli. Un tipico esempio è il seguente: la selezione del primo grande grappolo in un paese, e.g. uno stato o un dipartimento, in seguito la selezione del campione di scuole (grappolo di secondo livello), seguito da campioni di classi (grappolo di terzo livello) e infine campioni di studenti. Campionamenti multi grappolo possono condurre a una perdita di precisione, anche se è relativamente comparato economicamente ad altri metodi. Tuttavia, a meno che un campione sufficientemente grande di dimensione non possa essere assicurato, l'uso del campionamento a grappoli non rappresenta l'approccio migliore.

1.1.4.4 *Campionamento probabilistico proporzionale alla dimensione*

In questo criterio di campionamento, la probabilità di una persona di essere campionata è proporzionale al numero di persone all'interno di un particolare gruppo. Ciò permette campionamenti più pesanti in sottogruppi composti da pochi membri, così da fornire stime accettabili, non solo per la popolazione in toto, ma anche per ogni componente del sottogruppo. I livelli di iscrizione scolastica possono differenziarsi tra comunità, e anche all'interno della stessa

comunità scolastica, le classi possono avere differenti numero di studenti. Tuttavia, la selezione delle scuole può essere condotta con un progetto di probabilità proporzionale alla dimensione. Per servirsi di questo metodo, le liste di tutte le scuole o case di cura che includono gli individui delle fasce di età dovrebbero essere disponibili. Inoltre, deve essere noto il numero totale di persone in ogni specifico gruppo. E' importante conoscere la distribuzione di genere all'interno di ogni fascia di età relativi allo studio. Sulla base della conoscenza del numero totale delle persone iscritte e il numero di selezioni da fare, i campionamenti sistematici possono essere usati al fine di ottenere un campione senza sostituzioni, i.e. escludendo la possibilità della scuola o della classe di essere selezionata più di una volta. E' inoltre importante conoscere il numero di selezioni da fare a tal punto che un intervallo di campione possa essere calcolato e che il numero totale di unità o individui sia stimato.

1.1.5 Indagini pilota

Laddove non ci sia opportunità di condurre stime probabilistiche della dimensione dei campioni, è applicato il metodo non probabilistico. I fattori particolari correlati alle più comuni malattie orali e la grande esperienza epidemiologica in campo orale acquisita negli ultimi trentacinque anni hanno permesso l'elaborazione di una metodologia di campionatura pratica ed economica chiamata "metodologia pilota".

Viene utilizzato il metodo della campionatura stratificata a gruppi, finalizzato a prendere in esame i sottogruppi di popolazione più importanti, così da ottenere livelli di malattia differenti; si prefigge inoltre di coinvolgere un numero appropriato di soggetti di specifici gruppi di età in una qualsiasi zona. In questo modo si ricavano informazioni affidabili e clinicamente pertinenti per la pianificazione, con una spesa minima.

Questa metodologia è indicata per ottenere le seguenti informazioni:

- il livello di diffusione globale delle malattie orali comuni e le condizioni della popolazione.
- le variazioni principali della malattia per livello, gravità e necessità di terapia nei vari sottogruppi della popolazione. Ciò permette di identificare i gruppi che hanno maggiori necessità di servizi.
- un quadro dei profili delle malattie orali in base all'età all'interno della popolazione per determinare l'assistenza richiesta dalle varie fasce di età, per fornire informazioni riguardo la gravità e lo sviluppo della malattia e poterne indicare l'eventuale aumento o diminuzione.

Le indagini pilota possono essere sia locali, sia nazionali, a seconda del numero e del tipo dei siti campione e dell'età dei gruppi inclusi.

Un'indagine *locale* comprende solo i sottogruppi più importanti della popolazione e solo una o due età indice, di solito i 12 anni e un altro gruppo di età. Una indagine di questo tipo fornisce la quantità di informazioni minima per iniziare la pianificazione. Sarà perciò necessario raccogliere ulteriori dati in modo da individuare linee guida attendibili per l'attuazione e il controllo dei servizi.

Un'indagine pilota di carattere *nazionale* comprende zone di rilevamento sufficienti a rappresentare tutti i principali sottogruppi della popolazione, ovvero soggetti con diversi livelli di malattia o che necessitano di particolari terapie e almeno tre delle età indice o fasce di età (classificate alla pagina seguente). Questo tipo di programma di ricerca è finalizzato a raccogliere dati per la pianificazione e il controllo in tutti i paesi, quale che sia il livello di malattia, la disponibilità di risorse o la complessità dei servizi. In una grande nazione, con molte suddivisioni geografiche ed etniche e con una complessa struttura assistenziale, è necessario un numero maggiore di aree di campionatura. Le linee guida dell'utilizzo di età indice e di campioni standard per ciascuna zona, nell'ambito di un approccio stratificato, rimangono comunque valide.

Il seguente metodo è consigliato come linea guida generale per un'indagine di base sulla salute orale al fine di pianificare, monitorare e valutare i servizi di assistenza odontoiatrica.

1.5.1.1 Sottogruppi

Il numero e la distribuzione delle aree di campionatura dipendono dagli specifici obiettivi che lo studio si propone. Le aree campione vengono di solito selezionate in modo da ottenere informazioni sui gruppi di popolazione che possono presentare diversi stadi di malattia. I campioni sono generalmente basati sulle divisioni amministrative della nazione (la capitale, i principali centri urbani, le città più piccole e le zone rurali). Nei paesi in cui vi sono aree geofisiche diverse si include normalmente almeno un'area campione per ogni tipo di zona.

Se la popolazione è composta da vari gruppi etnici, in cui sia nota o si sospetti la presenza di elementi caratteristici della malattia, può essere necessario inserire soggetti per ciascuno di questi gruppi nei campioni principali dell'indagine. Comunque, si dovrebbero sfruttare al massimo le conoscenze sulle variazioni tra i diversi gruppi allo scopo di limitare il numero dei sottogruppi necessari. Una volta che sono stati definiti i diversi gruppi, è utile effettuare una campionatura randomizzata dei soggetti all'interno dei gruppi. L'assistenza delle amministrazioni sanitarie locali può essere molto utile quando viene presa la decisione su quali sono i sottogruppi di popolazione significativi per lo studio che devono essere inclusi nel campione finale. Per un'indagine pilota a

carattere nazionale sono normalmente sufficienti da 10 a 15 zone di campionatura. Se comunque nel paese si trovino grandi centri urbani, può essere necessario situare alcune ulteriori zone di campionatura in almeno due città.

1.1.5.2 Numero di soggetti

Il numero di soggetti da includere nelle indagini odontoiatriche dipende dalla tecnica usata per eseguire delle valutazioni proporzionate al campione, scopo della ricerca, precisione con cui le inferenze saranno fatte, e risorse disponibili. Nel metodo di campionamento pilota, il numero di soggetti da esaminare per ciascuna fascia di età indice va da un minimo di 25 a 50 per ogni sito di campionamento, a seconda della prevista diffusione e gravità della patologia orale. Per esempio, un campione per un'indagine pilota a carattere nazionale per ciascuna età indice o fascia di età potrebbe essere calcolato nel modo seguente:

AREA URBANA:	4 zone nella capitale o nell'area metropolitana ($4 \times 25 = 100$)
	2 zone in ciascuna delle 2 città più grandi ($2 \times 2 \times 25 = 100$)
AREA RURALE:	1 zona in 4 paesi di diverse regioni ($4 \times 25 = 100$)
TOTALE	12 zone x 25 soggetti = 300

Applicando questa distribuzione dei gruppi all'intera popolazione (tutte le età indice e le fasce di età), il campione totale è di 1200 soggetti (cioè 4×300). Con un simile campione si possono rilevare differenze significative tra le fasce urbane e quelle rurali e, in determinate situazioni, tra i gruppi socioeconomici diversi nella capitale o nelle città principali. Dai risultati di una indagine come questa si possono inoltre identificare aree in cui il grado di diffusione della malattia è molto più alto o molto più basso rispetto alla media nazionale. Comunque, un totale di venticinque soggetti, con un numero approssimativamente uguale di maschi e femmine, costituisce un campione sufficiente soltanto in quelle popolazioni in cui il grado della carie e della malattia parodontale è considerato basso o molto basso. Nelle popolazioni in cui il grado di queste patologie è moderato o alto, per esempio se la percentuale di soggetti di dodici anni privi di carie è del 20% o inferiore, la dimensione standard di ciascun campione dovrebbe essere di 50 soggetti, perciò la dimensione totale del campione dovrebbe perciò aumentare di 600 soggetti per ogni gruppo di età

Se non si conosce il grado della carie in una popolazione, è necessario effettuarne la valutazione pilota prima di iniziare l'indagine. Un metodo rapido ed efficace per valutare la diffusione della

carie in una popolazione è quello di classificare un gruppo di soggetti come esente o affetto da carie. Per esempio, si possono esaminare due o tre classi di dodicenni di diversi livelli socio-economici, in due o tre scuole facilmente accessibili e in cui è ipotizzabile trovare le più ampie variazioni possibili di malattia. Se più del 50% dei bambini della classe sono esenti da carie, il livello di diffusione della malattia è basso; se invece la percentuale scende sotto il 20% la diffusione è alta. Questa valutazione del grado di diffusione può essere in seguito utilizzata come guida nello stabilire la dimensione dei campioni standard e nello stilare il protocollo.

1.2 Organizzazione dell'indagine

1.2.1 Preparazione del protocollo di indagine

È importante preparare un protocollo scritto dell'indagine che deve contenere le seguenti informazioni:

- Scopo e obiettivi principali dell'indagine;
- Descrizione del tipo di informazione che si vuole raccogliere e i metodi da utilizzare;
- Descrizione del progetto e del campionamento che verranno utilizzati;
- Sistemazione fisica e del personale;
- Addestramento e preparazione degli esaminatori;
- Metodi statistici che si utilizzeranno per l'analisi dei dati;
- Diffusione delle conclusioni;
- Budget di spesa previsto
- Scadenziario delle attività personale responsabile.

1.2.2 Autorizzazione da parte delle Autorità

Il permesso di esaminare gruppi di popolazione deve essere ottenuto normalmente da un'autorità locale, regionale o nazionale. Nel caso siano da studiare popolazioni scolastiche, è necessario contattare le autorità della scuola, spiegare loro lo scopo dell'indagine e ottenere l'autorizzazione. In alcuni casi per poter esaminare gli alunni è necessaria anche l'autorizzazione scritta da parte dei

genitori. È responsabilità degli organizzatori dell'indagine accertarsi di quali siano gli adempimenti in sede locale da soddisfare ai fini di ottenere il relativo consenso. I ricercatori devono poi informare le autorità sanitarie; infatti, può essere necessario fissare il periodo dell'indagine in armonia con altre attività sanitarie. Questo vale in modo particolare quando devono essere esaminate popolazioni adulte.

È della massima importanza rendere noti i particolari dell'indagine agli odontoiatri e agli amministratori sanitari dell'odontoiatria di zona. In molti casi i responsabili di associazioni odontoiatriche e gli odontoiatri locali possono essere di aiuto nello stimolare la collaborazione della comunità o di loro pazienti che possono essere inclusi nel campione.

1.2.3 Budget di spesa

Dovrebbe essere sempre preparato un budget di spesa dell'indagine, che preveda tutte le spese necessarie, compreso il personale per portare avanti l'indagine. Le indagini di base sulla salute orale possono essere eseguite dagli operatori dei servizi pubblici di assistenza odontoiatrica, in modo da ridurre al minimo le spese.

1.2.4 Programma

Uno degli aspetti più importanti nell'organizzazione dell'indagine è la programmazione della raccolta dei dati per evitare inutili perdite di tempo. Perciò la scheda va predisposta prima che arrivino i pazienti.

L'organizzatore deve essere in grado di valutare, dall'indagine preliminare o da precedenti esperienze, quanto tempo servirà, in media, per ciascun esame. In linea di massima l'esame di base di un bambino richiede di solito 5-10 minuti, mentre quello di un adulto può richiedere 15-20 minuti. A questo punto è possibile preparare i programmi giornalieri e settimanali da mettere a disposizione sia delle autorità scolastiche e sanitarie sia del personale addetto alla ricerca. I programmi devono essere flessibili, in modo che eventuali ritardi imprevisti non sconvolgano eccessivamente la tabella di marcia.

Le osservazioni e le valutazioni effettuate devono essere affidabili e congrue. Poiché la stanchezza svolge un ruolo determinante nel provocare errori di imprecisione e di incoerenza, non è saggio un programma troppo pieno. Per esempio, se un esaminatore deve visitare classi di 25-30 ragazzi in parecchie scuole, il programma deve comprendere il tempo per:

- a) presentare il personale di ricerca al preside della scuola e agli insegnanti delle classi coinvolte;

- b) scegliere un luogo appropriato in ogni scuola in cui effettuare l'esame e sistemare l'attrezzatura;
- c) esaminare una classe di dodicenni;
- d) fornire una breve relazione orale al preside;
- e) spostarsi alla scuola successiva.

E' inoltre importante pianificare un programma appropriato per le indagini da svolgere sugli adulti, per esempio, sul posto di lavoro o al supermercato. Gli anziani possono essere esaminati in case di riposo o case di cura o nelle proprie abitazioni.

1.2.5 Terapie di emergenza e invio del paziente a strutture idonee

Se durante l'esame si individuano condizioni di pericolo di vita o che richiedono cure immediate, sarà compito dell'esaminatore o del responsabile dell'indagine assicurarsi che il soggetto venga inviato a strutture terapeutiche appropriate. Prima dell'inizio dell'indagine dovrebbe essere stilato un elenco delle strutture di riferimento con i relativi indirizzi.

1.2.6 Relazione di cortesia

È utile, e spesso essenziale, fornire una relazione sui risultati dell'indagine alle autorità locali. La relazione può consistere nel semplice riassunto del numero di soggetti esaminati e delle osservazioni fatte dall'esaminatore. Può essere normalmente consegnata di persona, al momento. Una relazione tecnica completa richiede, invece, un tempo di preparazione più lungo e deve perciò essere spedita in seguito.

1.3 Attendibilità e validità dei dati

1.3.1 Addestramento e calibratura degli esaminatori

Sebbene gli esaminatori possano avere diversi metodi di valutazione delle condizioni odontoiatriche, è necessario che ne adottino uno comune nel caso di gruppi di popolazione. Quando una équipe di specialisti intraprende una indagine è essenziale che tutti i componenti siano preparati a formulare valutazioni cliniche coerenti. L'OMS può fornire assistenza

nell'addestramento e nella preparazione degli esaminatori (capitolo 6). Ci sono due ragioni per la variabilità dei risultati:

- la difficoltà a valutare i diversi gradi di patologia orale, in particolare di carie e malattia parodontale;
- fattori fisici e psicologici, come la stanchezza, il cambiamento di interesse verso l'indagine, le variazioni nella vista e nel tatto, possono, talvolta e in misure diverse, influenzare il giudizio degli esaminatori.

