

OKkio alla SALUTE

Promozione della salute e della crescita sana nei bambini della scuola primaria*

1. Background

1.1 La situazione internazionale

In Italia, come in altri Paesi europei, la necessità di seguire con attenzione la situazione nutrizionale della popolazione generale e, in particolare, dei nostri bambini è un'acquisizione molto recente e fortemente motivata dalla percezione, anch'essa piuttosto recente, dell'obesità come problema prioritario di salute pubblica¹. Negli ultimi decenni infatti l'obesità è divenuta un problema di salute pubblica emergente per la maggior parte dei Paesi del mondo. L'Organizzazione Mondiale della Sanità considera l'obesità come un'epidemia globale². A partire dagli anni ottanta, la prevalenza dell'obesità è triplicata in molti paesi europei³ e continua ad aumentare, con i tassi che raddoppiano ogni 5-10 anni. Oggi, in molti paesi dell'Europa, più della metà della popolazione adulta è in sovrappeso, tra cui il 20-30% è obeso (European Health Report 2002, WHO Regional Office).

Anche l'obesità infantile è in aumento; attualmente la prevalenza di obesità giovanile in Europa è 10 volte maggiore rispetto agli anni settanta. Il 20% dei bambini europei è in sovrappeso o obeso, con un picco del 34% nei bambini da 6 a 9 anni (uno su 3 è sovrappeso o obeso). Il problema dell'obesità e del sovrappeso nei bambini ha acquisito negli ultimi anni un'importanza crescente, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino sia perché tali stati rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie in età adulta⁴ inoltre, l'obesità infantile rappresenta un fattore predittivo di obesità nell'età adulta.

1.2 La situazione in Italia

In Italia, come in altri Paesi europei, la percezione dell'obesità come problema di salute pubblica prioritario è un'acquisizione recente. A ciò ha contribuito la scarsità dei dati nazionali, che vengono raccolti solo ogni cinque anni attraverso l'Indagine Multiscopo dell'ISTAT, basandosi su dati auto-riferiti. Tali dati mostrano che, nel 2005, il 34% della popolazione adulta è in sovrappeso e il 10% obeso⁵, con un incremento del 9% rispetto al 2000.

Per i bambini, la percezione dell'obesità come problema di sanità pubblica è stato ulteriormente ostacolato dalle difficoltà delle stime di prevalenza e incidenza dell'obesità infantile, a causa di problemi metodologici nella definizione in tale fascia d'età di obesità e nella scarsità di dati nazionali rappresentativi. Negli anni, sono stati condotti vari studi regionali o di ASL basati su misurazioni dirette dei bambini tra 6 e 9 anni, ma tali studi differiscono per tempi, modalità, età campionate e diversi altri aspetti che ne rendono difficile il confronto. Questi studi suggeriscono una prevalenza media di sovrappeso pari al 35% (massimo 40% in Basilicata, minimo 30% nella Provincia autonoma di Bolzano), e di obesità pari al 10% (massimo 12% in Basilicata, minimo 7% in Liguria).

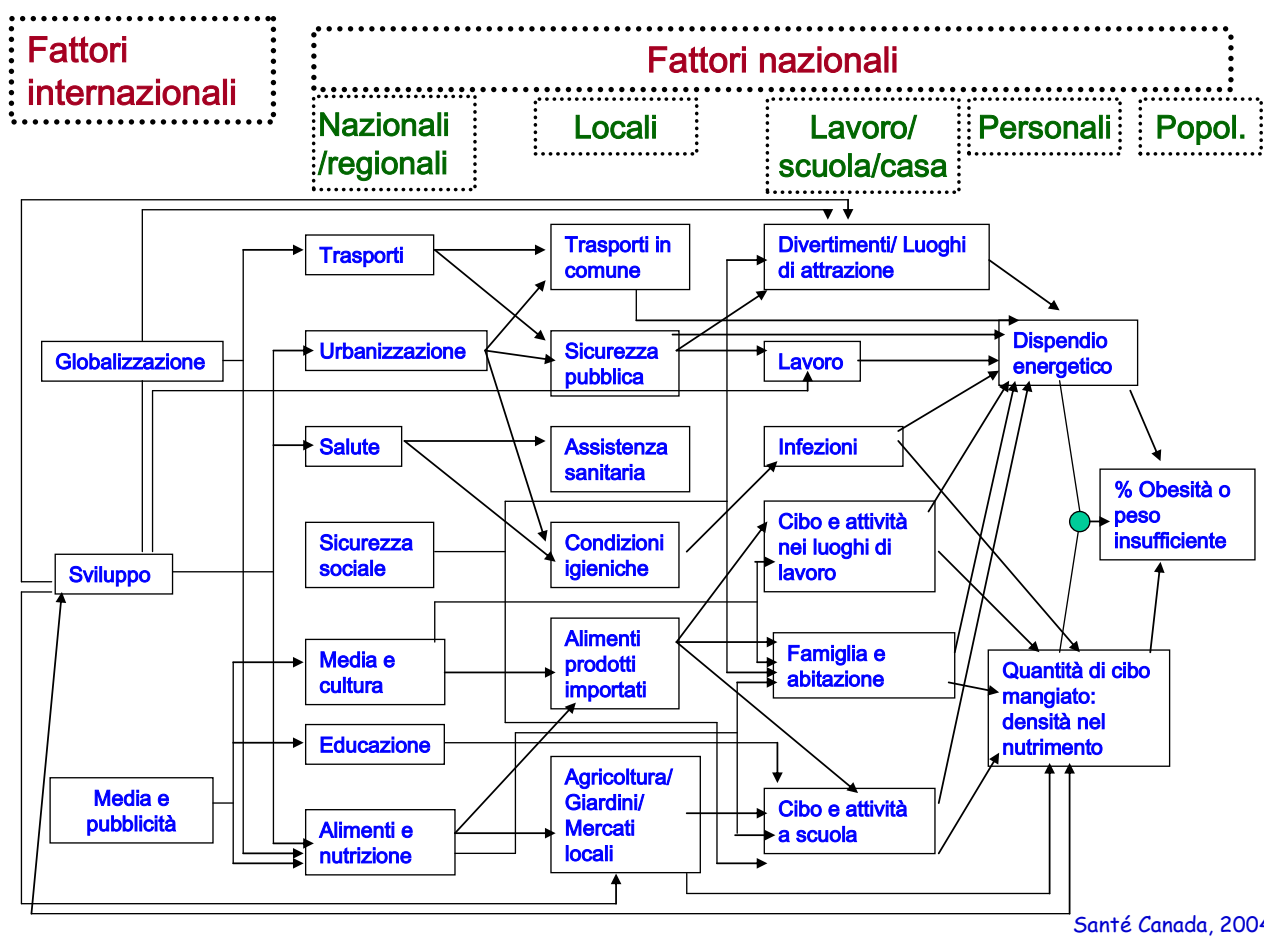
1.3 Eziologia e fattori di rischio per l'obesità infantile

Si ritiene che alcuni fattori contribuiscano o siano associati con l'obesità infantile. Questi includono il peso alla nascita, l'allattamento al seno, il peso e l'altezza dei genitori, lo stato socioeconomico, le abitudini alimentari, e l'attività fisica. Questi ultimi fattori, entrambi potenzialmente modificabili⁶, sono

* **Protocollo a cura di:** Centro Nazionale di Epidemiologia, di Sorveglianza e di Promozione Salute (ISS) con la collaborazione del Ministero Pubblica Istruzione, del Ministero della Salute, del Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie, dell'INRAN, di 18 Regioni e 2 Province Autonome.

anche considerati le cause più importanti dell'incremento della prevalenza di obesità recentemente osservato.

Si ritiene che il miglioramento delle condizioni socio-economiche, associato allo stile di vita sedentario e al diffondersi di una dieta ad alto tenore di grassi ed alto contenuto calorico, spieghino la crescita allarmante dell'obesità. L'attività fisica e i comportamenti alimentari sono influenzati da molti settori della società, comprese le famiglie, le organizzazioni comunitarie, gli erogatori di assistenza sanitaria, le istituzioni religiose, le imprese, le agenzie governative, i mass media, e le scuole⁷. Infatti, anche se le scelte personali giocano un ruolo sull'aumento dell'obesità, molto è da attribuire ai grandi cambiamenti in atto nella società. Il problema chiama in causa non solo fattori individuali o locali, ma anche fenomeni nazionali ed internazionali, così come si evince dalla seguente figura:



1.4 L'impatto dell'obesità

Quali che siano le cause, le implicazioni dell'obesità per la salute individuale e sociale sono sostanziali. Tra gli adulti, l'obesità si associa a numerose complicazioni quali: diabete mellito tipo II, ipertensione arteriosa e altre malattie cardio-vascolari, dismetabolismi, cancro (della mammella e del colon-retto), osteoartrosi, calcolosi, disturbi respiratori. Di conseguenza, la speranza di vita è inferiore per i singoli individui con obesità e, a causa delle dimensioni del fenomeno, per l'intera popolazione.