Gli obiettivi della standardizzazione e della preparazione sono:

- assicurare uniformità di interpretazione, comprensione e applicazione dei criteri di valutazione per le malattie e forme patologiche da osservare e registrare;
- assicurare un metodo di esame standard e uniforme per ciascun esaminatore.

Se possibile è opportuno ricorrere a un esperto in epidemiologia, a conoscenza della corretta metodologia per un'indagine di base sulla salute orale, allo scopo di preparare e istruire i ricercatori. L'istruzione richiede di norma due giorni, più altri due o tre per la calibratura, sebbene possa essere necessario più tempo se gli esaminatori sono molti o se il numero degli indici da utilizzare è ampio. È auspicabile che vi sia un intervallo di qualche giorno tra l'addestramento e la calibratura per permettere agli esaminatori di assimilare la conoscenza degli indici di rilevamento e delle procedure pratiche da adottare. Nel caso non fosse disponibile un esperto di epidemiologia e vi fosse un solo esaminatore, quest'ultimo dovrebbe prima esercitarsi su un gruppo di dieci soggetti mediante un duplice esame, da effettuarsi preferibilmente in giorni successivi o con un intervallo di tempo di almeno trenta minuti. Questi pazienti devono essere selezionati a priori in modo che nell'insieme coprano l'intera gamma di forme patologiche che presumibilmente saranno accertate nell'indagine vera e propria. Confrontando i risultati dei due esami, l'operatore potrà valutare la portata e la natura della variabilità diagnostica. Se questa risulta consistente, l'esaminatore deve rivedere l'interpretazione dei criteri ed effettuare ulteriori esami finché non raggiunga una coerenza accettabile. In generale, si dovrebbe ottenere una concordanza per la maggior parte delle valutazioni pari all'85-90%. Quando l'indagine deve essere condotta da un gruppo di esaminatori, è necessario determinare la coerenza di ciascuno e le differenze tra essi. Se non è disponibile un istruttore esperto, ciascun esaminatore dovrebbe prima far pratica su un gruppo di dieci soggetti, quindi esaminare separatamente lo stesso gruppo di venti o più soggetti e confrontare i risultati. Qualora questi rivelino discrepanze importanti, è necessario riconvocare i soggetti in modo che le diverse diagnosi emerse possano essere riesaminate e risolte con una discussione collettiva. È essenziale che il gruppo di esaminatori sia in grado di utilizzare uno standard comune. Se alcuni registrano risultati significativamente diversi rispetto alla maggioranza, e i tentativi di correggere il loro lavoro falliscono, essi devono essere esclusi dall'équipe. Dovrebbe essere chiaro a tutti i potenziali esaminatori, prima che questi comincino il

lavoro, che la capacità di ottenere risultati standard non è direttamente proporzionale alle capacità cliniche. Se tutti i membri del team di ricerca non sono in grado di effettuare l'esame in modo coerente, si rischia di non notare o di interpretare scorrettamente le differenze tra le regioni o i gruppi per quanto riguarda il grado di diffusione o a gravità della malattia. Poiché ci sarà sempre un minimo di differenza tra gli esaminatori, nell'indagine reale è opportuno che ciascuno esamini la stessa percentuale di ciascun gruppo principale della popolazione campione.

1.3.2. Doppio rilevamento

Nel corso di una lunga serie di esami il modo di applicare i criteri diagnostici di ciascun esaminatore può subire modifiche. Per verificare e correggere questa tendenza si consiglia di far effettuare durante l'indagine a ciascun esaminatore doppi rilevamenti per circa il 5-10% del campione (non meno di 25); la fascia di età in cui è più semplice realizzarli è quella di 12-15 anni, perché è più facilmente reperibile. Se l'indagine include fasce d'età adulte, il doppio rilevamento può essere coordinato al fine di essere realizzato su questi soggetti.

Per quanto possibile, l'esaminatore non deve poter identificare i pazienti o sapere che un soggetto è già stato esaminato, poiché ciò potrebbe influenzare la precisione o la qualità del secondo esame. Si può per esempio chiedere all'archivista o a un insegnante del luogo di organizzare la seconda visita del 5-10% dei soggetti nel corso dell'indagine. È consigliabile che il doppio rilevamento venga eseguito in parte all'inizio dell'indagine (cioè immediatamente dopo la calibratura), in parte a metà dell'indagine e in parte verso la fine. Se il rilevamento viene realizzato da un gruppo di esaminatori, per convalidare il lavoro può essere scelto un esperto di epidemiologia, che dovrebbe esaminare almeno 25 soggetti visitati da ciascun membro del team.

1.3.3 Valutazione della riproducibilità delle registrazioni

La coerenza inter e intraesaminatore può essere verificata in vari modi, il più semplice dei quali si ottiene valutando la percentuale di soggetti a cui è stato distribuito lo stesso codice da due diversi esaminatori. Comunque, nel caso di carie, se la diffusione della patologia è bassa questo metodo non è in grado di fornire una misura accurata della riproducibilità. Per verificarne la concordanza globale fra gli esaminatori è più attendibile il metodo della K statistica (12-14), che mette in relazione la reale misura della concordanza con il grado di concordanza casuale.

Il valore di K può essere calcolato con la tabella seguente (**Tabella 1**):

ESAMINATORE 2	ESAMINATORE 1		
	SANI	CARIATI	TOTALE
Sani	a	c	a + c
Cariati	b	d	b + d
Totale	a + b	c + d	a + b + c + d (=1)

a = la proporzione di denti che entrambi gli esaminatori ritengono sani.

b = la proporzione di denti che l'esaminatore 1 considera sani e l'esaminatore 2 considera cariati.

c = la proporzione di denti che l'esaminatore 1 considera cariati e l'esaminatore 2 considera sani.

d = la proporzione di denti che entrambi gli esaminatori considerano cariati.

La formula è la seguente:

$$X = P_0 - P_e / 1 - P_e$$

P_0 è la proporzione di concordanza osservata, cioè (a+d);

P_e è la proporzione di concordanza casuale,

cioè (a+c) x (a+b) per i denti sani

e (b+d) x (c+d) per i denti cariati.

Quindi (2):

$$P_e = (a+c) \times (a+b) + (b+d) \times (c+d) / (a+b+c+d)^2$$

Il Kappa di Cohen è interpretato come segue (12):

< 0.20 scarso accordo

0.21 - 0.40 discreto accordo

0.41 - 0.60 moderato accordo

0.61 - 0.80 sostanziale accordo

0.81 - 1.00 quasi perfetto accordo

I principi di valutazione della riproducibilità delle registrazioni cliniche si applicano per la registrazione della carie dentale, stato parodontale, fluorosi dello smalto, erosione dentale e stato della mucosa orale. Avere a disposizione le immagini delle condizioni può essere d'aiuto nella valutazione clinica. Il livello di accordo riguardo la carie dentale è relativamente semplice da calcolare. Tuttavia, a causa della natura della malattia parodontale, testare la riproducibilità dei dati relativi alla malattia è più complesso. Perciò i criteri per la valutazione dovrebbero essere discussi meticolosamente come parte dell'esercizio di calibratura.

1.4 Realizzazione dell'indagine

1.4.1 Linee generali

1.4.1.1 Contatti con le autorità

L'organizzazione di un'indagine deve partire ben prima di quando si intendono iniziare i rilevamenti. È necessario contattare le autorità delle istituzioni od organizzazioni all'interno delle quali devono essere esaminati i soggetti. Per esempio, nelle scuole deve essere contattato il preside, in modo da conoscere quando si svolgono i corsi, quando gli alunni sono disponibili per l'esame e se esiste un luogo o una stanza utilizzabile per le visite. Inoltre, il preside può fornire informazioni di base sul livello socio-economico e sulle condizioni nutrizionali dei bambini, sulle fonti di acqua e su qualsiasi altra attività di promozione o di educazione sanitaria svolta nella scuola.

1.4.1.2 Stesura del diario giornaliero

L'organizzatore dell'indagine deve tenere un diario nel quale registrare giornalmente il luogo dell'esame, il numero di persone esaminate e le notizie generali su ciascun luogo. Talvolta, le osservazioni fatte e le impressioni ricevute al momento possono giocare un ruolo importante nella

successiva valutazione dei risultati ottenuti. Se queste non vengono descritte chiaramente al momento dell'osservazione, verranno poi facilmente dimenticate o confuse.

1.4.1.3 Esercizio preliminare

Per i ricercatori che organizzano la loro prima indagine odontoiatrica, come esercizio preliminare può essere utile esaminare due classi di bambini di 12 anni nelle scuole elementari locali. Ciò fornirà al personale addetto all'indagine l'opportunità di lavorare insieme e di identificare e discutere qualsiasi problema organizzativo o tecnico che si possa presentare. Allo stesso tempo si possono effettuare la calibratura e l'addestramento del personale addetto alla registrazione dei dati. Può essere condotta un'attività più completa in una comunità rurale o urbana, attraverso la simulazione di tutti gli aspetti dell'indagine. Tutti i membri del team coinvolti nell'indagine, inclusi gli amministratori, i coordinatori, esaminatori e addetti alla registrazione, dovrebbero partecipare. Ciascun membro del team dovrebbe avere l'opportunità di esercitare la propria responsabilità assegnata come partecipante all'indagine. Tutte le attività prese in considerazione dovrebbero essere sviluppate secondo le regole generali. Il principale funzionario in carico per l'indagine dovrebbe assicurare che tutti i membri del team mostrino le loro abilità al massimo. Ciò permetterà di sviluppare l'indagine in maniera efficiente e di ottenere informazioni affidabili e valide. Uno studio pilota farà risparmiare tempo prezioso, identificare potenziali difficoltà e immediate modifiche che potrebbero essere necessarie prima dell'inizio dell'indagine.

1.4.1.4 Fonti di fluoro

L'acqua fluorata è la principale fonte di fluoro, ma questo può essere presente nei cibi, bevande e altre fonti. Dovrebbero essere acquisite informazioni sulle fonti di fluoro disponibili alla popolazione d'indagine, inclusi acqua, sale, latte e dentifrici, sia sui livelli di fluoro per uso topico e altri prodotti che influenzano lo sviluppo delle carie.

In certe situazioni è importante sapere se gruppi di popolazione sono stati o sono esposti a fonti di fluoro e queste informazioni possono essere acquisite al momento dell'indagine odontoiatrica. Per determinare il contenuto di fluoro deve essere raccolto e analizzato un campione di acqua potabile in ogni luogo in cui viene effettuato l'esame. A questo scopo si possono utilizzare bottiglie pulite di polietilene da 25-30 ml. Prima dell'uso devono essere risciacquate una volta con acqua distillata e due volte ancora con la stessa acqua che si vuole esaminare. Le bottiglie devono poi essere riempite, chiuse bene ed etichettate chiaramente con un pennarello a inchiostro indelebile, annotando la data in cui l'acqua è stata raccolta, il luogo e la sorgente. In alcuni paesi è possibile ottenere l'analisi del contenuto di fluoro dalle unità sanitarie e/o dagli enti che forniscono l'acqua.

1.4.2 Personale e organizzazione

1.4.2.1 Addetto alla registrazione

Ciascun esaminatore deve avvalersi della cooperazione di un collaboratore in grado di seguire le istruzioni correttamente e di scrivere numeri e lettere in modo chiaro. L'esaminatore deve fornirgli istruzioni chiare riguardo ai dati da registrare sulla scheda di valutazione. Gli si deve spiegare il significato dei termini che saranno usati e il sistema di codifica in modo che, con la pratica, sia in grado di riconoscere errori evidenti commessi dall'esaminatore. Prima che inizi l'indagine, l'addetto dovrebbe esercitarsi registrando i risultati di alcuni esami preliminari. Sono necessarie speciali istruzioni e ulteriore pratica se l'addetto non ha dimestichezza con i simboli alfabetici o numerici utilizzati sulla scheda di valutazione. Se l'addetto alla registrazione non viene opportunamente istruito, è facile che si crei confusione tra i diversi codici.

Quando le registrazioni vengono inserite in un sistema computerizzato, dovranno essere fornite all'addetto alla registrazione le opportune istruzioni e uno specifico addestramento al loro utilizzo.

1.4.4 Addetto all'organizzazione

È auspicabile avere anche un addetto in ogni luogo in cui viene effettuata l'indagine per assicurare un flusso continuo di soggetti all'esaminatore e l'inserimento di informazioni descrittive generali sui moduli di registrazione. L'addetto all'organizzazione deve inoltre verificare che la scheda sia completa, controllandone la precisione e la completezza in modo che le informazioni eventualmente mancanti possano essere raccolte prima che l'équipe di ricerca si sposti in un altro luogo. Questa persona è responsabile anche dell'approvvigionamento degli strumenti sterili.

1.4.2.3 Revisione giornaliera delle schede

È molto importante che ogni esaminatore controlli i moduli compilati durante il giorno per una maggiore completezza e precisione delle registrazioni.

1.4.3 Strumenti e materiali

La quantità e il peso dei vari strumenti e materiali usati nell'indagine devono limitarsi al minimo necessario. Per ciascun esaminatore è richiesto il seguente materiale:

- Strumenti per l'esame orale: specchietti piani; sonde parodontali metalliche (Sonde Indice Parodontale di Comunità (CPI) conformi alle specificazioni OMS, i.e estremità a palla di 0,5

mm; banda nera tra i 3.5 e 5.5 mm e anelli a 8.5 e 11.5 dalla estremità a palla), molte paia di pinzette;

- contenitori (uno per gli strumenti usati e uno per quelli da sterilizzare) e soluzione sterilizzante concentrata;
- bacinelle per lavare (con acqua e sapone o con soluzione disinfettante);
- asciugamani di tessuto o di carta;
- garze.

Il numero degli strumenti disponibili dovrebbe essere tale da evitare l'interruzione dell'esame per la sterilizzazione degli strumenti già usati. Sono in genere necessari 30 specchietti e 30 sonde parodontali per ciascun esaminatore, così da permettere che una parte degli strumenti venga sterilizzata, mentre l'altra è in uso. Gli strumenti usati andrebbero immersi in soluzione disinfettante, lavati e asciugati prima di essere sterilizzati.

1.4.4 Controllo dell'infezione

Il coordinatore e tutto il personale partecipante alla indagine devono essere consapevoli della possibilità di infezioni crociate durante le esaminazioni o nel maneggiamento di strumenti contaminati (15). Le attuali raccomandazioni nazionali e standard dovrebbero essere seguite responsabilmente sia riguardo il controllo dell'infezione e lo smaltimento dei rifiuti.

Gli esaminatori sono responsabili dell'adeguato mantenimento del controllo dell'infezione durante le procedure di indagine. Durante il loro addestramento, dovrebbe essere sottolineato che tutte le aree del cavo orale possono essere esaminate con l'uso appropriato di specchietti e sonda parodontale, e senza il bisogno della ispezione manuale dei tessuti orali. Questo riduce il rischio di infezioni crociate. L'uso di mascherine, guanti monouso e occhiali protettivi è altrettanto raccomandato.

Il team della ricerca deve essere provvisto di soluzioni disinfettanti in quantità sufficiente. In mancanza dell'autoclave, possono essere usati pentole a pressione domestiche per la sterilizzazione degli strumenti (16). Dopo aver messo un po' d'acqua nella pentola, gli strumenti devono essere posizionati su una griglia sino a che il vapore non inizia a uscire dalla bocchetta della pentola a pressione. In seguito il "regolatore", che è un dispositivo weight oscillazione, viene posizionato sulla bocchetta e la pressione interna raggiunge approssimativamente 1.0 bar (15 psi) seguendo le istruzioni del produttore della pentola a pressione. Gli strumenti sono esposti al calore e

alla pressione per 15-20 minuti. Poi la pentola a pressione è rimossa dalla fonte di calore e la pressione è in grado di diminuire. Gli strumenti vengono lasciati raffreddare all'interno della pentola.

1.4.5 Sede della visita

E' necessario predisporre e organizzare l'area in cui si effettuano le visite per ottenere la massima efficienza e facilità delle operazioni. L'esatta disposizione sarà determinata dalle condizioni fisiche del luogo; sono tuttavia da tenere presenti alcuni aspetti. La mancanza di un locale idoneo non preclude la realizzazione dell'indagine: se necessario le visite possono essere effettuate all'aperto (Fig.2)

1.4.6 Posizione per la visita

La posizione dei soggetti durante l'esame dipende dalle strutture disponibili. La più comoda per il soggetto è quella supina, su un tavolo o su una panca, e per l'esaminatore quella di stare seduto dietro la testa del soggetto. E' possibile anche visitare un paziente seduto su una sedia dotata di uno schienale alto, con l'esaminatore posto dietro o davanti. Se niente di tutto ciò è reperibile, i bambini possono essere visitati sdraiati su un telo posto sul terreno, con l'esaminatore seduto a gambe incrociate dietro la testa del bambino.

1.4.7 Illuminazione

Durante tutta l'indagine l'illuminazione deve essere il più possibile costante. Se l'elettricità è disponibile in tutti gli ambienti, si deve usare una lampada portatile leggera, di colore bianco azzurro. Alterazioni flogistiche o strutturali dei tessuti orali sono più difficilmente individuabili con una luce incandescente piuttosto che con una luce naturale o artificiale corretta. Se in alcuni luoghi dell'indagine non sono disponibili l'elettricità o una luce a batteria, si dovrà utilizzare la luce naturale in tutti gli ambienti.

Nel caso in cui si utilizza una luce artificiale, la localizzazione del punto luce condiziona la posizione del tavolo o della sedia. Il soggetto dovrebbe essere tenuto lontano da ogni fonte di luce naturale, al fine di evitare variazioni dell'intensità luminosa.

Se si utilizza soltanto la luce naturale, il soggetto dovrà essere posizionato in modo da sfruttarla al meglio, evitando però che arrechi fastidio all'esaminatore o al soggetto stesso.

La sedia o il tavolo dovranno essere rivolti verso l'apertura attraverso la quale entra la luce e posti il più possibile vicino a essa.

1.4.8 Tavolo o ripiano

A portata di mano dell'esaminatore deve essere messo un tavolo o un ripiano per gli strumenti e le bacinelle.

1.4.9 Posizione dell'addetto alla registrazione dei dati

L'addetto deve stare seduto di fronte all'esaminatore per poter facilmente udire le istruzioni e i codici; l'esaminatore a sua volta è in grado di verificare l'esatta registrazione dei dati. In questa posizione, inoltre, il compilatore può controllare se la regione o il dente nominati sono quelli effettivamente esaminati.

1.4.10 Scheda di valutazione

A pronta disposizione del personale deve trovarsi un'abbondante quantità di schede di valutazione, carta copiativa, cartoncini, graffette, matite appuntite, gomme e una copia delle istruzioni per la registrazione, della lista dei codici e dei criteri di valutazione.

1.4.10 Evitare l'affollamento

Se possibile, l'area di esame deve essere divisa o sistemata in modo tale da permettere ai soggetti di entrare da un punto e di uscire da un altro. Non dovrebbe essere consentito ai soggetti di sostare intorno all'esaminatore o al compilatore, ma devono avvicinarsi uno alla volta.

1.4.11 Evitare il rumore

Forti rumori o conversazioni a voce alta possono impedire al compilatore di udire distintamente l'esaminatore, nonchè distrarre entrambi dal loro lavoro.

1.5 Valutazione dello stato di salute orale

1.5.1 Linee Generali

Le schede appropriate e standard relative alla registrazione delle valutazioni cliniche odontoiatriche, come descritte in questo manuale, sono fornite nell'**Allegato 1** (per gli adulti) e nell'**Allegato 2** (per bambini). Le schede di valutazione per bambini includono soltanto le variabili rilevanti ai soggetti giovani. I pianificatori delle indagini i quali necessitano di registrare lo stato dentale per superficie, possono usare le schede speciali progettate per questo scopo (si veda **Allegato 3** e **Allegato 4**). Gli esaminatori dovrebbero adoperarsi per averne delle copie a livello locale.

Una scheda di valutazione semplificata per la registrazione delle manifestazioni orali comuni da virus da immunodeficienza e sindrome da immunodeficienza acquisita (HIV/AIDS) è fornita nell'**Allegato 5**. L'esaminatore è sollecitato a consultare la pubblicazione OMS *Guida per gli studi epidemiologici sulle manifestazioni orali da infezione HIV* (17), disponibile su who.int/oral_health. La pubblicazione include le informazioni sulla pianificazione pratica e la realizzazione delle indagini sulle lesioni correlate a HIV/AIDS. Le condizioni considerate essenziali alla registrazione sono infezioni fungine/micotiche, batteriche, virali e neoplasie.

L'Allegato 6 illustra le principali condizioni del cavo orale rilevanti per una indagine odontoiatrica standard. Le condizioni illustrate nelle Tavole 1-71 possono essere d'aiuto in diagnosi differenziali di lesioni, aumentando l'accuratezza di codificazione durante l'esaminazione.

1.5.2 Codici standard

I codici standard devono essere usati per tutte le parti della scheda. Se non viene rispettata questa norma, l'OMS non potrà eseguire l'elaborazione dei dati e la loro sintesi, in quanto il programma standard del computer risulterà inadeguato. Anche nel caso in cui alcune visite odontoiatriche non vengano eseguite o i codici non siano applicabili alla fascia di età in esame, le sezioni della scheda non utilizzate devono essere barrate con una linea diagonale o utilizzando il codice 9 (non registrato) nell'apposito riquadro.

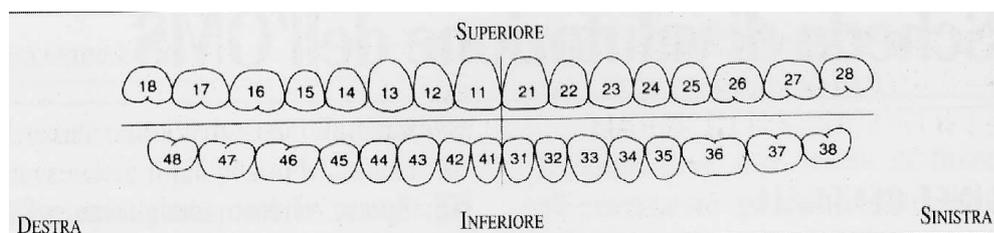
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 A B C D E F G X

Fig. 3. Una chiara scrittura consente di evitare la confusione tra numeri e lettere dell'alfabeto che si assomigliano tra loro (si veda il testo).

La scheda è stata concepita in modo da facilitare l'elaborazione dei risultati al computer. A ciascun riquadro viene assegnato un numero di identificazione (il numero piccolo fra parentesi) che rappresentano una posizione in una cartella del computer. I codici di registrazione sono indicati vicino al relativo riquadro. Per ridurre il numero di errori tutte le annotazioni devono essere chiare e inequivocabili. Spesso vi sono somiglianze nella scrittura di 1 e 7, di 2 e 4, di 6 e 0 e di B e 8 che possono indurre in errore. Per evitare confusione e il pericolo di ottenere risultati imprecisi i numeri devono essere scritti chiaramente (**Fig. 3**).

Ricordate inoltre di adottare una chiara pronuncia durante la registrazione, in modo da distinguere senza possibilità di dubbio i codici con suono simile. I numeri a due cifre sopra o sotto alcuni riquadri indicano denti specifici, secondo il sistema utilizzato dalla FDI (Federation Dentaire Internationale) (18). La prima cifra indica il quadrante della bocca e la seconda il dente in oggetto (**Fig. 4**). Perciò per definire un dente si raccomanda di indicare prima il numero del quadrante poi quello del dente; per esempio, nel caso dell'incisivo superiore laterale destro (12) è meglio dire "uno, due" piuttosto che "dodici" e per il terzo molare inferiore sinistro (38) è meglio dire "tre, otto", piuttosto che "trentotto".

a)



b)

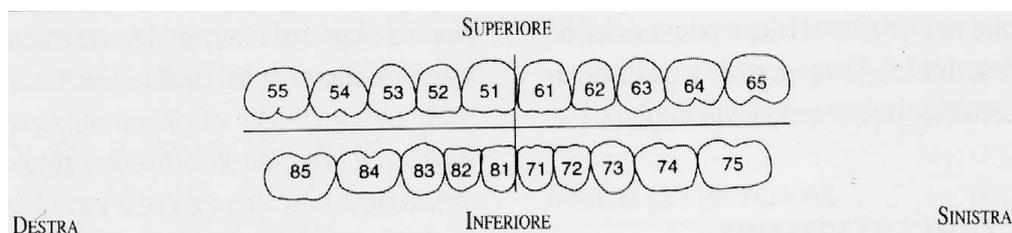


Fig. 4. Simbologia adottata dall'OMS/FDI per codificare gli elementi dentari: (a) denti permanenti e (b) denti decidui

1.5.3 Scheda di valutazione per l'esame odontoiatrico

La scheda standard (**Allegato 1**) essa comprende le seguenti sezioni:

- dati di identificazione dell'indagine;
- informazioni generali;
- esame extraorale;
- condizioni della dentatura (corona, radice)
- stato parodontale;
- perdita di attacco parodontale;
- lesioni della mucosa orale;
- traumi dentali;
- condizioni protesiche;
- necessità di terapie immediate e invio a strutture idonee;
- altre patologie.

La scheda standard corrispondente per i bambini (**Allegato 2**) include le seguenti sezioni:

- dati di identificazione dell'indagine;
- informazioni generali;
- stato gengivale;
- condizioni della dentatura
- fluorosi;
- erosione dentale
- lesioni della mucosa orale
- traumi dentari;
- necessità di terapie immediate

Per quanto riguarda le lesioni della mucosa orale, se il campione è composto esclusivamente da bambini si può decidere di registrare solo quelle lesioni tipiche nei bambini piuttosto che tutte le

lesioni che possono verificarsi negli adulti. È fortemente raccomandato utilizzare le schede appropriate a seconda si effettui l'indagine su adulti o bambini.

1.5.4 Sezioni della scheda di identificazione e informazioni generali

Durante la programmazione dell'indagine si deve redigere una lista dei luoghi in cui si effettuerà l'esame, assegnando a ciascun esaminatore un codice. La lista dei codici dovrebbe inoltre includere i codici numerici da utilizzare per altre informazioni rilevanti come il contenuto di fluoro nell'acqua potabile e uso di supplementi di fluoro. Il ricercatore dovrebbe scrivere il nome del paese cui sarà condotta l'indagine in stampatello nella scheda di valutazione originale, prima di fare copie aggiuntive. I riquadri 1-4 sulla scheda sono riservate per il codice OMS del paese in cui sarà condotta l'indagine e perciò non dovranno essere compilati dal ricercatore.

Le informazioni essenziali includono anno, mese e giorno di esame (riquadri 5-10). Il numero di identificazione è l'unico identificatore per la singola persona sotto esame (Riquadri 11-14); i codici servono inoltre ad indicare se l'esame è l'originale o un duplicato (Riquadro 15) e dal singolo l'esaminatore responsabile della ricerca (Riquadri 16 e 17).

Nella sezione delle informazioni generali sono registrati i seguenti punti: nome (da inserire se permesso), sesso (Riquadro 18), data di nascita (Riquadri 19-24), età (Riquadri 25 e 26), etnia (Riquadri 27 e 28), altri gruppi (Riquadri 29 e 30), anni di frequentazione della scuola (Riquadri 31-32), occupazione (Riquadro 33), area geografica (Riquadri 34 e 35), tipo di località (Riquadro 36), e altri dati specifici di indagine (Riquadri 37-42). I risultati degli esami extra-orali vanno registrati nei Riquadri 43 e 44.

Data dell'indagine (Riquadri 5-10)

Al momento della visita bisogna riportare sul modulo il giorno, il mese e l'anno. Nell'archivio dei dati del computer saranno inseriti solo l'anno e il mese (riquadri 5-8). La registrazione della data permette all'esaminatore di rintracciare una visita già effettuata e che, in base alle osservazioni fatte, deve essere ripetuta.

Numero di identificazione (Riquadri 11-14)

Anche a ogni soggetto esaminato deve essere assegnato un numero di identificazione, che deve essere sempre di cifre pari al totale dei soggetti da esaminare. Per esempio, se si intendono esaminare 1200 soggetti il primo verrà registrato con il numero 0001. Se possibile, i numeri di identificazione devono essere inseriti nelle schede prima che inizi il lavoro della giornata. Questo perché è importante che ciascun numero di identificazione venga usato una sola volta. Un controllo incrociato è necessario quando partecipino all'indagine più di un esaminatore. Se devono

essere esaminati in totale 1200 soggetti da due esaminatori, il primo può usare i numeri da 0001 a 0600 e il secondo quelli da 0601 a 1200.

Esame originale e secondi esami (riquadro 15)

Se un soggetto è stato riesaminato per confermare la riproducibilità dei risultati, il primo esame (originale) verrà contrassegnato dal numero 1 e tutti gli eventuali seguenti esami (duplicati) con i numeri 2, 3, 4, eccetera, nel riquadro 15. Bisogna comunque ricordare che nell'analisi dei risultati verrà inserita solo la scheda relativa al primo esame. Per valutare la riproducibilità dell'intra-esaminatore, il primo (originale) esame è codificato "1" e il secondo esame effettuato dallo stesso esaminatore "2". Quando i risultati dell'indagine vengono analizzati, il livello di riproducibilità dell'intra-esaminatore, denotato dalla percentuale di accordo e dalla K statistica, può essere calcolato e riportato. E' importante che il metodo selezionato sia chiaramente spiegato al fine di evitare incomprensioni nell'inserimento dei dati.

Esaminatore (Riquadri 16 e 17)

Se partecipano all'indagine diversi esaminatori a ciascuno di essi deve essere assegnato un numero da riportare nel riquadro 15 di ciascuna scheda. Allo stesso modo, qualora partecipi all'indagine un esaminatore di riferimento anch'egli deve avere un apposito codice personale.