Tra i bambini, gli effetti dell'obesità sono gravi. Oltre a conseguenze fisiologiche, come il diabete mellito di tipo II, i disordini endocrinologici, un anormale sviluppo osteoarticolare, vi sono conseguenze non trascurabili sia psicologiche che sociali^{8 9}. Inoltre, l'obesità infantile rappresenta un fattore predittivo di obesità nell'età adulta¹⁰. In particolare il rischio per un bambino obeso di diventare un adulto obeso aumenta con l'età ed è direttamente proporzionale alla gravità dell'eccesso ponderale. Dal 26 al 41% dei bambini obesi in età prescolare è risultato obeso in età

adulta, e tale percentuale sale al 69% se considerata fra i bambini in età scolare. Nell'insieme, il rischio per i bambini obesi di divenirli da adulti varia tra 2 e 6,5 volte rispetto ai bambini non obesi. Infine è dimostrato come l'obesità in età infantile è associata ad un incremento di morbidità e di mortalità nella vita adulta¹¹.

Il sovrappeso e l'obesità comportano dei costi economici importanti per i singoli individui e per la società. In Italia la spesa annuale per l'obesità è stimata pari a 23 miliardi di euro, di cui 11 a carico del sistema sanitario nazionale, equivalente al 10% della spesa pubblica sanitaria¹².

1.5 La risposta al problema

L'aumento di peso è un fenomeno che interessa l'intera società e l'obesità può costituire un segno tangibile e un preoccupante indicatore. Qualsiasi piano o strategia nazionale deve avere come elemento di punta la promozione di un empowerment che permette agli individui di fare scelte consapevoli orientate a migliorare la propria nutrizione e assumere abitudini più adeguate in fatto di attività fisica. Interventi di questo tipo devono essere intersettoriali, cioè creare sinergie fra il pubblico e il privato, fra i diversi ministeri, le istituzioni e i cittadini. In attesa di una così complessa e oggi lontana intesa di "civiltà", è più ragionevole identificare interventi di prevenzione.

Di fatto, in Italia la lotta all'obesità, in particolare quella infantile, rientra tra le priorità del Piano nazionale della prevenzione 2005-2007, sancito con l'Intesa tra Stato, Regioni e Province autonome del 23 marzo 2005. Nell'ambito di tale piano e di quello del programma "Guadagnare Salute", il CCM ha prodotto una "Strategia d'intervento per la prevenzione dell'obesità", in cui ripropone a livello locale l'approccio intersettoriale già promosso dall'OMS, per coinvolgere, oltre al Sistema Sanitario Nazionale, anche altri soggetti istituzionali e della società civile¹³.

1.6 Prevenzione

Le cause di sovrappeso/obesità infantile sono complesse e le soluzioni non sono semplici. Visto che gli interventi clinici per trattare i bambini obesi non risultano particolarmente efficaci, grande enfasi è attualmente posta sulla prevenzione. La letteratura indica che gli interventi di prevenzione richiedono un approccio combinato con il coinvolgimento della scuola e della famiglia attraverso programmi multidisciplinari che prevedono la promozione di un'alimentazione sana e dell'attività fisica, l'educazione dei genitori, il counselling comportamentale, inoltre, questi interventi dovrebbero coinvolgere anche la comunità e l'ambiente per favorire una maggiore aderenza di bambini e delle loro famiglie all'adozione di stili di vita sani¹⁴.

La realizzazione della sorveglianza nutrizionale, rientra negli obiettivi di prevenzione la cui strategia è stata delineata dalla Conferenza Stato-Regioni nel 2002 (R.A. 1493, 25/7/2002), dove si indicavano l'ambito e il metodo di lavoro per il Dipartimento di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali. Le ASL decideranno se affidare al Dipartimento di Prevenzione (o Igiene Pubblica) la responsabilità di questa importante attività di prevenzione. All'interno del Dipartimento, il SIAN per esperienza e competenza offre spesso un ottimo livello di professionalità per lo sviluppo delle attività di sorveglianza e di promozione della situazione nutrizionale.

2. Giustificazione dell'iniziativa

In gran parte del mondo occidentale si è atteso che un problema come l'obesità raggiungesse delle dimensioni allarmanti prima di mettere in atto, e solo in maniera frammentaria per ora, le necessarie misure di protezione, di promozione della salute e di prevenzione.

E' tuttavia sorprendente il ritardo che ha accompagnato la reazione dei governi occidentali nel rispondere al sovrappeso/obesità. Sono diverse le ragioni identificabili per spiegare questo ritardo nella nostra percezione del problema. Da una parte bisogna considerare che il sovrappeso e l'obesità sono il risultato dell'evoluzione delle società occidentali e la situazione è andata impiantandosi negli ultimi decenni con un'inerzia importante, che fa prevedere un inevitabile peggioramento nei prossimi anni. Solo pochi anni fa, nel 1997, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha inquadrato e classificato il sovrappeso e obesità proclamandola nello stesso tempo

“epidemia globale” accusando in tal modo un ritardo nei confronti di un problema di civiltà ubiquitario nelle comunità occidentali ma diffuso oramai anche nei Paesi Poveri.

Nel nostro Paese non esiste ancora un sistema di sorveglianza sulla situazione nutrizionale, per cui i dati epidemiologici sono piuttosto lacunosi, nonostante il problema di sovrappeso e obesità interessi probabilmente fra 15 e 20 milioni di italiani (fra bimbi e adulti).

Socialmente si constata lo stesso ritardo nella crescita di consapevolezza nei confronti del problema. A titolo di esempio si consideri che il 40-60% dei genitori di bimbi sovrappeso o obeso non considerano tale il proprio figlio, non mostrando quindi una percezione adeguata di un problema che si è già instaurato. Nonostante il Piano Nazionale per la Prevenzione del 2005-2007 individui l'obesità, in particolare nelle donne in età fertile e nei bambini, come problema di salute prioritario e nonostante la recente strategia interministeriale di “Guadagnare Salute”, non esiste attualmente una strategia nazionale di promozione del mangiar sano e di prevenzione di sovrappeso/obesità.

Il bilancio di salute, ovvero l'esame di alcuni parametri fisiologici dei bambini compreso il controllo della crescita, peraltro limitato alle fasce di bimbi più giovani, effettuato dai Pediatri di famiglia, istituzione unica in Europa, non ha finora prodotto dei dati sulla situazione nutrizionale rappresentativi delle realtà regionali o sotto regionali e non essendo sostenuta da azioni di promozione comunitaria neanche alcun risultato documentabile di prevenzione.

La “deriva nutrizionale” dell'intera popolazione del nostro Paese giustifica quindi la necessità di impiantare un sistema di sorveglianza dei gruppi a rischio della popolazione, in particolare dei bambini in età preadolescenziale, e della messa a punto di una strategia di Paese per proteggere le fasce a rischio, per promuovere migliori condizioni nutrizionali e prevenire sovrappeso e obesità.

Le scuole rappresentano l'ambiente ideale per la realizzazione di questa sorveglianza, per ragioni di efficienza dell'indagine, in quanto i bambini vi si trovano concentrati nello stesso momento, e per ragioni di utilità in vista dei necessari interventi che seguiranno la sorveglianza. Il limite posto da una certa proporzione di bambini che non vanno a scuola, per le sue implicazioni in termini di rappresentatività, ha una portata modestissima nelle scuole primarie.

Il presente protocollo è stato studiato in maniera condivisa con le regioni italiane e sull'esperienza maturata fino ad oggi a livello locale. Si vuole sperimentare e proporre un sistema di sorveglianza nutrizionale nelle scuole primarie del Paese, ottenendo un livello di rappresentatività dei risultati fino al livello provinciale, che permetta di avere dei dati sulla situazione nutrizionale dei bambini. Inoltre si prefigge di monitorare quanto le scuole primarie progrediscono nell'attuazione delle condizioni necessarie, conosciute e documentate in termini di efficacia, per favorire migliori condizioni di salute dei bambini, in particolare quelle nutrizionali e di attività motoria.

La sorveglianza nutrizionale costituisce un aspetto importante della strategia che un Paese mette in opera per promuovere migliori condizioni nutrizionali e prevenire sovrappeso e obesità. Infatti, se realizzata su campioni di popolazione, con metodi di campionamento efficienti, con la misura di variabili essenziali, con strumenti e procedure leggere, permette di ottenere dei dati che da una parte offrono un quadro evolutivo e abbastanza preciso dell'andamento della situazione nutrizionale, dall'altro la possibilità di monitorare nel tempo il progresso degli interventi. In tal senso la sorveglianza non può essere utilizzata come screening di sovrappeso e obesità, in parte per ragioni etiche, in quanto i dati vengono rilevati su campione e non su tutta la popolazione, in parte perché lo screening deve servirsi di metodi di diagnosi più validi, in termini di sensibilità e specificità per l'identificazione dei bambini sovrappeso e obesi, anche a causa dei costi e degli insuccessi che gravano ancora oggi sull'intervento di riabilitazione dello stato nutrizionale nei bambini sovrappeso e obesi.

Il carattere sperimentale voluto per lo studio “OKkio alla SALUTE” è necessario per mettere a punto metodi e procedure che dovranno portare alla sorveglianza nutrizionale, cioè a una raccolta di dati

su un campione che ha come obiettivi la produzione di un'informazione immediatamente utile per un'azione efficace capace di modificare gli indicatori di rischio o di processo raccolti nell'ambito della sorveglianza stessa. Per le caratteristiche della popolazione in studio (bimbi di 8 anni) per i quali non è possibile ottenere direttamente tramite questionario un'informazione se non molto semplice e limitata, la sorveglianza raccoglierà un'informazione specifica e orientata prevalentemente a misurare i cambiamenti. In tal senso la sorveglianza non è adatta a chiarire per esempio fattori etiologici per sovrappeso e obesità che costituiscono al contrario obiettivi cardine degli studi epidemiologici ad hoc. Al contrario, nella sua forma leggera e finalizzata all'azione, la sorveglianza continuerà oltre la fine del progetto attuale, e verrà realizzata dalle regioni che ne avranno valutato l'utilità a dei costi sostenibili.

Oggi, il Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM)-ha messo a punto una strategia generale di approccio al problema obesità, concepita come parte integrante dei piani di prevenzione attiva per l'obesità, che mira a disporre di informazioni affidabili su obesità e sovrappeso e a permettere la pianificazione, a livello regionale e locale, di interventi volti a migliorare la nutrizione e a promuovere l'attività fisica presso la popolazione. Il coordinamento del progetto di sperimentazione è stato affidato al CNESPS dell'Istituto Superiore di Sanità. La capacità di mettere in funzione un sistema di sorveglianza informativo, efficiente e facilmente sostenibile, tecnicamente ed economicamente, a livello di ASL è la sfida principale che il nostro progetto intende rilevare per i prossimi due anni.

L'utilità del nascente sistema di sorveglianza, oltre che dalle sue qualità intrinseche, dipenderà essenzialmente dal livello di utilizzazione dei dati e delle informazioni che produrrà. Per favorire l'utilizzazione dei dati sarà necessario investire sulla rete di utilizzatori, dai pediatri di libera scelta agli operatori di salute pubblica, dalle associazioni dei genitori a quelle degli insegnanti, programmando con attenzione ed eseguendo con professionalità le attività comunicative con i diversi gruppi di interesse.

3. Obiettivi della sorveglianza

Obiettivo generale

Descrivere nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini delle scuole primarie e del loro ambiente scolastico, in relazione alle sue caratteristiche favorenti una corretta nutrizione e l'attività fisica, allo scopo di suggerire azioni appropriate e basate su prove di efficacia.

Obiettivi specifici

Negli alunni delle classi terze primarie (o nelle scuole elementari), nel tempo e a livello nazionale, regionale, e ove fattibile, a livello provinciale o aziendale ci si prefigge di:

3.1 Stato nutrizionale

3.1.1 Stimare la proporzione di sottopeso/normopeso, sovrappeso, e obesi attraverso l'indice di massa corporea e seguire eventuali differenze significative nel tempo e per sesso, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola.

3.2 Alimentazione

3.2.1 Monitorare la proporzione di scuole che mostrano caratteristiche favorenti la sana nutrizione, incluso: programmi di educazione nutrizionale, interventi mirati a fornire alimenti sani a scuola e azioni che promuovono il coinvolgimento delle famiglie, dell'ASL, del comune e di altri enti in queste attività.

3.2.2 Monitorare la proporzione di bambini che assumono alcuni comportamenti alimentari sani, associati ad un decremento del rischio di sovrappeso e obesità, e verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale; questionario bambini)

3.2.3 Monitorare la proporzione di bambini che assumono alcuni comportamenti alimentari salutari (consumo di porzioni di frutta e verdura) e non salutari (consumo di bibite zuccherate), in base alle informazioni riferite dai genitori, e verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale, questionario genitori).

3.3 Attività fisica/motoria

3.3.1 Monitorare la proporzione di scuole che mostrano caratteristiche favorevoli all'attività fisica, nell'ambiente scolastico, incluso programmi scolastici ed extrascolastici, e considerare gli ostacoli alla realizzazione di questi programmi; gli interventi della scuola per la promozione dell'attività fisica; ed il livello di coinvolgimento delle famiglie, dell'ASL, del comune e di altri enti in questi interventi.

3.3.2 Monitorare la proporzione di bambini che hanno svolto qualche attività fisica nei giorni di scuola precedenti, e verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale, questionario bambini).

3.3.3 Monitorare la proporzione di bambini che hanno fatto sport e la frequenza di queste attività, basandosi sulle informazioni fornite dai genitori, e verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso del bambino, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale, questionario genitori).

3.4 Sedentarietà

3.4.1 Monitorare la proporzione di bambini che hanno svolto attività sedentarie (guardare la televisione, utilizzo dei videogiochi o dei giochi al computer) nei precedenti giorni di scuola ed il numero di sessioni (mattino, pomeriggio e sera) che i bambini hanno passato in queste attività. Infine verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale, questionario bambini)

3.4.2 Monitorare la proporzione di bambini che hanno svolto attività sedentarie ed il numero medio di ore al giorno, durante i giorni di scuola, che i bambini hanno passato svolgendo queste attività, basandosi su dati riferiti dai genitori. Verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso del bambino, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale, questionario genitori)

3.5 Percezione dei genitori

3.5.1 Monitorare la corrispondenza tra la percezione dei genitori rispetto allo stato nutrizionale dei bambini e l'effettivo stato nutrizionale rispetto alla quantità di alimenti assunti dai bambini e all'attività fisica dei bambini; verificare eventuali differenze significative nel tempo e per sesso del bambino, regione, e tipologia di comune di appartenenza della scuola (opzionale, questionario genitori)

4. Variabili studiate

Le variabili necessarie per gli obiettivi specifici di cui al punto 3 verranno misurate con quattro appositi questionari costruiti sulla base di esperienze e domande per lo più validate a livello internazionale o nazionale. Due di questi questionari sono obbligatori e due opzionali (vedi capitolo 8). Di seguito vengono elencate le variabili in studio, relativamente a ciascun obiettivo.

4.1 Variabili obbligatorie

Obiettivo 3.1 Stato nutrizionale del bambino

- età in mesi (calcolata nel giorno della rilevazione dalla data di nascita con l'uso di una tabella)
- sesso
- peso in kg, con due cifre decimali (approssimazione di 50 gr)

- altezza in cm, con un decimale (approssimazione di 1 mm)

Obiettivo 3.2.1 Alimentazione

Distribuzione alimenti a scuola

- Presenza della mensa
- Frequenza di utilizzo della mensa
- Densità di utilizzo della mensa
- Indicazione su chi stabilisce il menù
- Distribuzione di alimenti sani (colazione, metà mattinata, pomeriggio)
- Presenza di distributori automatici
- Tipologia degli alimenti distribuiti

Educazione nutrizionale

- Presenza curriculare di educazione nutrizionale
- Operatore che realizza attività di educazione nutrizionale curriculare

Coinvolgimento della famiglia ed altri nella promozione di sana alimentazione

- Iniziative realizzate con il coinvolgimento della famiglia
- Tipologia di iniziative
- Altre iniziative: ASL, direzione scolastica, istituzioni provinciali, comune, associazioni, produttori/commercianti

Coinvolgimento della ASL nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale

- Collaborazione con la ASL, per l'anno scolastico in corso, per realizzare programmi di educazione nutrizionale
- Modalità della collaborazione con la ASL

Obiettivo 3.3.1 Attività fisica/motoria

Attività motoria e ricreazione

- Numero di ore di attività motoria/settimana
- Ragioni per il mancato svolgimento di educazione fisica
- Attività fisica non curriculare
- Luogo di svolgimento dell'attività fisica non prevista nel programma scolastico
- Promozione delle attività proposte dal Ministero della salute

Coinvolgimento della famiglia ed altri nella promozione di attività fisica

- Iniziative realizzate con il coinvolgimento della famiglia

4.2 Variabili opzionali

Obiettivo 3.2.2 Alimentazione vista dai bambini

- Colazione nella mattina dell'indagine
- Composizione della colazione
- Spuntino la mattina dell'indagine
- Composizione dello spuntino