Nome

Il nome del soggetto può essere scritto in stampatello, iniziando dal cognome. Si ricordi che, in alcuni paesi, l'identificazione dei soggetti di una indagine per mezzo del nome non è permessa, nel qual caso si lascerà vuoto lo spazio relativo.

Sesso (Riquadro 18)

Questa informazione deve essere registrata al momento della visita, dato che non è sempre possibile dedurre il sesso di una persona dal solo nome. Il codice appropriato (1 per il sesso maschile e 2 per quello femminile) deve essere registrato nel riquadro 23.

Data di nascita (Riquadri 19-24)

Quando possibile, l'anno e il mese di nascita dovrebbero essere inseriti per verifica.

Età' (Riquadri 25-26)

L'età deve essere registrata in base all'ultimo compleanno (per esempio, un bambino nel tredicesimo anno di età verrà registrato come dodicenne). Se l'età è inferiore ai dieci anni, nel riquadro 21 si deve mettere 0 (nel caso dei sei anni è 06). Nelle comunità in cui l'età viene

normalmente espressa in un altro modo bisogna fare la conversione. Se l'età del soggetto non è conosciuta, si renderà necessario fare una stima sulla base dello stadio di eruzione dei denti o, nel caso di soggetti adulti, domandando loro avvenimenti storici verificatosi nella loro comunità. Nei casi in cui l'età sia stata calcolata approssimativamente, è bene riportare il metodo di valutazione.

Gruppo etnico (riquadro 27 e 28)

In vari paesi i gruppi etnici o di altro tipo vengono identificati in modo diverso, per esempio per area o paese di origine, razza, colore, lingua, religione o appartenenza a tribù. prima di prendere qualsiasi decisione riguardo a quale gruppo etnico debba essere registrato, è necessario consultare le autorità sanitarie e scolastiche locali. Quando si arriva a una decisione si deve approntare un sistema di codificazione.

Nota: i codici da 0 a 8 possono essere utilizzati per identificare i diversi sottogruppi. Poichè spesso non è possibile individuare l'origine etnica di una persona semplicemente dal nome, le informazioni relative al gruppo etnico devono essere registrate al momento della visita e riportate nel riquadro 24.

Altri gruppi (Riquadri 29 e 30)

I codici possono essere usati per identificare differenti gruppi sub-popolazione:

Numero di anni di scuola (Riquadri 31 e 32)

Questo tipo di informazione è utile per la valutazione del livello di scolarità, fattore importante nell'analisi della salute orale. Nei bambini, i riquadri possono essere usati per registrare il grado di scolarità raggiunto da un bambino (**Allegato 2**).

Occupazione (Riquadro 33)

Dovrà essere ideato un sistema di codificazione in funzione delle abitudini locali e il relativo codice inserito.

Posizione geografica (Riquadri 34 e 35)

In tali indagini, l'uso dei codici per identificare le scuole come parte dell'indagine è importante, dal momento che le informazioni sulla salute orale ottenute possono essere usate per la pianificazione delle strategie applicabili a specifiche fasce di età in una particolare scuola.

I riquadri 34 e 35 devono essere utilizzati per registrare il luogo in cui viene condotto l'esame. Si possono identificare fino a 99 luoghi geografici (paesi, scuole, eccetera) (da 00 a 98). Si deve preparare perciò una lista in cui a ciascun luogo viene assegnato un codice numerico, di solito ne

sono necessari solo pochi. Il codice 99 dovrebbe essere utilizzato solo se questa informazione non viene registrata.

Le informazioni sulla comunità sono molto utili per gli amministratori sanitari per pianificare o rivedere i programmi o le strategie. Se i campioni di acqua potabile sono raccolti durante la ricerca, il nome della comunità sarà essenziale per la mappatura del fluoro nella fornitura idrica e per determinare se la concentrazione sia al di sotto, a livello o al di sopra dei livelli consentiti.

Tipo di località (riquadro 36)

Il riquadro 36 prevede la registrazione di informazioni relative a ciascuna sede di esame. Questi dati vengono raccolti allo scopo di determinare la disponibilità di servizi in ciascun luogo.

Vengono usati tre codici.

1 = Area urbana.

2 = Area periferica, indica le aree intorno alle città principali, che possono avere caratteristiche simili a quelle delle aree rurali, per esempio strutture sanitarie generali molto scarse e assistenza di tipo odontoiatrico non presente.

3 = Area rurale o piccoli paesi.

Altri dati (Riquadri 37 e 42)

Sono forniti dei campi per l'inserimento di un codice a due cifre sino a 3 condizioni /patologie o dati da registrare. Le condizioni e i codici possono essere accordate prima dell'inizio della ricerca. Questi campi sono stati forniti per la registrazione di altre informazioni riguardo soggetti esaminati o l'area di indagine. Vi si possono inserire informazioni quali, per esempio, l'uso di tabacco o di chewing-gum, lo stato di rifugiato politico o il livello di fluoruri nell'acqua potabile; qualora interessasse la quantità di zuccheri assunta, i ricercatori potrebbero stabilire un sistema per codificarne il livello e la frequenza di assunzione. Così sarà possibile riassumere i risultati dell'indagine secondo i diversi codici. Inoltre, due riquadri sono riservati per la registrazione di qualsiasi anomalia del complesso oro- facciale identificata dall'esaminatore durante l'esame extra-orale.

1.5.5 Valutazione clinica

La cavità orale fa parte del complesso oro facciale e l'esaminatore dovrebbe registrare qualsiasi anomalia evidente dei tessuti del viso, naso, guance e mento. Le condizioni e la posizione sono registrate usando i seguenti codici:

Condizione (Riquadro 43)

0 = Normale

1= Ulcerazione, irritazione

2= Erosioni

3= Fissurazioni

4= Cancro

5= Linfonodi ingrossati

6= Altre anormalità

9= Non registrato

Posizione (Riquadro 44)

1= Viso

2= Collo

3= Naso

4= Guance

5= Mento

6 = Commissure

7= Vermiglio

8 = Mascella e Mandibola

1.5.5.1 Stato della dentatura

(Riquadri 45 – 108 nella *Scheda di valutazione della salute orale negli adulti* e 45-72 nella *Scheda di valutazione di salute orale nei bambini*)

La valutazione delle carie dentali nei bambini dovrebbe essere eseguita con uno specchietto piatto. L'uso delle radiografie per il rilevamento di carie interprossimali non è consigliata poiché l'attrezzatura è inutilizzabile nella maggior parte delle circostanze. Allo stesso modo, l'uso delle fibre ottiche non è raccomandabile. Nonostante ciò è riconosciuto che sia entrambi i supporti diagnostici riducono la sottostima delle carie dentali, complicazioni logistiche e le frequenti obiezioni all'argomento dell'esposizione alle radiazioni, superano ogni potenziale risultato.

Gli esaminatori dovrebbero adottare un approccio sistematico per la valutazione dello stato della dentatura, tenendo bene a mente i seguenti punti:

- L'esame dovrebbe procedere in maniera ordinata da un dente o uno spazio interprossimale al dente o spazio interprossimale adiacente;
- Un dente dovrebbe essere considerato presente nel cavo orale quando qualsiasi sua parte è visibile;
- Se un dente permanente e un dente deciduo occupano lo stesso spazio, dovrebbe essere registrato soltanto il dente permanente.

Lo stato della dentatura permanente (corona e radice) è registrato usando valori numerali mentre lo stato della dentatura decidua è registrato usando valori alfabetici (**Tabella 2**) negli stessi riquadri. I riquadri 45-76 sono utilizzati per i denti superiori e i riquadri 77-108 per i denti inferiori. I riquadri corrispondenti per le Schede di Valutazione della Salute Orale per Bambini sono i riquadri 45-58 e 59-72.

Ogni riquadro deve essere riempito in relazione allo stato coronale e radicolare del dente (Allegato 1). Nei bambini lo stato delle radici non è valutato; perciò nella Scheda di Valutazione della Salute Orale per Bambini i riquadri corrispondenti sono stati omessi (Allegato 2).

Dovrebbe essere fatta molta attenzione nell'identificazione di otturazioni in composito, a volte molto difficili da notare.

CODICE		CONDIZIONE/STATO	
DECIDUI	PERMANENTI		
CORONA	CORONA	RADICE	
A	0	0	Sana
B	1	1	Cariata
C	2	2	Otturata con carie
D	3	3	Otturata senza carie
E	4	-	Mancante per carie
-	5	-	Mancante per altri motivi
F	6	-	Sigillante
G	7	7	Pilastro di ponte, corona o faccetta impianto
-	8	8	Corona non erotta - radice non esposta
T	T	-	Trauma (frattura)
-	9	9	Non registrato

I criteri per la diagnosi e la registrazione sono i seguenti (i codici per i decidui sono riportati fra parentesi).

0 (A) = Corona sana. Un dente viene considerato sano se non presenta alcun segno di carie, curata o non curata. Le fasi della carie che precedono la cavitazione, così come altre fasi simili d'insorgenza della carie, vengono escluse, in quanto non possono essere diagnosticate in modo affidabile. Perciò, i denti che presentano i seguenti difetti, in assenza di altri criteri di valutazione, sono da considerarsi sani:

- macchie bianche o gessose;
- parti decolorate o ruvide che non siano soffici al tocco con la sonda metallica;
- cavità o fessure decolorate nello smalto, con fondo e pareti che però non appaiono demineralizzate o cedevoli al sondaggio;
- aree di smalto scure, luminose, dure o con piccole cavità, in un dente con tracce di fluorosi da moderata a grave;
- lesioni che, sulla base della loro storia e distribuzione, o all'esame visivo e tattile, sembrano dovute a fenomeni di abrasione.

Radice sana. Una radice viene considerata sana quando è esposta e non mostra segni di carie, trattata o meno (Vedi tabella 9)

1 (B) = Corona cariata. Si registra la presenza di carie quando una lesione, in una cavità, fessura o sulla superficie liscia del dente, ha un fondo cedevole, lo smalto eroso o pareti più morbide (vedi Tabelle 2-4 Dentatura decidua, Tabelle 10-12 Dentatura permanente). In questa categoria deve essere incluso anche un dente con otturazione provvisoria o con un sigillante, ma cariato. Nel caso in cui la corona sia stata distrutta dalla carie e sia presente solo la radice, la carie viene considerata come originata dalla corona e perciò registrata solo come carie coronale. La sonda deve essere usata per confermare la presenza di carie sospettata all'esame visivo sulla superficie oclusale, vestibolare o linguale. Qualora persista un dubbio sulla diagnosi, la carie deve essere registrata come assente.

Radice cariata. La presenza di carie deve essere registrata quando la lesione si presenta soffice o coriacea all'esame con la sonda. Se la carie radicolare è ben separata dalla corona e richiede un trattamento separato, deve essere registrata come carie radicolare. Qualora una singola lesione cariosa interessi sia la corona sia la radice, dovrebbe essere registrato il sito da cui la carie ha probabilmente avuto origine; se non è possibile individuarlo, bisogna registrare come cariate sia la corona che la radice.

2 (C) = Corona otturata con carie. Si registra un dente otturato con carie in presenza di una o più otturazioni permanenti e una o più aree cariate. Non si fa distinzione fra carie primaria o secondaria (cioè se le lesioni cariose sono fisicamente associate alla/e otturazione/i oppure no) (Vedi Tabelle 13 e 14).

Radice otturata con carie. Una radice viene considerata otturata con carie quando sono presenti uno o più restauri permanenti e una o più aree cariate, senza distinzione tra carie primaria e secondaria.

Nel caso in cui l'otturazione interessi sia la corona, sia la radice, è difficile stabilire in quale delle due strutture il processo abbia avuto origine. Per ogni restauro che coinvolga sia la corona che la radice con carie secondaria, il sito in cui, con maggiore probabilità, ha avuto origine la lesione cariosa primaria deve essere registrato come "otturato con carie".

Quando non è possibile stabilire il sito d'origine della lesione primaria, sia per la corona, sia per la radice dovrebbe essere usata la dicitura "otturate con carie".

3 (D) = Corona otturata senza carie. Una corona viene considerata otturata senza carie quando sono presenti una o più otturazioni permanenti e non vi è carie secondaria o primaria in altre parti del dente. In questa categoria vengono registrati anche i denti ricoperti da corone in conseguenza di carie precedenti (i denti sui quali è stata applicata una corona per motivi diversi dalla carie, per esempio come pilastro, vengono registrati con il codice 7 o G).

Radice otturata senza carie. Una radice viene considerata otturata senza carie quando sono presenti una o più otturazioni permanenti e non vi è carie primaria o secondaria su di essa. Nel caso in cui l'otturazione interessi sia la corona che la radice, è difficile stabilire in quale delle due strutture il processo abbia avuto origine. Per ogni restauro che coinvolga sia la corona che la radice, il sito in cui, con maggiore probabilità, ha avuto origine la lesione cariosa primaria deve essere registrato come "otturato". Quando non è possibile stabilire il sito d'origine della lesione primaria dovrebbe essere usata la dicitura "otturate" sia per la corona che per la radice.

4 (E) = Dente mancante per carie. Questo codice viene usato per i denti permanenti o da latte estratti per carie e viene registrato come stato relativo alla corona. Per quanto riguarda i denti da latte, questo codice deve essere usato solo se l'età del soggetto non è tale da giustificare la mancanza di un dente per la normale esfoliazione.

Nota: lo stato della radice di un dente considerato come mancante per carie deve essere registrato con il codice 7 o 9.

In alcune fasce di età può risultare difficile distinguere i denti non erotti (codice 8) da quelli mancanti (codice 4 o 5). Per effettuare una diagnosi differenziale può essere di aiuto la conoscenza

degli elementi caratteristici dell'eruzione dei denti, l'aspetto della cresta alveolare nella zona del dente in questione e la presenza di carie su altri denti. Vogliamo sottolineare che il codice 4 non deve essere usato per denti considerati mancanti per motivi diversi dalla carie. Per comodità, nel caso di arcate completamente prive di denti, inserire il codice 4 nei riquadri 45 e 60 e/o 72-92, a seconda dei casi, e unire le relative coppie di riquadri con due righe. Questo tipo di procedure possono essere inoltre applicate quando sono utilizzate le schede per le registrazioni a livello della superficie dentale (**Allegato 3 e Allegato 4**).

5 = Mancante per altri motivi. Questo codice viene usato per denti permanenti la cui mancanza viene attribuita a motivi congeniti o all'estrazione per motivi ortodontici, parodontali, trauma, eccetera. Come per il codice 4, due registrazioni del codice 5 possono essere unite da una linea nel caso di edentulia totale.

Nota: lo stato della radice di un dente considerato come mancante per motivi diversi dalla carie, deve essere registrato con il codice 7 o 9.

6 (F) = Sigillante. Questo codice viene usato per i denti sui quali è stato posto un sigillante sulla superficie occlusale, oppure per denti in cui la fessura occlusale è stata allargata con una fresa a palla o a fiamma e riempita con materiale composito (Vedi tabella 19). Se un dente con materiale sigillante è cariato, deve essergli attribuito il codice 1 o B.