Obiettivo 3.2.3 Alimentazione vista dai genitori

- Consumo frutta e verdura
- Consumo di bevande zuccherate e/o gassate

Obiettivo 3.3.2 Attività fisica/motoria vista dai bambini

- Modalità di trasferimento a scuola la mattina dell'indagine
- Giochi all'aperto nel pomeriggio precedente l'indagine
- Attività sportiva strutturata nel pomeriggio precedente l'indagine
- Educazione motoria il giorno prima dell'indagine (dal questionario degli insegnanti)

Obiettivo 3.3.3 Attività fisica/motoria vista dai genitori

- Attività fisica settimanale

Obiettivo 3.4.2 Sedentarietà vista dai bambini

- Utilizzo videogiochi o giochi al computer nel pomeriggio precedente l'indagine
- Intrattenimento alla televisione nel pomeriggio precedente l'indagine
- Utilizzo videogiochi o giochi al computer nella sera precedente l'indagine
- Intrattenimento alla televisione nella sera precedente l'indagine
- Intrattenimento alla televisione la mattina dell'indagine

Obiettivo 3.4.3 Sedentarietà vista dai genitori

- Tempo medio dedicato ai compiti giornaliero
- Tempo medio di utilizzo videogiochi o giochi al computer giornaliero
- Tempo medio di intrattenimento alla televisione giornaliero
- Televisione nella camera del bambino

Obiettivo 3.5.1 Percezione dei genitori

- Percezione su alimentazione dei bambini
- Percezione del corpo dei bambini
- Percezione sul livello di attività fisica svolta dai bambini

Variabili descrittive/socio-demografiche

- Sesso del bambino
- Comune di ubicazione della scuola: codice ISTAT (per la determinazione della tipologia del comune di appartenenza della scuola)
- Parentela del rispondente al questionario genitore
- Lavoro del rispondente al questionario genitore
- Titolo di studio del rispondente al questionario genitore

5. Definizioni

Localizzazione urbana, semiurbana, rurale: le scuole vengono classificate secondo la grandezza del comune in cui si trova (Sistema ISTAT):

A) comuni appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

A₁ - comuni centro dell'area metropolitana;

A₂ - comuni che gravitano intorno ai comuni centro dell'area metropolitana;

B) comuni non appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

B₁ - comuni aventi fino a 2.000 abitanti;

B₂ - comuni con 2.001 – 10.000 abitanti;

B₃ - comuni con 10.001 – 50.000 abitanti;

B₄ - comuni con oltre 50.000 abitanti.

Per l'analisi, le categorie possono essere raggruppate come segue: A₁ con A₂; B₁ con B₂; B₃ e B₄.

Indice di Massa Corporea (IMC): numero ottenuto dal rapporto fra il peso di un soggetto espresso in chilogrammi diviso la sua altezza espressa in metri ed elevata al quadrato. Le ragioni per la scelta di tale indice per la misura dello stato nutrizionale è giustificato da diverse considerazioni: la letteratura mostra che l'IMC è un buon indicatore dello stato nutrizionale anche nell'età di interesse del progetto, mostra una buona correlazione con l'IMC dell'adulto e con la morbidità, tanto più elevata quanto più il suo valore è elevato e vicino alla soglia corrispondente nell'adulto a 30. E' inoltre una misurazione di semplice standardizzazione che permette il confronto nel tempo e con situazioni analoghe. Infine un numero sempre crescente di Paesi nella regione europea, ma anche nel resto del mondo sta adottando tale indice antropometrico ai fini della sorveglianza della situazione nutrizionale nella popolazione.

Categorie IMC: la scelta delle soglie nei diversi Paesi che utilizzano l'IMC, e nel nostro stesso Paese, non è univoca. Visto che non esiste una stretta dimostrabile correlazione fra il livello di IMC e il rischio clinico per le conseguenze sulla salute del sovrappeso/obesità, sono state scelte diverse soglie.. Secondo le indicazioni dell'IOTF (International Obesity Task Force) e in accordo con il metodo adottato dalla maggior parte di Paesi che fanno sorveglianza nutrizionale, si è deciso di utilizzare i valori soglia per **normopeso, sovrappeso e obeso** riassunti per maschi e femmine e per età differenti nella tabella seguente:

Tabella 1. Soglie (o cut off) internazionali per sovrappeso e obesità, per sesso, fra 7 e 11 anni calcolate sull'indice di massa corporea

(determinati attraverso l'indice di massa corporea di 25 e 30 kg/m² a 18 anni, ottenuti dai dati medi di Brasile, Gran Bretagna, Hong Kong, Paesi Bassi, Singapore e Stati Uniti, Cole et al. 2000)¹⁵

Età	IMC di 25		IMC di 30	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
7	17,92	17,75	20,63	20,51
7,5	18,16	18,03	21,09	21,01
8	18,44	18,35	21,60	21,57
8,5	18,76	18,69	22,17	22,18
9	19,10	19,07	22,77	22,81
9,5	19,46	19,45	23,39	23,46
10	19,84	19,86	24,00	24,11
10,5	20,20	20,29	24,57	24,77

I valori intermedi, secondo le indicazioni degli autori, sono estrapolabili linearmente all'interno dei valori per ogni 6 mesi di vita mostrati nella tabella.

I valori soglia per ogni età possono essere espressi in IMC (come riportato in tabella) o in percentili che, per assunzione, sono gli stessi per tutte le età considerate (99° percentile per l'obesità, sia per i maschi sia per le femmine, 90° percentile per i maschi e 88° percentile per le femmine, per il sovrappeso).

Nel nostro Paese sono anche ampiamente utilizzate le curve di crescita di riferimento messe a punto recentemente da Cacciari et al.(2001 e 2006) che utilizzano delle soglie per sovrappeso e obesità più conservative e quindi meno "severe" nel definire sovrappeso o obeso lo stesso bambino rispetto alle soglie usate in questo protocollo. Come indicato dagli stessi autori degli articoli, queste curve e soglie sono più utili per il follow-up del singolo bambino e l'identificazione di uno stato di sovrappeso o obesità che deve segnalare al proprio pediatra la necessità di considerare delle misure di correzione.

Altre soglie, in particolare quelle recentissimamente proposte dall'OMS, collocano la barra del sovrappeso già a +1DS (Deviazione Standard) nella curva di riferimento

Prima colazione adeguata: una colazione è considerata qualitativamente adeguata (INRAN) se contiene alimenti fonte di proteine di elevata qualità biologica e di carboidrati sia complessi che semplici. Gli alimenti assunti dai bambini sono stati raggruppati in due categorie (categoria 1: latte, yogurt, formaggi, ecc.; categoria 2: pane, cereali, prodotti da forno, ecc.). In base alla loro combinazione si è classificata la colazione come adeguata se contiene un alimento di categoria 1 e un alimento di categoria 2.

Merenda di metà mattina adeguata: una merenda dovrebbe fornire preferibilmente alimenti a bassa densità energetica (intorno alle 100 Kcal) e buoni al palato. La frutta è il fuori pasto ideale, o la verdura, o lo yogurt, seguiti dal succo di frutta (quest'ultimo da assumere meno frequentemente). Una merenda costituita da frutta fresca o yogurt o succo di frutta viene considerata adeguata.

Inattivo: L'attività fisica è considerata sufficiente se raggiunge o supera 60 minuti al giorno. Il bambino è considerato inattivo se nelle ultime 24 ore si sono verificate le seguenti condizioni: non è

andato a scuola in bici o a piedi + non ha fatto attività motoria a scuola + non ha fatto attività sportiva + non ha giocato all'aperto nel pomeriggio. Se non si verificano le suddette 4 condizioni il bambino è invece considerato attivo.

6. Metodi e materiali

L'approccio metodologico proposto dal protocollo è quella della sorveglianza di popolazione, da effettuarsi con survey annuali ripetuti su campioni rappresentativi della popolazione scolastica.

6.1 Popolazione studiata

All'interno della scuola primaria è stata scelta la classe terza, con bambini di età di 8 anni, per ragioni di carattere biologico, in quanto la situazione nutrizionale è ancora poco influenzata dalla pubertà, per questioni di sviluppo cognitivo, in quanto i bambini sono già in grado di rispondere con precisione e validità ad alcune semplici domande, per ragioni di opportunità, in quanto l'OMS ha realizzato in alcuni Paesi Europei, e sta promuovendo in altri, una sorveglianza in bambini di questo gruppo di età. Nel nostro Paese, questa popolazione si stima essere lo 0,92% (Dati Istat, 2005), per cui ammonta a oltre 540.000 bambini. Se si considera invece la popolazione di tutte le classi primarie, a cui si potranno ragionevolmente estendere molte delle caratteristiche della popolazione di 8 anni, la popolazione in studio sarà di circa 3 milioni di bambini.