7 (G) = Pilastro di ponte, corona o faccetta. Questo codice viene utilizzato sotto lo stato coronale per indicare che un dente fa parte di un ponte fisso, vale a dire serve come pilastro. Viene utilizzato anche per corone applicate per motivi diversi dalla carie e per manufatti protesici che ricoprono la sola superficie vestibolare di un dente non presenti lesioni cariose od otturazioni (Vedi tavola 20).

Nota: ai denti mancanti sostituiti con un ponte viene dato il codice 4 o 5 attribuito alla corona, mentre la radice viene registrata con il codice 9.

Impianto. Questo codice attribuito alla radice indica che è stato posizionato ad un impianto come pilastro.

8 = Corona non erotta. Questa classificazione è riservata ai denti permanenti e utilizzata solo per indicare lo spazio di un dente permanente non erotta in cui non sia però presente un dente da latte. I denti registrati come non erotti sono naturalmente esclusi da qualsiasi calcolo riguardante la carie (vedi tavola 1 (incisivi) e Tavola 21).

Questa categoria non comprende denti mancanti per ragioni congenite o persi a seguito di trauma. Per la diagnosi differenziale tra dente estratto e dente non erotto fare riferimento alla nota riportata per il codice 5.

Radice non esposta. Questo codice indica che la superficie della radice non è esposta, cioè non c'è recessione gengivale oltre la GAC.

9 = Non registrato. Questo codice è utilizzato per tutti i denti permanenti erotti che non possono essere esaminati (per esempio perché ricoperti da bande ortodontiche o con ipoplasia di grado severo, eccetera).

Quando questo codice è riferito allo stato della radice indica che il dente è stato estratto o che è presente tartaro in quantità tale da rendere impossibile l'esame della radice.

Indici di carie dentale: dente (DMFT, dmft) e superficie (DMFS, dmfs)

Le informazioni sull'indice DMFT possono essere calcolate mediante le informazioni inserite nei riquadri 45-76 e 77-108. La componente D include tutti i denti codificati con 1 o 2. La componente M comprende i denti codificati con 4 nei soggetti con età inferiore ai 30 anni e i denti codificati con 4 o 5 nei soggetti di età superiore (cioè elementi persi in seguito a carie o per altri motivi). La componente F comprende solo i denti con codice 3. La base per il calcolo del DMFT è 32, cioè tutti i denti permanenti compresi i terzi molari. I denti con il codice 6 (sigillanti dei solchi) o 7 (pilastri di ponte, corone, impianti) non vengono inclusi nei calcoli del DMFT. Nel caso dei denti decidui, il calcolo dell'indice dmft è simile, i.e tramite le informazioni dei codici dei dati A, B, C e D e E nelle schede di valutazione della salute orale (Allegato 2).

Quando una indagine è condotta per uno scopo preciso, e.g la valutazione di un programma di prevenzione di una malattia, i pianificatori potrebbero desiderare di registrare lo stato della dentatura attraverso la superficie del dente e calcolare gli indici DMFS e dmfs. Le schede per le registrazioni sono disponibili nell'**Allegato 3** (adulti) e nell'**Allegato 4** (bambini).

Un indice DFT relativo alle radici può essere facilmente calcolato come sono raccontati i dati per ciascun dente durante l'esaminazione; questo indice è particolarmente rilevante negli anziani.

1.5.5.2 Stato parodontale: Indice Parodontale di Comunità (CPI)

Per questo accertamento vengono utilizzati due indicatori delle condizioni parodontali: sanguinamento gengivale e tasche parodontali. Viene utilizzata una particolare sonda parodontale leggera con una punta di 0,5 mm, che ha un indicatore nero tra i 3,5 e i 5,5 mm e anelli a 8,5 e 11,5 mm dalla punta (**Fig.5**)

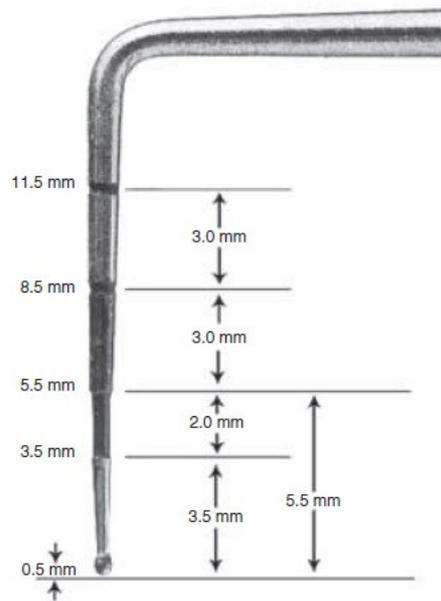
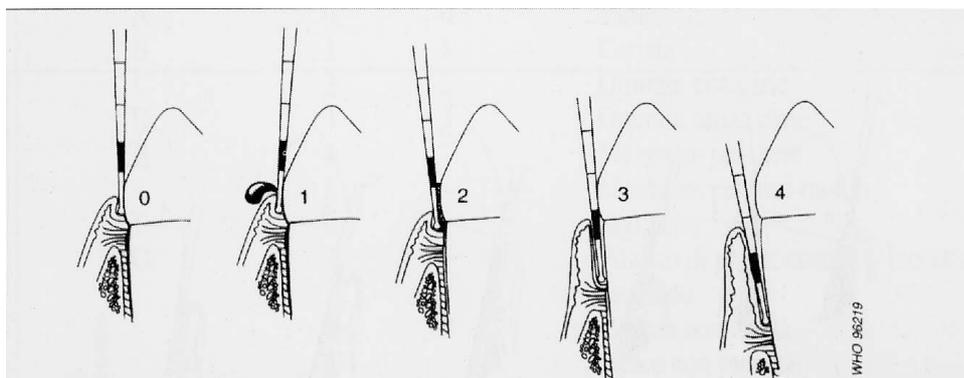


Fig.5. Sonda parodontale Indice Parodontale di Comunità OMS per gli esami clinici.

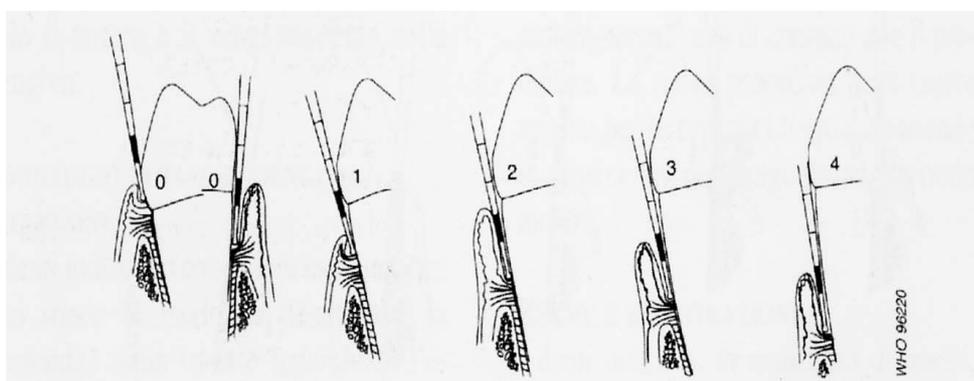
Valutazione del sanguinamento gengivale e misurazione delle tasche parodontali

I denti indice devono essere esplorati con una sonda in modo da determinare la profondità della tasca e individuare l'eventuale tartaro sottogengivale e sanguinamento. La forza applicata per il sondaggio non deve essere superiore ai 20 g. Una prova pratica per determinare questa forza consiste nel porre la punta della sonda sotto l'unghia del pollice, spingendo poi fino a far diventare l'unghia bianca. Per individuare il tartaro sottogengivale deve essere applicata la più piccola forza possibile, capace di far muovere la punta della sonda lungo la superficie del dente. Inserendo la sonda, la punta deve seguire la configurazione anatomica della superficie della radice. Se il paziente sente male durante questa operazione significa che si sta usando troppa forza.

Valori gengivali



Misurazione delle tasche



La punta della sonda deve essere inserita delicatamente nel solco gengivale o nella tasca che devono essere sondati per tutta la loro profondità. Per esempio, la sonda va inserita nella tasca della superficie distovestibolare del secondo molare, più vicino possibile al punto di contatto con il terzo molare, tenendola parallela all'asse lungo del dente. La sonda deve essere poi mossa delicatamente, con piccoli movimenti verso l'alto e verso il basso, lungo il solco vestibolare o la tasca in direzione della superficie mesiale del secondo molare e dalla superficie distovestibolare del primo molare verso l'area di contatto con il premolare. La stessa procedura deve essere seguita per le superfici linguali, partendo in posizione distolinguale al secondo molare.

Tutti i denti presenti dovrebbero essere sondati e segnati negli appositi riquadri. Le tasche parodontali non sono registrate nei soggetti con età inferiore ai 15 anni. I codici per segnare il sanguinamento e le tasche sono riportati sotto:

Valori sanguinamento gengivale

(Riquadri 109-124 e 141 nella Scheda di Valutazione della Salute Orale per Adulti; Riquadri 73-86 e 87-100 nella Scheda di Valutazione della Salute Orale per Bambini)

0 = Assenza di sanguinamento (Tavola 22, adulti).

1 = Presenza di sanguinamento (Tavola 23 bambini; Tavola 24 adolescenti; Tavola 25 adulti).

9 = Dente escluso (Tavola 28, Dente 16).

X = dente non presente (Tavole 16 e 17, settori posteriori adulti).

Valori delle tasche

(Riquadri 125-140 e 157-172)

0 = assenza di tasche (Tavola 22)

1 = Tasche 4-5 mm (Tavola 26)

2 = Tasche 6mm o maggiori (Tavola 27)

9 = Dente escluso (Tavola 28, dente 16)

X = dente non presente (Tavole 16 e 17, settori posteriori).

1.5.5.3 Perdita di attacco (Riquadri 173-178 Scheda di Valutazione della Salute Orale per Adulti)

Si possono ottenere dai denti indice informazioni sulla perdita di attacco in modo da stimare il grado di distruzione dell'attacco parodontale. Ciò permette di confrontare gruppi di popolazione, ma non ha lo scopo di descrivere l'intero grado di perdita d'attacco nel singolo individuo. La perdita di attacco viene registrata dividendo la bocca in sestanti, definiti dal numero del dente: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, e 44-48. Il modo più attendibile per valutare la perdita di attacco in ciascun sestante è quello di registrare la sua entità immediatamente dopo aver valutato il CPI di ciascun sestante. Come riportato sopra, la perdita di attacco non dovrebbe essere registrata nei soggetti di età inferiore ai 15 anni.

Denti indice

I denti indice, i quali sono gli elementi dentari da esaminare, sono illustrati nella **Figura 7**.

Per la registrazione i due molari di ciascun sestante posteriore vengono appaiati e, se uno dei due manca, non viene sostituito. Se non vi è alcun dente indice nel sestante, vengono esaminati quelli presenti e viene registrato l'indice più alto come indice di quel sestante.

17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

Fig. 7. I denti indice per la registrazione della perdita di attacco in soggetti dai 15 anni e oltre.

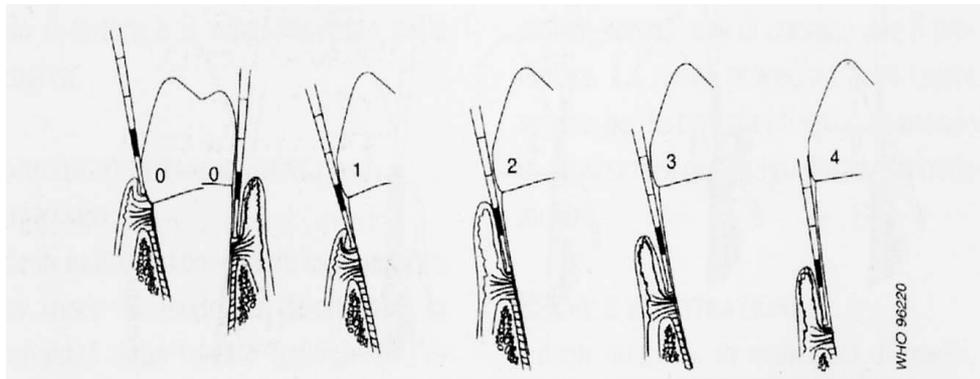


Fig. 8. Esempi di registrazione della perdita di attacco con una sonda CPI(4).

L'entità della perdita di attacco è registrata utilizzando i seguenti codici (fig. 8):

0 = 0-3 mm

1 = 4-5 mm (GAC nella sezione nera) (Tavola 26)

2 = 6-8 mm (GAC compresa fra il limite superiore della sezione nera e l'anello degli 8,5 mm).

3 = 9-11 mm (GAC tra l'anello degli 8,5 mm e quello degli 11,5 mm).

4 = 12 mm o più (GAC oltre l'anello degli 11,5 mm) (Tavole 28, dente 16)

X = Sestante escluso

9 = Non registrato (GAC non visibile o non distinguibile).

1.5.5.4 Fluorosi

(Riquadri 179 nella Scheda di Valutazione della Salute Orale per Adulti; Riquadri 101 nella Scheda di Valutazione della Salute Orale per Bambini)

Le lesioni da fluorosi sono di norma simmetriche e si presentano come striature orizzontali che attraversano il dente. I premolari e i secondi molari ne sono affetti più frequentemente, seguiti dagli incisivi superiori. Gli incisivi inferiori sono invece gli elementi meno frequentemente coinvolti.

L'esaminatore deve osservare il tipo di distribuzione di ogni difetto e decidere se questo è tipico della fluorosi. I difetti più lievi e che si presentano con maggiore frequenza consistono in sottili linee bianche o macchie, distribuite soprattutto in prossimità del bordo incisale e della sommità delle cuspidi. Questi sono di colore bianco carta o bianco ghiaccio e danno al dente l'apparenza di una montagna ricoperta di neve sulla sommità e tendono a scomparire nello smalto adiacente. Si raccomanda l'uso dell'indice di Dean (20). Opacità non legate al fluoro possono localizzarsi al

centro della superficie liscia, sebbene possono interessare l'intera corona. Le lesioni da fluorosi si presentano generalmente come linee fini, in apparenza "ghiacciate", mentre le opacità non legate a fluorosi appaiono rotonde o ovali. Le lesioni da fluorosi possono inoltre essere facilmente osservate con la luce in direzione tangenziale, mentre le opacità non correlate a fluorosi possono essere facilmente osservate con una luce perpendicolare alla superficie del dente.

La registrazione va fatta sui due denti maggiormente colpiti; se questi non sono interessati dalla patologia in maniera analoga, dovrebbe essere registrato il punteggio relativo a quello meno interessato dalla fluorosi. Quando il ricercatore effettua l'esame deve partire dal grado più alto dell'indice di patologia (grave) e verificare ciascun grado fino a giungere a quello che più si avvicina alla condizione dei denti in esame. Se si è in dubbio fra due diversi gradi si deve sempre scegliere quello inferiore.