Più specificamente, la nostra popolazione in studio è costituita dai bambini scolarizzati delle regioni italiane, iscritti al 3° anno della scuola primaria distribuiti fra le circa 16.000 scuole primarie.

6.2 Campionamento

Metodo di campionamento

Il metodo di campionamento scelto è quello a grappolo (cluster survey design - CSD) modificato da Bennet¹⁶ che permette una stima accurata dei parametri d'interesse, associando facilità di esecuzione a efficienza di realizzazione, assumendo che il livello di rappresentatività sia quello dell'azienda sanitaria locale. Questo approccio ha alcuni vantaggi, quali la possibilità di far risparmiare risorse riducendo i movimenti delle equipe di ricercatori che si limitano a visitare e misurare i bambini di un certo numero di classi (chiamati cluster o grappoli) rispetto al metodo classico (random o casuale semplice - CCS) che probabilmente richiederebbe ai ricercatori di effettuare misure in quasi tutte le scuole di una ASL. Un altro vantaggio è che per la sua realizzazione non richiede la lista delle unità inferenziali (gli alunni delle classi di ogni singola scuola), in quanto vengono misurati tutti gli alunni appartenenti a una certa classe campionata. Vi sono tuttavia alcuni svantaggi che bisogna considerare, quali il fatto che i bambini di una classe, selezionati in blocco per l'indagine, hanno la tendenza ad "assomigliarsi". Per ovviare a questo inconveniente è necessario utilizzare un coefficiente, definito Effetto del Disegno (o Design Effect – DE), che corregge, aumentandolo, il numero di soggetti da campionare. Il DE varia a seconda delle variabili e la sua stima iniziale è necessaria per il calcolo del campione.

Caratteristiche del campionamento

La selezione del campione sarà eseguita a livello di ASL (corrispondente spesso alla provincia) con una lista di campionamento costituita dalle classi terze primarie fornita dai rispettivi Uffici Scolastici Provinciali (USP). Non verrà effettuata nessuna stratificazione (nazionale o regionale). Per avere una rappresentatività regionale, ove scelta dai responsabili regionali, si effettuerà un campionamento regionale ad hoc o, nel caso in cui tutte le province della regione abbiano effettuato un campionamento rappresentativo al loro livello, si consolideranno i dati a livello regionale. La stessa procedura verrà applicata per l'elaborazione di stime nazionali dei dati raccolti. Nello stesso spirito di semplificazione del campionamento, i grappoli o cluster campionati non saranno le scuole ma le singole classi di ogni scuola, sia pubblica che paritaria, di cui gli USP forniranno i tabulati con la numerosità di ogni classe. In questa maniera il campionamento sarà monostadio, non essendo necessario nessun campionamento ulteriore oltre all'estrazione iniziale delle classi. La selezione iniziale delle scuole verrà effettuata con un metodo per il quale scuole con numerosità maggiore di

alunni hanno maggiore probabilità di veder estratte le proprie classi rispetto a scuole con numerosità inferiore (metodo della probability proportional to size).

Dimensioni del campione

La dimensione del campione è legata a diversi parametri e per essere determinata necessita di alcune assunzioni.

1. La stima della prevalenza della variabile di maggior interesse e importanza che, in questo caso, è l'Indice di Massa Corporea, essenziale per misurare lo stato nutrizionale dei bambini e la prevalenza di sovrappeso e obesità. Alcuni studi realizzati in precedenza in Italia, compreso quello effettuato dal CNESPS a Terni nello scorso maggio, indicano nei bambini di 8 anni una prevalenza attesa per sovrappeso e obesità del 30% complessivamente.
2. L'errore alfa si accetta al 5%, quindi con un intervallo di confidenza del 95% per la stima dell'IMC.
3. Il DE che per l'IMC, in studi precedenti e in quelli di Terni e di Bari, era molto vicino all'unità. Per la raccolta dei dati a livello nazionale il DE è stato ipotizzato pari a 2, per tenere conto anche del DE di altre variabili misurate con il questionario dei bambini che in altre esperienze hanno assunto valori fino a 3,5.
4. Per la stima del numero di cluster (o classi) da studiare per ASL o Regione si è ipotizzata una numerosità media per classe di 18 bambini. La scelta del livello di precisione assoluta è un punto critico del metodo adottato. Una precisione bassa (ad esempio $\pm 5\%$ rispetto alla stima centrale) può non essere adeguata rispetto agli obiettivi della sorveglianza, che si prefigge di confrontare in diversi momenti due o più stime (in questo caso proporzioni): per esempio, se gli intervalli di confidenza di due stime sono sovrapposti non si può affermare che l'esistenza di una differenza o di un trend non sia dovuta al caso. Viceversa, se la precisione è alta (ad esempio l'OMS indica un valore pari a $\pm 1.25\%$ per la stima nazionale), sarebbe possibile individuare come statisticamente significative differenze anche piccole tra le proporzioni confrontate, anche se tali differenze non sono importanti da un punto di vista di sanità pubblica.
5. La scelta del livello di precisione desiderato ha delle implicazioni sulla dimensione del campione che aumenterà all'aumentare della "domanda" di precisione. Le indicazioni espresse dal presente protocollo, sulla base di un ragionevole compromesso fra precisione e sostenibilità della sorveglianza, si riassumono così:
 - Le aziende partecipanti con almeno 200.000 abitanti estrarranno un campione NON inferiore a 35 cluster (circa 630 bambini previsti).
 - Le aziende di dimensioni inferiori, per raggiungere un campione più ampio, potranno prendere in considerazione accorpamenti con aziende vicine o analisi di evoluzione o trend con intervalli di tempo più ampi (per esempio 2 anni).
 - Le regioni con almeno 1 milione di abitanti, che decidono per la rappresentatività regionale, devono estrarre un campione non inferiore a 80 cluster (circa 1.500 bambini).
 - Le regioni con meno di 1 milione di abitanti che decidono per la rappresentatività regionale devono estrarre un campione di almeno 45 cluster (circa 810 bambini).
 - Sono inoltre possibili campionamenti misti. Ad esempio, in una regione con 10 ASL e 1.200.000 abitanti, tre ASL con oltre 200.000 abitanti ciascuna decidono per un campionamento aziendale (con 35 cluster e 630 bimbi, selezionati per ciascuna di esse) in aggiunta al campionamento regionale. La dimensione del campione in questo caso seguirà le indicazioni dei punti precedenti, considerate separatamente. Attraverso l'uso di pesi, in fase di analisi, sarà possibile utilizzare per il dato regionale tutti i dati dei bambini misurati a livello di ciascuna ASL.

La precisione ottenibile con tale campione sarà intorno a 5% per le aziende sanitarie, intorno al 3% per le regioni che avranno scelto una rappresentatività regionale e a meno dell'1% per la stima nazionale.

Le procedure per l'estrazione del campione aziendale o regionale saranno messe a disposizione dei referenti regionali del progetto.

6.3 Modalità d'inclusione

6.3.1 Criteri di inclusione

Si includeranno nello studio tutti i bambini, a prescindere dalla loro età, presenti nel giorno dell'inchiesta nelle classi selezionate.

6.3.2 Criteri di esclusione

Le classi costituite da più del 50% di bambini di un anno più giovani dell'atteso (8 anni) non sono campionabili. Se una delle classi campionate ha tali caratteristiche, dovrà essere esclusa e sostituita con la classe successiva nell'elenco predisposto per il campionamento.

Le classi che risultano smembrate o accorpate con altre non sono campionabili. Anche in questo caso, se una delle classi campionate ha tali caratteristiche, dovrà essere esclusa e sostituita con la classe successiva nell'elenco predisposto per il campionamento.

6.3.3 Gestione degli assenti o del rifiuto alla partecipazione

Il giorno dell'indagine, giunti in classe, gli operatori sanitari riporteranno i codici di tutti alunni iscritti sulle schede per la rilevazione dei dati antropometrici. Sulle schede dagli alunni assenti o presenti che non abbiano voluto (o potuto) compilare il questionario o farsi misurare, verrà riportato "assente" o "rifiuto". Non è prevista nessuna forma di recupero dei dati riguardanti i ragazzi assenti

7. Svolgimento pratico dell'indagine

Una volta effettuato il campionamento, le scuole con classi scelte per l'indagine vengono informate dall'Ufficio Scolastico Regionale (con lettera protocollata e comunicazione del Referente Regionale, allegato D1) e gli insegnanti delle classi vengono invitati a un incontro con gli operatori sanitari per predisporre la raccolta dati. Ai dirigenti scolastici verrà richiesto di compilare un questionario su alcuni elementi dell'ambiente scolastico che possono influire favorevolmente sulla salute dei bambini (allegato D5), da restituire agli operatori sanitari il giorno in cui verranno effettuate le misurazioni nelle rispettive scuole.

Nell'incontro preparatorio verranno spiegati agli insegnanti gli obiettivi, le modalità dell'indagine e i termini della loro collaborazione; verranno inoltre consegnati un promemoria scritto (allegato D3), l'informativa per i genitori (che andrà firmata dal Dirigente Scolastico, allegato D4) e i questionari per i genitori con le relative buste (allegato D8), solo nelle ASL e regioni che avranno scelto di utilizzarli.

Agli insegnanti verrà fornita una scheda con codici univoci anonimi da assegnare agli alunni (allegato D14); verrà chiesto loro di scrivere il nome degli alunni nella scheda e di trascrivere il codice di ciascun alunno sul questionario per i rispettivi genitori. Almeno cinque giorni prima della realizzazione dell'indagine nella propria classe, l'insegnante consegnerà a ciascun alunno una busta bianca con il questionario per il genitore e l'informativa.

Ai genitori viene chiesto di riempire il questionario e di restituirlo nell'apposita busta chiusa. Solo coloro che desiderano che il proprio figlio/a non partecipi allo studio, dovranno restituire l'informativa compilata e firmata. L'insegnante conserverà le buste con i questionari e la scheda con codici univoci anonimi degli alunni.

Il giorno dell'indagine l'insegnante consegnerà le buste con i questionari dei genitori e le informative degli alunni che non parteciperanno all'indagine agli operatori della ASL. Aiuterà poi gli operatori sanitari a compilare una scheda con informazioni essenziali sulla classe (allegato D6) quali presenze, assenze, rifiuti, e a riportare il codice di ciascun bambino sul questionario che verrà somministrato a questi ultimi. I bambini risponderanno in aula per iscritto individualmente al questionario (allegato D7), e gli operatori saranno a disposizione per chiarire gli eventuali dubbi.

Dopo la somministrazione del questionario, gli operatori sanitari misureranno i bambini (peso e altezza) vestiti, uno alla volta, in una stanza discreta, alla presenza dell'insegnante. Ai bambini verrà chiesto di togliersi le scarpe ed eventuali giubbotti o maglioni, e di farsi pesare con le tasche vuote.

Le misurazioni saranno effettuate con strumenti forniti dall'Istituto Superiore di Sanità: una bilancia Seca872™ con una precisione di 50 grammi e uno stadiometro Seca214™ con una precisione di 1 millimetro. Sull'ultima pagina del questionario bambino (allegato D7) verranno registrati peso e altezza del bambino, l'età in mesi, il sesso e gli indumenti indossati (usando una checklist, per poi fare la tara del peso in sede di analisi).

I dati verranno successivamente inseriti dagli operatori sanitari in una base dati predisposta a cura dell'Istituto Superiore di Sanità, che permetterà la loro analisi in forma aggregata per ASL e/o per Regione, a seconda del livello di rappresentatività scelto per il campione.

I risultati dell'analisi verranno diffusi tempestivamente a livello di ASL, regionale e nazionale, coinvolgendo in modo particolare i Referenti, gli operatori e le scuole che hanno partecipato all'indagine.

8. Raccolta e inserimento dei dati

La rilevazione dei dati antropometrici si effettuerà con strumenti standardizzati messi a disposizione dal progetto a tutte le regioni partecipanti (pesa persone con precisione di ± 50 g e stadiometro con precisione di $\pm 0,1$ cm). I bambini verranno spogliati degli indumenti più pesanti e delle scarpe; gli indumenti indossati al momento della misurazione (calze, pantaloni, magliette, camicie ecc.) saranno indicati nella scheda di rilevazione per il calcolo delle rispettive tare.

Gli altri dati verranno raccolti con l'ausilio di 4 supporti:

1. **Questionario per i bambini** delle classi campionate (D7), con 14 domande, autosomministrato nel giorno stesso in cui vengono raccolti i dati antropometrici [opzionale ma fortemente raccomandato].
2. **Scheda della classe** (D6), compilata dal ricercatore nello stesso giorno del rilevamento dei dati antropometrici dei bambini, con 3 domande per l'insegnante della classe campionata.
3. **Questionario per il dirigente scolastico** della scuola campionata (D5), autosomministrato con 17 domande, inviato per lettera al dirigente qualche settimana prima della rilevazione dei dati antropometrici e ritirato in occasione della visita del ricercatore nella scuola campionata.
4. **Questionario per i genitori** dei bambini delle classi campionate (D8), autosomministrato con 13 domande, inviato ai genitori assieme alle informazioni sull'indagine per l'ottenimento del consenso (D4) e ritirato dal ricercatore in occasione della visita alla scuola per la rilevazione dei dati antropometrici [opzionale].

I dati di processo, per il monitoraggio dell'andamento delle indagini, verranno invece raccolti nei diari degli operatori (D17), compilati da questi ultimi, validati dai Referenti di ASL e dai Referenti Regionali.

Il CNESPS organizzerà dei corsi di formazione sulle tecniche e procedure previste dal protocollo per i referenti regionali e i loro collaboratori, i quali, a loro volta, realizzeranno una formazione con l'ausilio di materiali standardizzati per gli operatori locali.

9. Piano di analisi

Descrizione della popolazione

Tasso di risposta

A livello nazionale e regionale e, ove appropriata, livello provinciale o aziendale:

- Numero di scuole nel campione
- Numero di scuole che hanno partecipato
- Percentuale di scuole partecipanti/scuole campionate
- Numero di classi campionate
- Numero di classi che hanno partecipato
- Percentuale di classi partecipanti/classi campionate
- Numero di bambini arruolati nelle classi campionate
- Numero di bambini per cui i genitori non hanno dato il loro consenso
- Percentuale di bambini con consenso/bambini arruolati nelle classi campionate
- Numero di assenti il giorno dell'indagine
- Percentuale di bambini assenti/bambini arruolati
 - Complessiva
 - Tra i bambini con il consenso
 - Tra i bambini senza il consenso

Caratteristiche dei bambini partecipanti

- Distribuzione (%) per sesso
- Distribuzione per età: <8, 8-8.9, 9-9.9, ≥ 9 anni
- Età, media e mediana
- Distribuzione per tipologia di comune di appartenenza (vedi Capitolo 5: Sistema ISTAT)

Caratteristiche dei genitori partecipanti

- Rispondente: % padre, % madre, % altra persona
- Lavoro fuori casa (madre): % NO, % part time, % a tempo pieno
- Grado di istruzione della madre: % nessuno, % licenza elementare, % licenza media, % diploma superiore, % laurea
- Distribuzione dello stato nutrizionale (3 categorie IMC) dei loro bambini per "Lavoro fuori casa" e grado di istruzione

Stato nutrizionale (obiettivo 3.2)

- Percentuale normopeso/sottopeso, sovrappeso, obeso (3 categorie IMC)
- IMC media, mediana e deviazioni standard
- Curva di distribuzione (e confronto con curve internazionali)
- Distribuzione delle 3 categorie IMC per sesso
- Distribuzione delle 3 categorie IMC per tipologia di comune di appartenenza

Alimentazione

Ambiente scolastico (obiettivo 3.2.1)

Distribuzione alimenti a scuola

- Presenza della mensa (%Si, %No)
- Frequenza di utilizzo della mensa (tutti i giorni; % Si, %No; analisi limitata alle scuole con una mensa)
- Densità di utilizzo della mensa
- Chi stabilisce il menù
- Distribuzione di alimenti sani (%colazione, %metà mattinata, %pomeriggio; indice complessivo—%distribuisce alimenti sani a colazione e/o metà mattinata e/o pomeriggio versus %non distribuisce alimenti sani)
- Presenza di distributori automatici (%Si, %No)

- Tipologia degli alimenti distribuiti (per ogni tipo di alimento/bevanda, %Si, %No; indice complessivo da costruire solo alimenti/bevande sani (es. acqua, frutta, yogurt) %Si, %No)

Educazione nutrizionale

- Presenza curriculare di educazione nutrizionale (% Si, % No);
- Tipologia operatore che realizza attività di educazione nutrizionale curriculare (% No, % insegnante classe, % insegnanti dedicati, % insegnante esterno, % operatore sanitario)

Coinvolgimento della famiglia ed altri nella promozione di sana alimentazione

- Iniziative realizzate con il coinvolgimento della famiglia (%Si, %No)
- Altre iniziative: ASL, direzione scolastica, istituzioni provinciali, comune, associazioni, produttori/commercianti
- Caratteristiche della collaborazione per le iniziative di promozione con la ASL

Comportamenti alimentari nella giornata dell'indagine (obiettivo 3.2.2)

- Prima colazione: % No, % adeguata, % non adeguata, totale e per sesso
- Spuntino a metà mattina: % No % adeguato, % non adeguato, totale

Comportamenti alimentari abitudinari (obiettivo 3.2.3)