I codici e i criteri per classificare la patologia sono i seguenti.

0 = *Smalto normale*. La superficie dello smalto è liscia, lucida e di colore bianco panna (Tavola 29)

1 = *Dubbia*. Lo smalto presenta modeste alterazioni della traslucenza rispetto al normale tessuto; queste possono andare da poche piccole macchioline a macchie più numerose e di maggiori dimensioni (Tavole 30-33)

2 = *Molto lieve*. Piccole zone opache di colore bianco, spesso sparse irregolarmente sul dente, che interessano meno del 25% della superficie vestibolare (Tavole 34 e 35)

3 = *Lieve*. I punti opachi e bianchi sullo smalto sono più estesi di quelli della categoria 2, tuttavia non coprono più del 50% della superficie del dente (Tavole 36 e 37)

4 = *Moderata*. Lo smalto mostra una notevole usura e presenta in diversi punti macchie marroni (Tavole 38 e 39)

5 = *Grave*. Lo smalto è seriamente colpito e l'ipoplasia è così forte da poter compromettere l'intera forma del dente. Vi sono zone con cavità e le macchie di color marrone sono diffuse; i denti hanno spesso un aspetto corroso (Tavole 40 e 41)

8 = Escluso (per esempio un dente con corona).

9 = Non registrato.

1.5.5.5 Erosione Dentale

(Boxes 180-182 Scheda di valutazione della salute orale negli adulti e 102-104 nella Scheda di valutazione di salute orale nei bambini)

I dati sull'incidenza, gravità e numero di denti affetti da erosione dentale aiuterebbero gli amministratori della sanità pubblica a stimare se questa condizione sia un problema relativo alla sanità pubblica. L'erosione dentale è l'effetto della progressiva perdita di tessuto dentale calcificato a causa di processi chimici non associati all'azione batterica. LO strato di smalto viene meno in seguito all'esposizione ad acidi che possono derivare dalla dieta o essere intrinseci, i.e. nei soggetti che soffrono di bulimia, reflusso gastro-esofageo, forte consumo di alcol e vomito ricorrente.

I seguenti codici 1-3 sono utilizzati quando la corona di un dente mostra erosione di differente grado:

0= nessun segno di erosione (Tavola 42)

1= Lesione a livello dello smalto (Tavola 43)

2= Lesione a livello della Dentina (Tavole 43,44 e 46)

3= Coinvolgimento Pulpale (Tavole 44-46)

La gravità dell'erosione dentale è registrata in base al dente col grado più alto di erosione. Inoltre, è registrato il numero di denti coinvolti.

1.5.5.6 Danni dentali traumatici

(Boxes 183-185 Scheda di valutazione della salute orale negli adulti e 105-107 nella Scheda di valutazione di salute orale nei bambini)

I denti interessati da traumi dentali sono codificati come segue:

0= nessun segno di trauma

1= Danno trattato

2= Frattura dello smalto

3= Frattura dello smalto e della dentina

4= Coinvolgimento pulpale

5= Dente mancante per trauma

6= Altri danni

7= Denti esclusi

Oltre al grado, la gravità del trauma dentale può essere misurato in termini di numero di elementi interessati.

1.5.5.7 Lesioni della mucosa orale

(Boxes 186-191 Scheda di valutazione della salute orale negli adulti e 108-113 nella Scheda di valutazione di salute orale nei bambini)

La mucosa orale e i tessuti molli all'interno e all'esterno della bocca dovrebbero essere ispezionate in ogni aspetto. L'esaminazione dovrebbe essere meticolosa e sistematica, e praticata nella sequenza seguente:

1. Mucosa labiale e solco (inferiore e superiore)
2. Commessure labiali e mucosa buccale (destra e sinistra)
3. Lingua (superfici dorsali e ventrali, margini)
4. Pavimento della bocca
5. Palato duro e molle
6. Gengive e cresta alveolare (superiore e inferiore)

Sia due specchietti piatti o uno solo e il manico della sonda parodontale possono essere utilizzati per spostare-retrarre i tessuti. Boxes 186-188 (108-110 per i bambini) possono essere usati per registrare l'assenza, presenza, o *sospetta* presenza delle condizioni codificate 1-7. Gli esaminatori dovrebbero essere consapevoli, e poter fare un tentativo di diagnosi, di queste condizioni durante lo svolgimento dell'esaminazione. Il codice 8 dovrebbe essere utilizzato per registrare una patologia non menzionata nella lista; per esempio, la leucoplachia capelluta e il sarcoma di Kaposi. Qualora fosse possibile, il tentativo di diagnosi dovrebbero essere specificato nello spazio apposito, sino a 3 condizioni.

Le seguenti codifiche sono applicabili agli adulti:

0= Nessuna condizione anomala

1= tumore maligno (cancro orale) (si veda Plate 51)

2= leucoplachia

3= Lichen planus

4= Ulcerazioni (aftosiche, erpetiche, traumatiche)

5= Gengivite ulcerativa necrotizzante (ANUG)

6= Candidosi

7= Ascesso

8= Altre condizioni (specificare ove possibile) (e.g. cheratosi e macchie di koplick)

9= non registrato

La registrazione della leucoplachie e del lichen planus non sono considerate importanti nei bambini.

Inoltre, tutte le principali aree delle lesioni della mucosa orale dovrebbero essere riportare nei boxes 189-191 per gli adulti e nei boxes 111-113 nei bambini, come segue:

0= Vermiglio

1= Commissure

2= Labbra

3= Solco

4= Mucosa buccale

5= Pavimento della bocca

6= Lingua

7= Palato duro e/o molle

8= Cresta alveolare/gengive

9= non registrato

Per esempio, se un soggetto adulto presenta leucoplachia su entrambe le mucose buccali e commessure, la codifica verrebbe eseguita come riportato nella **Figura 9**.

2	4
2	1

(189)

(190)

(191)

Fig.9. Codificazione per la leucoplachia in due aree principali.

1	1
1	2
6	6

(189)

(190)

(191)

Fig.10. Codificazione per più di due lesioni orali.

Analogamente, laddove un soggetto adulto dovesse essere affetto da cancro orale sulle commessure e labbro inferiore, e candidosi sulla lingua, la codificazione sarebbe eseguita come riportato nella **Figura 10**.

1.5.5.8 Stato della protesi

(Boxes 192 e 193 nella Scheda per la Valutazione della Salute Orale negli adulti)

La presenza di protesi mobili dovrebbe essere registrata sia per la mascella che per la mandibola (Box 192, mascella; Box 193, mandibola)

0= Nessuna protesi

1= protesi parziale

2= Protesi totale

3= Nessuna registrazione

1.5.5.9 Necessità di trattamento

(Box194 Scheda di valutazione della salute orale negli adulti; Box114 nella Scheda di valutazione di salute orale nei bambini)

E' responsabilità dell'esaminatore o del coordinatore del team assicurare che sia effettuato un trasferimento presso delle strutture sanitarie appropriate, se necessario. La necessità di trattamento è immediata in caso di dolore, infezione o malattia grave o è probabile che si verifichino a meno che non sia fornito un trattamento in un certo lasso di tempo. Questo periodo può variare da pochi giorni a un mese, a seconda della disponibilità dei servizi sanitari. Esempi di condizioni che richiedono l'intervento immediato sono ascessi periapicali e ANUG. Carie dentali avanzate e ascessi alveolari cronici possono essere inclusi in questa categoria. Malattie mortali (cancro orale e lesioni precancerose) o altre condizioni gravi che siano chiare manifestazioni orali di una patologia sistemica dovrebbero essere state registrate nella sezione della mucosa orale e dovrebbe essere inserito nel Box 194 nella scheda per adulti o nel Box 114 nella scheda per bambini.

I seguenti codici di necessità di intervento sono raccomandati:

0= Nessuna necessità trattamento (Tavola 65)

1= Necessità di intervento preventivo o di routine (Tavola 66)

2= Necessità di trattamento immediato including scaling (Tavola 67)

3= Necessità di trattamento immediato (urgente) dovuto a dolore o infezione dentale e/o di origine orale (Tavole 68-70)

4= Invio a strutture idonee per una valutazione completa o trattamento medico/odontoiatrico (patologia sistemica) (Tavola 71).

Sezione 2: Autovalutazioni odontoiatriche / sulla salute orale

2.1 Autovalutazione sulla salute orale e rischi

2.1.1 Sistemi di informazione sulla salute orale

L'OMS raccomanda che i paesi istituiscano un sistema di informazione completo sulla salute orale, al fine di monitorare e valutare in maniera continua i programmi odontoiatrici nazionali (8). Le componenti essenziali di un sistema di informazione sulla salute orale è illustrato nella **Figura 11**. Informazioni complete sulla copertura sanitaria, consegna della cura, qualità della cura, e risultati intermedi e finali degli interventi odontoiatrici sono importanti per assicurare un effettivo sistema odontoiatrico nazionale. I dati sullo stato di salute orale della popolazione e la diffusione dei fattori di rischio sono rilevanti per il controllo delle patologie e la comprensione degli andamenti nel tempo; inoltre, questo tipo di informazioni sono uno strumento adatto alla pianificazione o alla modifica degli interventi da parte dalle autorità sanitarie. Le informazioni riportate nelle schede delle registrazioni cliniche, discusse nella Sezione 1 di questo manuale, permettono la valutazione dei risultati dei programmi; nella Sezione di informazione generale della scheda è possibile una codificazione multipla al fine di registrare specifici interventi in relazione a certi gruppi target, e sono stati forniti i mezzi per codificare le procedure di organizzazione sanitaria. L'informazione sistematica sulla diffusione dei fattori di rischio è importante per pianificare programmi di comunità sulla prevenzione delle patologie orali e promozione della salute orale. Includendo i dati clinici odontoiatrici e quelli dei fattori di rischio in un database comune, potrebbero essere stimati gli effetti dei fattori socio-comportamentali sulla salute orale e potrebbero essere progettate delle rilevanti strategie di intervento. Di conseguenza, i programmi odontoiatrici potrebbero essere pianificati in maniera tale da soddisfare i bisogni di specifici gruppi di popolazione. Oltre a ciò riportato sopra, le informazioni sulla autovalutazione odontoiatrica sono essenziali per l'identificazione di approcci idonei per la promozione della salute orale.

2.1.1 Autovalutazione della salute orale attraverso l'uso di questionari

Secondo l'approccio STEPS (fig.1), lo Step 1 rappresenta la raccolta dei dati sanitari per mezzo di questionari. Se accuratamente preparati, i questionari possono rivelarsi particolarmente utili per ottenere informazioni affidabili sullo stato di salute e sui rischi per la salute (21, 22). Soprattutto, la raccolta di dati comporta un minor spreco di tempo e minor costi per il paese. I partecipanti che compilando il questionario di indagine, devono essere propriamente informati sugli obiettivi dello studio; a ogni partecipante deve essere assicurato l'anonimato e informato che i dati verranno utilizzati per l'esclusivo scopo statistico. Perciò deve essere ottenuto il consenso informato. I

partecipanti sono inoltre autorizzati a conoscere qualsiasi pubblicazione dei risultati preliminari. Laddove i questionari coinvolgono i bambini in età scolare, il preside o il docente responsabile e lo staff coinvolto nell'indagine devono essere precedentemente informati dei risultati. I questionari sanitari devono essere semplici e includere domande significative. Un questionario sanitario dovrebbe richiedere 15-20 minuti per la compilazione. Questionari ben strutturati implicano che:

1. tutte le domande siano state formulate e un range di risposte sia stato preparato in anticipo;
2. la sequenza di risposta alle domande sia corretta;
3. le domande filtro debbano avere risposta solo da alcuni rispondenti;
4. le domande siano formulate in maniera standard: siano formulate utilizzando un linguaggio comprensibile;
5. la lista di risposte alternative debba essere completa e sufficiente.

Il questionario deve essere pre-testato per valutare la validità e l'accettabilità delle domande. Questa procedura può essere d'aiuto per evitare potenziali incomprensioni da parte del rispondente, derivate da una domanda articolata in modo scarso e dalla richiesta nella stessa domanda di due o più argomenti.

I questionari di autovalutazione possono essere preparati sia per la compilazione tramite intervista sia tramite auto-compilazione. La scelta del metodo della raccolta dati dipenderà da numerosi fattori come per esempio dall'abilità dei partecipanti di rispondere alle domande, circostanze pratiche, disponibilità dello staff, disponibilità delle risorse per la raccolta dati, e l'orario dell'indagine. La raccolta dati tramite intervista può assicurare che le risposte alle domande siano date da parte dei partecipanti selezionati. In confronto ai questionari auto-compilati, l'intervista implica un livello di risposta più alto. C'è un più alto grado di flessibilità nelle risposte laddove le risposte prestampate dei questionari tendono a essere più rigide. Gli intervistatori devono porre le domande come riportate, e nella stessa sequenza in cui figurano nel questionario; l'intervista, tuttavia, permette maggiori spiegazioni riguardo il significato di una domanda.

Come per le registrazioni cliniche, esistono potenziali fonti di variazione delle risposte ottenute attraverso un'intervista. Le anomalie possono verificarsi a causa della incostanza dell'intra-intervistatore o inter-intervistatore. L'incostanza dell'inter-intervistatore può sorgere se un intervistatore non è coerente nel modo in cui pone le domande e/o riporta le risposte. Quando è presente più di un intervistatore, ci possono essere incongruenze inter-intervistatore, laddove i vari intervistatori non sono coerenti nel modo in cui pongono le domande e/o riportano le risposte. Il modo in cui un intervistatore presenta le domande può influenzare le risposte date dai rispondenti; perciò durante l'addestramento, dovrebbero essere presentati potenziali problemi di affidabilità.

Nei questionari da auto-compilazione, i rispondenti leggono le domande e le opzioni di risposta da sé. Questo tipo di questionario tende a essere meno faticoso da compilare. Una domanda può essere a volte costruita sulla base di informazioni specificate da categorie di risposte. Tuttavia, in confronto alle interviste, i questionari per l'auto-compilazione sono pratici, e.g. Possono essere inviati per posta al rispondente. Inoltre, l'effetto esterno della lettura delle domande e delle risposte da parte dell'intervistatore è raggirato e il rispondente può disporre di più tempo per dare la risposta corretta alle domande.

2.1.2.1 Addestramento e supervisione degli intervistatori

Gli intervistatori necessitano di un addestramento adeguato per acquisire coerenza e un approccio sistematico per il completamento di un questionario per una indagine sanitaria. Gli intervistatori devono familiarizzare con gli obiettivi del questionario di indagine e il fondamento logico dietro ogni domanda.

L'addestramento per l'uso di questionari strutturati dovrebbe focalizzarsi sulle seguenti aree:

- contattare i futuri partecipanti e fornire una introduzione sull'indagine che spieghi i relativi obiettivi e confermi che la partecipazione è anonima;
- leggere le domande come riportate e seguire le istruzioni nel programma di intervista, per esempio in relazione alle domande filtro.;
- stili appropriati di inchiesta e sondaggio;
- riportare esattamente ciò che viene detto;
- mantenere uno stile di intervista che non giudichi la risposta del rispondente;
- mantenere la neutralità al fine di evitare di influenzare la risposta del partecipante;e
- addestramento nel campo e pre-test del questionario.