- Consumo frutta e verdura: % più volte al giorno, % una volta al giorno, % qualche volta a settimana, % meno di una volta a settimana, % mai, totale e per sesso
- Consumo bibite zuccherate e/o gassate: % più volte al giorno, % una volta al giorno, % qualche volta a settimana, % meno di una volta a settimana, % mai, totale e per sesso

Attività fisica

Attività fisica/motoria nell'ambiente scolastico

Attività motoria e ricreazione

- Numero di ore di attività motoria/settimana (% scuole con stima qualitativa di classi che fanno 1 e 2 ore)
- Ragioni per il mancato svolgimento di educazione fisica curricolare (% ogni categoria di risposta)
- Attività fisica non curricolare (%Si, %No)
- Quando viene svolta attività fisica non curricolare (% ricreazione, % pomeriggio)
- Luogo di svolgimento dell'attività fisica non prevista nel programma scolastico (% ogni categoria di risposta)
- Proporzione di scuole che adatta il proprio curriculum formativo alle indicazioni ministeriali sull'attività fisica, distribuzione delle caratteristiche qualitative

Coinvolgimento della famiglia ed altri nella promozione di attività fisica

- Iniziative realizzate con il coinvolgimento della famiglia (%Si, %No)
- Altre iniziative: % in ogni categoria: direzione scolastica, istituzioni provinciali, comune, associazioni, produttori/commercianti
-

Attività fisica/motoria nella giornata dell'indagine (obiettivo 3.3.2)

- Spostamenti verso la scuola: % a piedi/bici vs altro; totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza
- Esercizio fisico non compreso dalle attività scolastiche:
 - attività sportiva strutturata: %Sì, %No; totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza
 - gioco all'aperto: %Sì, %No; totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza
 - attività fisica extrascolastica nelle ultime 24 ore: %Sì (attività sportiva strutturata e/o gioco all'aperto e/o attività sportiva strutturata e/o gioco all'aperto) %No; totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza
- Esercizio fisico compreso nelle attività scolastiche: educazione motoria % Sì % No; totale

- Attivo nelle ultime 24 ore: %Sì (attività sportiva strutturata e/o gioco all'aperto e/o attività sportiva strutturata e/o gioco all'aperto e/o educazione motoria il giorno precedente) %No; totale e per tipologia di comune di appartenenza

Attività fisica abitudinaria (obiettivo 3.3.3)

- Attività fisica settimanale % 0-7 giorni, 0-1 e ≥ 2 giorni; totale e per sesso e comune di appartenenza

Sedentarietà

Comportamenti sedentari nella giornata dell'indagine (obiettivo 3.4.1)

- % di bambini che ha guardato la TV prima di andare a scuola: %Sì, %No; totale e per sesso
- % di bambini che ha guardato la TV o giocato con i videogiochi o giochi al computer il pomeriggio: %Sì, %No; totale e per sesso
- % di bambini che ha guardato la TV o giocato con i videogiochi o giochi al computer la sera: %Sì, %No; totale e per sesso
- % di bambini che ha guardato la TV o giocato con i videogiochi o giochi al computer la mattina + il pomeriggio + la sera: %Sì, %No; totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza
- Distribuzione di numero sessioni (0-3) di utilizzo TV, videogiochi o giochi al computer; totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza

Comportamenti sedentari abitudinari (obiettivo 3.4.2)

- Tempo dedicato ai compiti: numero ore $\pm 1DS$ 0-0.9, 1-2.9, ≥ 3 ore per il totale e per sesso
- Tempo di utilizzo dei videogiochi o giochi al computer: numero ore $\pm 1DS$ 0-0.9, 1-2.9, ≥ 3 ore per il totale e per sesso
- Tempo di utilizzo della televisione: numero ore $\pm 1DS$; 0-0.9, 1-2.9, ≥ 3 ore per il totale e per sesso
- Tempo totale dedicato ad attività sedentarie (tempo utilizzo televisione+tempo utilizzo videogiochi +tempo compiti: numero ore $\pm 1DS$ 0-2.9, 3-4.9, ≥ 5 ore per il totale e per sesso e per tipologia di comune di appartenenza

Percezione dei genitori rispetto allo stato nutrizionale e dell'attività fisica dei bambini (obiettivo 3.5.1)

- Tabella percezione rispetto allo stato nutrizionale attuale dei bambini: (% sottopeso, % normale, % un po' in sovrappeso, % molto in sovrappeso X categorie IMC); per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre (quest'ultima analisi verrà limitata ai bambini per cui il rispondente del questionario genitori è la madre)
- Tabella percezione dei genitori rispetto alla assunzione di alimenti da parte dei bambini l'effettivo stato nutrizionale: (% poco, % il giusto, % tanto x categoria IMC); per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre (quest'ultima analisi verrà limitata ai bambini per cui il rispondente del questionario genitori è la madre)
- Tabella percezione dei genitori rispetto all'attività fisica dei bambini e lo stato attuale dell'attività: (% troppa, % sufficiente % poca X stato attivo/inattivo); per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre (quest'ultima analisi verrà limitata ai bambini per cui il rispondente del questionario genitori è la madre).

10.Pre-test delle attività e procedure previste nel protocollo

Un pre-test di alcuni questionari (e delle procedure di rilevazione del peso e altezza dei ragazzi) è stato realizzato nelle scuole della provincia di Terni e di Bari nel 2007. Nei mesi di gennaio e febbraio 2008 sono stati testati in sette ASL strumenti e procedure messi a punto sulla base degli incontri e delle esperienze delle diverse regioni e dei referenti regionali per l'iniziativa. I risultati di questo secondo studio pilota sono stati condivisi con i responsabili regionali.

11. Gestione dei dati

11.1 Responsabilità della raccolta dati

In ogni scuola selezionata per lo studio, la ASL avrà come referente un insegnante della classe campionata. Gli operatori della ASL avranno la responsabilità per la raccolta dei dati antropometrici di tutti i questionari e il successivo inserimento dei dati che verrà fatto a livello locale.

11.2 Gestione dei dati dello studio

11.2.1 Controllo dei questionari.

All'atto della consegna del questionario, l'operatore dell'ASL ne controllerà la completezza e la coerenza delle risposte. Un secondo controllo sarà realizzato contestualmente all'inserimento dei dati.

11.2.2 Costituzione d'una base informatica

I dati raccolti su supporto cartaceo saranno informatizzati utilizzando un software appositamente creato e messo a disposizione dal CNESPS. Tali dati verranno trasmessi criptati via internet ad un server centrale, in cui andranno a formare una base dati accessibile agli operatori sanitari regionali e di ASL e ai ricercatori del CNESPS attraverso una password personalizzata. I supporti cartacei dovranno essere conservati sottochiave in un luogo sicuro dai Referenti di ASL per tre mesi dalla fine dell'ultimo invio dei dati al server centrale e successivamente dovranno essere distrutti.

11.2.3 Piano d'analisi

L'analisi dei dati verrà effettuata con modelli d'analisi proposti dal CNESPS e condivisi con i referenti regionali. La base informatica permetterà la messa a disposizione immediata dei risultati che saranno utilizzati localmente con implicazioni e carico di lavoro minimo per gli operatori locali. L'analisi a livello nazionale sarà effettuata dal CNESPS.

12. Uso dei risultati

12.1 I risultati ottenuti verranno condivisi tra gli operatori regionali e il CNESPS, con tempi e modalità ancora da stabilire.

12.2 La presenza e la valorizzazione del partenariato con il mondo della scuola implica la preparazione di un piano di comunicazione dei risultati mirato agli interlocutori (genitori, insegnanti, operatori ASL, media). A tale scopo si prepareranno dei "rapporti tipo" adatti all'interlocutore e facilmente utilizzabili a livello locale.

12.3 Sarà redatto un rapporto nazionale/regionale che dia la maggior risonanza possibile ai risultati della sorveglianza.

13. Aspetti etici

13.1 Consenso informato delle famiglie

Le famiglie dei bambini delle classi selezionate come campione per l'indagine riceveranno una nota informativa sull'inchiesta (allegato D4). Le famiglie potranno opporre un rifiuto riconsegnando all'insegnante la lettera informativa con la loro firma.

13.2 Anonimato

L'indagine in questione mira ad avere dati riferiti alla popolazione ed evita di rilevare dati identificativi dei singoli individui, pertanto:

- il nome, il cognome e la data di nascita dei bambini non saranno annotati né informatizzati
- per creare una corrispondenza univoca tra il questionario del bambino e quello del genitore verranno utilizzati dei codici alfanumerici (due lettere arbitrarie per il soggetto, unite a un numero progressivo arbitrario per la classe di appartenenza)
- l'insegnante della classe avrà accesso ai codici, ma non ai dati dei bambini, mentre gli operatori sanitari avranno accesso ai dati dei bambini, ma non alla corrispondenza tra i codici e i nomi dei bambini
- i questionari riempiti dai genitori in forma anonima verranno conservati dall'insegnante in busta chiusa e consegnati agli operatori sanitari
- i questionari dei bambini (anonimi) verranno raccolti dagli operatori contestualmente alla registrazione delle misure antropometriche

13.3 Rispetto del diritto a non subire intrusioni nella vita privata

Uno degli aspetti più delicati di questa indagine è la rilevazione dei valori antropometrici, quali il peso e l'altezza che, combinati, offrono una misura dell'Indice di Massa Corporea.