La supervisione degli intervistatori può essere svolta in numerosi modi:

- controllando il livello individuale degli intervistatori;
- registrando almeno un campione di interviste;
- esaminando programmi completi per determinare se qualche domanda sia stata omessa o se siano state completate in maniera accurata;
- richiamare un campione di partecipanti (solitamente intorno al 10%) per confermare che siano stati intervistati e chiedergli la loro opinione sulla condotta degli intervistatori.

2.1.3 Indicatori di rischio di salute orale nell'ambito dello STEPS

L'OMS ha proposto un modello operativo (fig.12) per i ricercatori o amministratori della sanità pubblica al fine di pianificare un intervento appropriato (5). Questo modello mira a guidare l'acquisizione di dati, focalizzandosi sui determinati socio-ambientali e fattori di rischio di salute orale modificabili come per esempio dieta/nutrizione, uso di tabacco e eccessivo consumo di alcol. Inoltre, sono richieste informazioni sull'esposizione ambientale di fluoro, igiene orale e utilizzo dei servizi odontoiatrici disponibili. La qualità della vita, salire orale e salute sistemica sono considerati risultati importanti di specifici fattori distali e approssimali. Così Il modello fornisce basi concettuali e pratiche per valutare la correlazione tra salute orale e malattie croniche importanti.

Fig. 12. Fattori di rischio per la salute orale rilevanti per la pianificazione e il controllo dei programmi di intervento odontoiatrici.

L'OMS raccomanda l'uso di questionari strutturati in modo semplice per la raccolta di dati tramite auto-valutazione riguardo salute orale e fattori di rischio negli adulti (allegato 7) e nei bambini e negli adolescenti (allegato 8). Entrambi i questionari sono stati collaudati in un range di paesi a livello mondiale. Il questionario semplificato include le domande fondamentali considerate essenziali nel controllo nazionale della salute orale, tuttavia, le domande e le risposte possono

essere adattate a contesti locali e nazionali. Una nazione può scegliere di includere domande aggiuntive e l'OMS può assistere i pianificatori di un'indagine nella loro preparazione di un questionario più esteso al fine di soddisfare particolari necessità.

Le variazioni incluse in un questionario per adulti sono le seguenti:

- Domanda 1: informazioni generali (N° ID card, sesso, area)
- Domanda 2: età
- Domanda 3: numero denti presenti auto-riferito
- Domanda 4: esperienza di dolore/sofferenza a livello della bocca o dentale
- Domanda 5: presenza protesi mobili
- Domanda 6: auto-valutazione stato gengivale e dentale
- Domanda 7: frequenza igiene orale
- Domanda 8: uso di ausili per l'igiene orale
- Domanda 9: uso di dentifricio al fluoro
- Domanda 10: visite odontoiatriche
- Domanda 11: motivo della visita
- Domanda 4 e Domanda 12: esperienza di ridotta qualità di vita a causa di problemi orali
- Domanda 13: consumo di cibo e bevande zuccherati
- Domanda 14: uso di tabacco: tipo e frequenza
- Domanda 15: consumo di alcol
- Domanda 16: scolarità

Le variabili incluse nei questionari per bambini e adolescenti sono le seguenti:

- Domanda 1: informazioni generali (ID, sesso, area)
- Domanda 2: età
- Domanda 3: auto-valutazione stato gengivale e dentale
- Domanda 4: esperienza di dolore/sofferenza legato ai denti

- Domanda 5: visite odontoiatriche
- Domanda 6: motivo della visita
- Domanda 7: frequenza igiene orale
- Domanda 8: utilizzo ausili per l'igiene orale
- Domanda 9: uso di dentifricio al fluoro
- Domanda 4 e Domanda 10: esperienza di ridotta qualità di vita legata a problemi orali
- Domanda 11: consumo di cibo e bevande zuccherati
- Domanda 12: uso di tabacco, tipo e frequenza
- Domanda 13 e Domanda 14: scolarità dei genitori

I questionari d'indagine sui rischi per la salute orale (Step 1) possono essere portati avanti come un'attività autonoma o in combinazione con una indagine odontoiatrica clinica (Step 2). In un'indagine combinata, i dati possono fornire una opportunità per la valutazione dell'impatto dei fattori di rischio sulla salute; questo è possibile solo quando identici codici ID sono gestiti in entrambi le indagini e questionari prima che i dati clinici vengano raccolti.

A seconda del contesto dei partecipanti, i questionari forniti nell'Allegato 7 e nell'Allegato 8 possono essere compilati sia da un intervistatore sia auto-compilati. In generale, i dodicenni e gli adolescenti sono considerati capaci di auto-compilarli, tuttavia i genitori dei bambini più piccoli devono essere coinvolti nella raccolta dati. Poiché i questionari odontoiatrici includono domande standard, laddove una indagine deve essere condotta tramite intervista, questa può essere condotta da personale non odontoiatrico. Intervistare richiede un addestramento adeguato dello staff nel campo di indagine e uno studio pilota di 15-20 soggetti dovrebbe essere condotto con priorità rispetto all'attuale indagine per assicurare validità e affidabilità .

Il programma di controllo delle malattie croniche da parte dell'OMS (STEPS) include un modulo sulla salute orale degli adulti (9). Tuttavia, il questionario sulla salute orale degli adulti incluso nella versione standard dello STEPS non si focalizza sul consumo di zuccheri, alcol e sull'uso di tabacco, e scolarità, poiché questi aspetti fanno già parte del modulo. Inoltre, il principale questionario OMS STEPS include domande specifiche sulla salute generale e sullo stato di malattia rilevanti per lo la salute orale, e.g. come il diabete, HIV/AIDS, stato nutrizionale e indice di massa corporea (BMI). Lo STEPS dell'OMS contiene domande solide per la valutazione del diabete dalla storia medica o informazioni sulla diagnosi, e l'Indice di Massa Corporea (BMI)

definito come peso (kg) diviso in quadranti di altezza (m) e il Girovita definito come circonferenza della vita (cm) diviso per la circonferenza dei fianchi (cm).

Per valutare e pianificare programmi odontoiatrici a livello scolastico, è disponibile un particolare questionario sulla salute orale da parte dell'OMS. Tale questionario può essere utilizzato per la raccolta di informazioni sulla salute orale da parte delle maestre e essere rilevante per la conoscenza della salute orale, attitudini e pratiche, fonti di informazione per la salute orale e insegnamento di attività nelle classi.

Infine, questionari OMS separati sono disponibili per le persone affette da HIV/AIDS, bambini infettivi, e il ruolo delle maestre. Questa tipologia di questionari può essere rilevanti insieme alla valutazione clinica di manifestazioni orali di HIV/AIDS.

2.2 Dall'indagine al controllo

Il controllo fornisce una continua raccolta, continua o periodica, analisi e interpretazione dei dati sulla salute della popolazione e una opportuna diffusione di questo tipo di dati agli operatori (8). Se propriamente condotto, il controllo assicura che i decision-makers e gli amministratori della salute pubblica abbiano le informazioni necessarie per il controllo attuale della malattia o pianificare strategie di prevenzione per malattia e futuri eventi avversi alla salute. Un approccio sistematico di raccolta dati aiuta i paesi ad osservare e valutare trends e modelli di malattia emergenti. Gli indicatori operativi e gli obiettivi sono prerequisiti per la formulazione delle “abitudini” – “politiche” e del controllo. Riassumendo. Lo scopo della raccolta dati è di assistere i governi, le autorità e i professionisti sanitari nella formulazione di politiche, specificando standards e sviluppando i programmi di prevenzione, e per misurare il progresso, impatto ed efficacia degli sforzi di controllo delle malattie che già colpiscono le loro popolazioni.

Il controllo effettivo della salute orale necessita di indicatori di risultati sulla salute orale ben definiti, indicatori sull'auto-valutazione della cura e salute orale, importanti fattori di rischio, e risposte di sistemi di salute. Gli indicatori odontoiatrici per l'impiego nella sanità pubblica necessitano di soddisfare alcuni criteri. Cioè, le informazioni devono includere condizioni odontoiatriche rilevanti per la sanità pubblica riguardo il peso della malattia in modo che sia:

1. Misurabile e resistenti
2. Facile da comprendere
3. Rilevante per la qualità della vita
4. Chiaramente correlato alla prevenzione delle patologie orali e alla promozione della salute orale attraverso una risposta del sistema di salute.

Il presente manuale di indagini odontoiatriche fornisce strumenti chiare per la valutazione delle maggiori componenti del carico delle patologie orali e sulle successive condizioni. Per esempio, la perdita di un dente è l'ultimo risultato dell'esperienza di vita di carie dentali importanti e grave malattia parodontale e grandi affezioni della qualità della vita delle persone in termini di ridotta capacità funzionale (e.g. masticare o addentare/mordere), stima di sé e relazioni sociali. Una varietà di indicatori possono essere identificati per la formulazione di politiche, stabilire gli obiettivi e il controllo a livelli globali, regionali e locali. Indicatori rilevanti per l'utilizzo nel controllo odontoiatrico devono essere collegati a gruppi standard di età, come per esempio:

- Relativo aumento della percentuale di bambini di 5-6 anni esenti da carie;

- Relativa riduzione della media DMFT tra i dodicenni;
- Relativa riduzione della percentuale di anziani (65-74 anni) con totale perdita di denti naturali (edentuli)
- Relativo aumento della percentuale degli anziani(65-74 anni) i quali hanno una dentatura funzionale (20 o più denti naturali).

Informazioni sul numero di denti naturali presenti nell'adulto possono inoltre essere raccolti attraverso questionari, a condizione siano svolti come indagine autonoma.

Gli amministratori della sanità pubblica possono voler formulare ulteriori indicatori di salute rilevanti per il controllo dei programmi odontoiatrici comunità-specifici, per esempio, indicatori di malattia parodontale (CPI modificato) e incidenza di cancro orale.

Il questionario STEPS fornisce specifici indicatori per il controllo della salute orale auto-valutata, esperienza di problemi odontoiatrici, pratiche di igiene personale, qualità della vita, fattori di rischio per la salute orale quali consumo di zuccheri e uso di tabacco, e l'uso dei servizi sanitari. Tali indicatori sono importanti per i paesi nella valutazione dei programmi focalizzandosi sugli aspetti comportamentali della salute orale.

Il manuale generale dell'OMS STEPwise è progettato al fine di produrre dati nazionali relativi al controllo delle principali patologie croniche, auto-valutazione della salute e fattori di rischio comuni. Questo tipo di dati creano le basi per il controllo della salute globale e confronti inter-stato (nazionale). L'OMS consiglia la raccolta di dati sul controllo globale che possano informare sulla mediocre qualità di vita della popolazione in relazione alla loro salute orale, se le cure odontoiatriche primarie siano disponibili e accessibili, e se il sistema sanitario risponda a condizioni gravi a livello orale.

Ciò può essere basato su indicatori quali:

- Relativa riduzione della percentuale di bambini di 5, 6 e 12 anni e adolescenti di 15 anni che riferiscono scarsa qualità di vita a causa di dolore, malessere o problemi a livello del cavo orale o dei denti.;
- Relativo aumento della percentuale di bambini di 5,6 e 12 anni e adolescenti di 15 anni con accesso ai servizi odontoiatrici primari;
- Relativa riduzione della percentuale di adulti (35-44 e 65-74 anni) che riferiscono scarse qualità di vita a causa di dolore, malessere e problemi a livello del cavo orale o dei denti.
- Relativo aumento della percentuale di adulti (35-44 e 65-74 anni) con accesso ai servizi odontoiatrici primari;

- Relativo aumento della percentuale di persone appartenenti a gruppi di alto rischio (e.g. uso di tabacco e betel quid, e consumo eccessivo di alcol) sottoposte a screening per cancro orale almeno una volta.

In generale, il controllo della salute orale è trascurato nella moderna sanità pubblica. Tuttavia, il controllo odontoiatrico può essere incorporato con successo negli schemi di controllo sanitario nazionale come misurazioni di pochi, cruciali indicatori potrebbero fornire sufficienti informazioni per una valida valutazione dell'appropriatezza degli interventi dell'odontoiatria pubblica. Questo manuale raccomanda di attenersi agli approcci standard per le indagini odontoiatriche, poiché aiuterà l'OMS nell'immagazzinare dati essenziali e costantemente confrontabili nella Banca Dati Orali Globali dell'OMS.

Sezione 3: Come ottenere assistenza dall'OMS

3.1 Assistenza prima dell'indagine

Dal momento che l'OMS attribuisce grande importanza alle indagini di base sulla salute orale, si è resa disponibile a offrire assistenza quando possibile sia direttamente sia tramite i centri di collaborazione OMS.

L'OMS è disponibile a offrire assistenza nella pianificazione dell'indagine, in particolare fornendo consigli sullo schema di campionatura e sull'uso della scheda di valutazione standard. Gli scopi di questa assistenza sono favorire l'uso di metodi di ricerca uniformi e aiutare i ricercatori a elaborare obiettivi e progetti di ricerca in grado di soddisfare le loro esigenze specifiche. Prima di chiedere assistenza all'OMS, i ricercatori possono trovare utile discutere l'indagine e proporre il progetto a colleghi esperti nei settori della salute o dell'educazione, così che non vengano trascurati le aree o i fattori di importanza o di interesse.

Quando viene richiesta all'OMS assistenza prima dell'indagine, i ricercatori devono fornire le seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo del ricercatore principale;
- Scopo e obiettivi dell'indagine programmata;
- Area/e o regione/i in cui si intende svolgere la ricerca;
- Stima della popolazione generale, del numero o della percentuale della popolazione in età scolare e del numero o della percentuale di coloro che frequentano la scuola.
- Età della popolazione che si intende prendere in considerazione, e.g. bambini, adulti, anziani o tutti le fasce di età;
- Se si intende scegliere un campionamento probabilistico, e se sì, il contesto da cui verrà selezionato il campione;
- Se verrà adottato un approccio pilota,
- Stima dei livelli di carie, della malattia parodontale e di altre condizioni orali nei soggetti dell'età che si intende prendere in considerazione (se disponibili andrebbero recuperati i risultati di una indagine precedente).
- Importanti sottogruppi o suddivisioni all'interno della popolazione, compreso il rapporto tra la popolazione urbana e quella rurale, i gruppi etnici e i livelli socioeconomici;

- Se sia programmato un questionario di indagine sui fattori di rischio, sia come autonomo o in insieme ad un esame clinico.

3.2 Assistenza dopo l'indagine

Previa autorizzazione, l'OMS fornirà la propria assistenza per guidare e facilitare l'uso di programmi di inserimento dati in Epi Info o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), per l'analisi dei dati ottenuti attraverso le procedure indicate in questo manuale, purché siano stati rispettati i formati e i codici standard in esso descritti. L'analisi verrà effettuata da un computer con un programma standardizzato che produrrà tabelle standard (**Allegato 9 e Allegato 10**). Verrà automaticamente inserito nella Banca Dati Orali Globali dell'OMS un breve sommario dei risultati finali di tutti i dati analizzati. A quei ricercatori che non hanno a disposizione un computer, l'OMS può fornire assistenza per mezzo di un centro di collaborazione OMS.

Variabili generate?

Per quanto riguarda la carie, la diffusione e la gravità della malattia dovrebbero essere riportate in termini di indicatori epidemiologici standard:

- Proporzioni età-specifiche di persone con una o più lesioni cariose non trattate ($D > 0$; $d > 0$) e con esperienza di carie ($DMF > 0$; $dmf > 0$). I valori DMF e dmf pari a 0 equivalgono alla totale assenza di carie. Ciò è adatto sia per la dentatura permanente sia per quella decidua.
- Mezzi e misure di variazione età specifici (e.g. deviazione standard o errore standard of means) per i seguenti indicatori di gravità di carie selezionati:

dt (numero di denti cariati nella dentatura decidua)

mt (numero di denti mancanti per carie nella dentatura decidua)

ft (numero di denti otturati nella dentatura decidua)

dft (numero di denti cariati ed otturati nella dentatura decidua)

dmft (numero di denti cariati, persi per carie ed otturati nella dentatura decidua)

DT (numero di denti cariati nella dentatura permanente)

MT (numero di denti mancanti per carie nella dentatura permanente)

FT (numero di denti otturati nella dentatura permanenti)

DFT (numero di denti cariati ed otturati nella dentatura permanente)

DMFT (numero di denti cariati, mancanti per carie ed otturati nella dentatura permanente)

L'indice DFT può essere inoltre calcolato per le radici dentarie dato che tali dati sono ricavati da ogni singolo dente; ciò è particolarmente importante per il gruppo di età 65-74 anni.

Quando i dati sono stati raccolti dalla superficie dentale (**Allegato 3 e Allegato 4**), dovrebbe essere preparato un altro set di tabelle con gli indicatori corrispondenti.

- Contributo età specifico di ogni componente al totale dell'indice di carie tra gli individui esaminati:

% D/DMFT o d/dmft (% di denti cariati del totale dell'indice di esperienza di carie)

% M/DMFT o m/dmft (% di denti mancanti per carie del totale dell'indice di esperienza di carie)

% F/DMFT o f/dmft (% di denti otturati del totale dell'indice di esperienza di carie)

- Il livello di esperienza di carie nella dentatura permanente e decidua può seguire il criterio OMS di gravità (5). Per i tipici indicatori di fasce di età relativi ai bambini (12 anni) e adulti (35-44 anni), i seguenti livelli di DMFT della popolazione possono essere considerati al fine di riassumere il grado di esperienza di carie:

Bambini 12 anni (DMFT)

Molto basso <1.2

Basso 1.2-2.6

Moderato 2.7-4.4

Alto 4.5-6.5

Molto alto >6.5

Adulti 35-44 anni (DMFT)

Molto basso <5.0

Basso 5.0-8.9

Moderato 9.0-13.9

Alto > 13.9

Allo stesso modo, il livello di carie tra bambini di 5-6 anni (dmft) e adulti tra i 65-74 anni (DMFT) può essere descritto sulle basi delle categorie di esperienza di carie.

Il riepilogo dei dati sulla diffusione della patologia cariosa, come indicato in questa sezione, dovrebbe essere eseguito dopo la stratificazione dell'intero campione secondo:

- Fascia di età
- Area/regione geografica
- Sesso
- Etnia

Se il progetto di studio richiede la registrazione dello stato della dentatura in base alla superficie del singolo dente, e.g. nella valutazione degli effetti dei programmi di intervento della sanità pubblica, ciò può essere svolto grazie alle schede fornite nell'**Allegato 3** ed **Allegato 4**. La classificazione corrispondente al livello di carie può essere dedotta.

Indice parodontale di comunità (CPI)

Lo stato della salute gengivale per fascia di età (bambini e adulti) dovrebbe essere riportato fornendo il numero e la percentuale di individui i quali non riferiscono sanguinamento al sondaggio (0 punti), e sanguinamento al sondaggio (1 punto). Lo stato di salute gengivale è descritto dal numero e dalla percentuale dei denti con sanguinamento (1 punto) e, rispettivamente senza sanguinamento (0 punti). Inoltre, il numero e la percentuale di denti estratti e non presenti dovrebbe essere riportato.

La diffusione tra gli adulti con specifici valori di tasca è riportata, a seconda dell'età, secondo le seguenti variabili:

- Numero e percentuale di individui sani (0 punti);
- Numero e percentuale di individui con tasche di 4-5 mm (1punti);
- Numero e percentuale di individui con tasche di 6 mm o più;

La gravità della malattia parodontale è indicata secondo le seguenti variabili:

- Numero e percentuale di denti presenti sani (0 punti);
- Numero e percentuale di denti con tasche di 4-5 mm (1 punti);

- Numero e percentuale di denti con tasche di 6 mm o più (2 punti).

Inoltre, il numero e la percentuale di denti estratti e non presenti dovrebbe essere riportato.

Il sistema CPI modificato include la registrazione dei segni di malattia parodontale in tutti i denti che sono presenti. Tuttavia, se un ricercatore è interessato al confronto delle sue conclusioni con quelle delle indagini relative all'applicazione del sistema CPI ordinario, l'analisi potrebbe essere ristretta al solo indicatore dentario.

Analisi dei dati dei questionari

L'analisi completa delle risposte ai questionari odontoiatrici correlate alla qualità della vita (Q12), al consumo di cibo e bevande zuccherati (Q13), all'uso di tabacco (Q14), e al consumo eccessivo di alcol (Q15) richiederà variabili deviate. Q10, Q11 e Q12 corrispondono alle domande nei questionari destinati ai bambini. Da queste domande si possono generare gli indici comportamentali aggiungendo il valore del soggetto scelto dal rispondente (22). I punti limite per le categorie (3 o 5) possono essere determinati dalla distribuzione empirica.

3.3 Preparazione della relazione sull'indagine

La relazione sull'indagine contiene di solito le seguenti informazioni:

1. *Enunciazione degli obiettivi dell'indagine:* Deve fornire una descrizione succinta e chiara degli obiettivi dell'indagine e il modo in cui saranno utilizzati i risultati ottenuti.
2. *Materiali e metodi:* Sotto questa voce vengono raccolte le seguenti informazioni:
 - *Area e popolazioni esaminate:* è necessaria una descrizione generale della regione geografica e della popolazione esaminata.
 - *Metodo di campionatura:* Si deve fornire una spiegazione in merito al metodo di campionatura usato, la grandezza del campione globale e dei sottogruppi nonché la misura in cui il campione viene considerato rappresentativo della popolazione in esame. La relazione dovrebbe descrivere il criterio adottato per il raggruppamento dei diversi elementi all'interno dei gruppi urbani, periurbani e rurali, e la descrizione del processo di selezione delle scuole, classi, studenti, adulti, anziani, etc. Dovrebbe inoltre essere riportato il numero e la descrizione delle persone selezionate per il campionamento anche se non esaminate, e qualsiasi problema incontrato nella campionatura. Nel caso fosse stato adottato il campionamento probabilistico, la relazione dovrebbe spiegare come sia stato raggiunto il campione finale, e.g. campionamento stratificato, sistematico o probabilistico proporzionale alla dimensione. Inoltre, è importante indicare se sia stato incluso nell'analisi dei dati "qualsiasi tipo di ponderazione" e se sia stato usato qualsiasi tipo di software a questo proposito.
 - *Personale e condizione degli ambienti:* può essere utili fornire un breve resoconto sulle condizioni degli ambienti in cui sono stati effettuati gli esami, sull'attrezzatura usata, sull'organizzazione, sull'addestramento e sull'esperienza del personale coinvolto nella raccolta dei dati, la loro elaborazione e il loro inserimento nelle tabelle. E' opportuno inoltre descrivere i sistemi adottati per l'addestramento e la preparazione degli esaminatori e per il controllo della loro congruità negli esami per tutta la durata dell'indagine.
 - *Analisi statistica e procedure di calcolo:* Si devono fornire indicazioni o una breve descrizione dei metodi statistici utilizzati nel compilare le tabelle finali di sintesi dei dati. Per esempio, dove opportuno si possono fare riferimenti ai metodi descritti in questo manuale.
 - *Analisi dei costi:* Risulta particolarmente interessante un breve rapporto sui costi dell'indagine. La relazione dei costi di programmazione, prove di preparazione, lavoro sul campo, supervisione, analisi statistica, stipendi, e spese varie facilita la valutazione critica dei metodi di indagine e fornisce dati economici utili.

- *Affidabilità e riproducibilità dei risultati:* E' importante inserire i dati relativi alle discordanze di giudizio tra i vari esaminatori e del singolo esaminatore, rilevate durante le prove di preparazione in base agli esami doppi condotti durante l'indagine. Ciò fornisce agli addetti alla programmazione in una determinata area e al lettore della relazione una indicazione del grado di errore dell'esaminatore da applicare ai risultati. I risultati delle indagini odontoiatriche dovrebbero includere una descrizione delle attività di calibratura, incluso come e quando sia stato svolto il processo di calibratura, quanti esaminatori e registratori siano stati addestrati, le variabili incluse nella calibrazione, e la percentuale di accordo individuale e globale (tutti gli esaminatori) e la K statistica "corretta" per valutare affidabilità degli intra ed inter-esaminatori.

3. *Risultati:* I risultati possono essere presentati in tanti modi. Importante è la concisione. Il testo deve contenere una breve descrizione dei risultati più importanti e almeno le tavole riassuntive. Per illustrare punti che non vengono facilmente spiegati dal testo possono essere utilizzati grafici, istogrammi e diagrammi a colonne o a settori. Una regola basilare sia per le figure che per le tabelle è l'inserimento di una chiara didascalia, in modo che siano comprensibili senza alcun riferimento al testo.

Le tabelle di sintesi fornite dal programma standard dell'OMS si riferiscono a due problematiche principali: (a) condizioni odontoiatriche e necessità di intervento (Allegato 9), e (b) salute orale auto-valutata e rischi (Allegato 10). Una relazione completa relativa ai risultati dovrebbe includere tabelle auto-esplicative e indipendenti con i totali alla fine della tabella.

Le tabelle età specifiche dovrebbero essere create per altre patologie incluse nell'indagine; per esempio, se l'indagine ha prodotto dati sulla diffusione delle lesioni della mucosa orale, queste variabili necessitano di essere descritte per ogni singolo gruppo e se appropriato, per area geografica, sesso ed etnia. Laddove fossero state registrate osservazioni categoriche, la tabella dovrebbe includere il numero e la percentuale per ogni categoria. Ciò vale per numerose condizioni cliniche e risposte ai questionari.

Generalmente, i dati dei questionari generano variabili categoriche o ordinali. Il numero di risposte alle singole domande dovrebbero essere calcolate e le percentuali riportate nelle tabelle standard. Oltre alle distribuzioni univariate semplici o bivariata, il set di dati permette analisi stratificate e multivariate basate sulla distribuzione di frequenza; le analisi che necessitano di associazioni più complesse richiederanno l'uso delle analisi della regressione, e queste sono incluse in programmi/strumenti statistici standard come SPSS o SAS. L'uso di tali programmi è inoltre adatto laddove siano stati integrati l'insieme di dati clinici e dei questionari.

4. Discussione e conclusioni: I risultati dell'indagine devono essere discussi in base a due principali presupposti:

le condizioni odontoiatriche della popolazione devono essere confrontate con i dati ottenuti da indagini precedenti sulla stessa popolazione oppure, se tali dati non fossero disponibili, con quelli ottenuti da indagini effettuate su popolazioni simili o confinanti;

i difetti dell'indagine dovrebbero descrivere gli aspetti dell'indagine che avrebbero potuto essere più accurati.

dovrebbero essere chiariti l'utilizzo dei risultati dell'indagine per la promozione della salute orale e la prevenzione delle malattie, gli sviluppi e gli aggiustamenti, e dati suggerimenti per l'organizzazione pratica dei programmi all'interno del sistema sanitario pubblico nazionale

è opportuno preparare una breve relazione sulle terapie richieste dalla popolazione esaminata comprendente le diverse possibilità di trattamento e le implicazioni che ciascuna terapia avrà sulle condizioni odontoiatriche future di quella popolazione.

Riassunto e sintesi: E' necessario un breve riassunto della relazione, di lunghezza tale (circa 250 parole) da poter essere usato come sintesi, in cui vengano espressi gli obiettivi dell'indagine, il numero delle persone esaminate e alcuni dei risultati più importanti relativi alla carie e alle malattie parodontali in due o tre fasce di età per l'intero campione; per esempio, la percentuale di soggetti affetti da carie e con sanguinamento e/o tartaro e tasche. E' bene riportare anche qualsiasi risultato insolito o imprevisto. A seconda delle condizioni dell'indagine, i risultati dei campionamenti potrebbero essere generalizzabili a livello nazionale, e dovrebbero essere fatte le raccomandazioni sulla sanità pubblica.

Tabelle elaborate dai dati dell'indagine

In base ai dati raccolti dall'indagine odontoiatrica di base il programma standard dell'OMS (Epi Info, SPSS) elaborerà le seguenti tabelle. I risultati standard sono dati per il campione totale e per ogni sottogruppo pertinente, per esempio per le seguenti fasce di età: 5-6, 12, 15-19, 35-44, 45-54, 55-64, 65 anni. I dati delle tabelle sono disaggregati per fascia di età e sesso, e possono essere ulteriormente stratificati per gruppo etnico, scolarità, occupazione, area geografica e tipo.

Informazioni generali

Tabella 1 Distribuzione del campione totale per età o gruppo di età.

Tabella 2 Distribuzione del totale del campione per gruppo etnico.

Tabella 3 Distribuzione del totale del campione per occupazione.

Tabella 4 Distribuzione del totale del campione per sede geografica.

Tabella 5 Distribuzione del totale del campione per tipo di collocazione.

Tabella 6 Altri dati, numero dei soggetti per codice (riquadri 37 e 42).

Tabella 7 Numero e percentuale dei soggetti con controindicazioni all'esame.

Tabella 8 = 21

Tabella 9 = 22

Tabella 10 = 23

Tabella 11 = 24

Tabella 12 = 25

Tabella 13 = 26

Tabella 14 = 20

Tabella 15 = Numero e percentuale di soggetti con sigillature (dei solchi)

Tabella 16 = 27

Tabella 17 = 28

Tabella 18 = 29

Tabella 19 = 30

Tabella 20 = Numero e percentuale di soggetti con tessuti parodontali sani

Tabella 21 = Numero e percentuale di soggetti con sanguinamento gengivale

Tabella 22 = Basato sul punteggio più alto, numero e percentuale di soggetti con tasche poco profonde (4-5 mm); numero e percentuale di soggetti con tasche profonde (≥ 6 mm)

Tabella 23 =