Le categorie dei sovrappeso e degli obesi, in quanto rappresentazioni culturali, sono soggette a approvazione o disapprovazione sociale, fino allo stigma. I bambini obesi, ad esempio, spesso soffrono molto a causa di questa stigmatizzazione da parte degli adulti e dei coetanei.

Per questo motivo sono state adottate le seguenti misure volte a minimizzare tale rischio:

1. Nel titolo dell'indagine ogni cura è stata posta nell'evitare di associare l'indagine all'obesità, parlando piuttosto di stato nutrizionale;
2. Cura nella presentazione dell'indagine, sottolineando la promozione di stili di vita salutari validi per tutti
3. Misurazione dei bambini da parte di personale sanitario
4. Misurazione dei bambini vestiti e calcolo della tara degli indumenti indossati, in sede di analisi
5. Misurazione individuale dei bambini in una stanza riservata

14. Partners nella realizzazione dello studio

Nella tabella seguente sono elencati i partners principali e il loro ruolo nel progetto di sperimentazione.

Lista	Ruoli
Istituto superiore di sanità	- Preparare il protocollo dell'indagine
	- Studiare la fattibilità dell'indagine
	- Coordinare i vari partners per la realizzazione dell'indagine
	- Definire gli strumenti utilizzati nell'indagine (misurazioni e raccolta dati)
	- Fornire la strumentazione alle Regioni per i rilevamenti (pesapersone/stadiometri; questionari; software)
	- Formare i referenti regionali e i loro collaboratori sulle modalità di campionamento, di rilevamento delle misure antropometriche e di somministrazione dei questionari dell'indagine (formazione di I livello)
	- Supervisionare l'informatizzazione dei dati e le analisi
	- Facilitare la comunicazione dei risultati

Ufficio scolastico regionale del Lazio	- Sostenere il progetto coordinando le attività informative e organizzative che riguardano la scuola, per delega del Ministero della Pubblica Istruzione. - Identificare i Referenti scolastici alla Salute Regionali che collaboreranno con i Referenti sanitari delle Regioni /ASL allo svolgimento dell'Indagine a livello locale - Partecipare alla comunicazione dei risultati - Promuovere l'utilizzazione dei risultati dell'indagine
Referenti regionali	- Contattare le ASL, presentare il progetto e identificare i Referenti di ASL - Verificare la partecipazione delle ASL all'indagine - Decidere le modalità di campionamento ASL - Revisionare il protocollo d'indagine - Raccogliere le liste delle classi terze da campionare - Partecipare alle riunioni e alle giornate di formazione organizzate dall'ISS - Organizzare la formazione degli operatori sanitari - Effettuare il campionamento delle classi e trasmetterlo ai Referenti di ASL e ai Referenti Scolastici alla salute Regionali - Curare l'invio delle note informative ai Dirigenti Scolastici, anche da parte degli Uffici Scolastici Regionali, verificandone la ricezione e distribuzione - Coordinare la raccolta dati a livello locale - Promuovere l'utilizzazione dei risultati dell'indagine - Partecipare alla presentazione dei risultati
Referenti di ASL/ operatori sanitari	- Partecipare alla formazione - Contattare gli Uffici Scolastici Provinciali per informarli ed ottenere la loro collaborazione nell'organizzazione degli incontri con gli insegnanti - Individuare data e luogo di incontro con gli operatori della scuola ed inviare le lettere e i questionari ai Dirigenti scolastici - Effettuare la raccolta dati - Inserire e analizzare i dati - Partecipare alla presentazione dei risultati
Ufficio scolastico regionale e provinciale	- Fornire gli elenchi delle scuole primarie pubbliche e paritarie e la numerosità delle classi - Dare comunicazione dell'indagine ai Dirigenti Scolastici delle scuole campionate favorendo i contatti con gli operatori sanitari - Collaborare nell'organizzazione degli incontri con gli insegnanti (ed eventualmente con i Dirigenti Scolastici) - Agevolare l'indagine all'interno delle scuole
Direzione scolastica	- Riempire il questionario sull'ambiente scolastico (D5) - Firmare l'informativa per i genitori - Informare e sensibilizzare l'insegnante della classe campionata - Definire insieme agli operatori sanitari la data dell'incontro con gli insegnanti - Definire insieme agli operatori sanitari la data dell'indagine - Identificare un locale adeguato per la rilevazione delle misure antropometriche
Insegnante delle classi campionate	- Assegnare un codice univoco ID ai bambini e riportarlo sui questionari per i genitori - Presentare l'indagine ai genitori della classe campionata e consegnare ai genitori l'informativa per il consenso (D4) ed il questionario (D8) con la relativa busta - Presentare l'indagine ai bambini della classe campionata - Organizzare e preparare i gruppi di bambini per le misure antropometriche il giorno dell'indagine - Assistere nella rilevazione delle misure antropometriche e nella registrazione dei dati

15. Cronogramma primo anno scolastico (2007-08)

ATTIVITA'	Ottobre 07	novembre 07	dicembre 07	Gennaio 08	Febbraio 08	Marzo 08	Aprile 08	Maggio 08	Giugno 08	Luglio 08	Agosto 08	Settembre 08	Ottobre 08
Proposta ai partners del progetto e delle attività generali di realizzazione dell'indagine													
Elaborazione del protocollo di indagine per lo studio pilota													
Studio pilota dell'indagine													
Modificazione del protocollo													
Redazione del testo definitivo del protocollo													
Raccolta liste delle classi terze delle scuole													
Campionamento delle classi che parteciperanno all'indagine													
Contatti con le scuole da campionare													
Formazione dei Referenti Regionali sulle tecniche di rilevamento delle misurazioni antropometriche e sulle modalità di somministrazione dei questionari													
Formazione degli operatori sanitari locali													
Invio dei materiali per l'indagine nelle scuole													
Raccolta dati nelle scuole													
Inserimento dati													
Elaborazione dati													
Comunicazione risultati dell'Indagine													

16. Limiti dello studio

16.1 Aspetti statistici

Il campionamento è stato strutturato in modo da garantire una rappresentatività a livello di azienda sanitaria locale, con un livello di precisione quindi che permetta un confronto geografico e temporale dell'andamento delle variabili di interesse. E' possibile tuttavia che, per ragioni inerenti alla disponibilità di risorse (personale e mezzi) a livello locale, alcune ASL di dimensioni limitate (<150.000 abitanti) decidano di procedere a un accorpamento con ASL vicine e quindi selezionino un campione ridotto rispetto a quello indicato nel presente protocollo, per esempio di circa 300 bambini in 15 cluster anziché 500-600 distribuiti in 35 cluster. In tal caso, se la sorveglianza viene eseguita con cadenza annuale, un'analisi biennale dei dati anziché annuale permetterà di raggiungere un livello di precisione adeguato, sia per la valutazione (con i dovuti accorgimenti) degli andamenti all'interno della stessa ASL che per il confronto con situazioni di altre aziende o con la regione. Previo chiarimento di questi termini, sarà quindi possibile prevedere condizioni particolari di raccolta dati con regioni/aziende che ne facciano richiesta.

16.2 Bias

Assenti

La sorveglianza nutrizionale verrà effettuata nelle scuole e sui bambini presenti il giorno della rilevazione dei dati antropometrici. Non è previsto nel protocollo nessun meccanismo di recupero dei bambini assenti. Un tasso del 5-6% di assenti può essere considerato normale, ma un aumento di questi valori deve far pensare a dei "rifiuti mascherati", vale a dire a una situazione in cui i genitori non mandano a scuola il bambino il giorno della rilevazione per ragioni legate allo stato nutrizionale del bambino. Pertanto, in presenza di tassi che si discostano da quelli previsti, si deve sospettare una forma di bias di selezione che dovrà essere affrontato di conseguenza. Nel caso di epidemie influenzali o condizioni simili, che determinano un tasso di assenze molto elevato, sarà cura degli operatori differire di qualche giorno la raccolta dei dati.

Rifiuti

Il tasso di rifiuti alla partecipazione dovrà essere seguito con grande attenzione. Recenti indagini fanno pensare che tra le ragioni del rifiuto a partecipare vi sia da parte delle famiglie il desiderio di proteggere il proprio bambino da situazioni stigmatizzanti, soprattutto per condizioni di sovrappeso/obesità. Tassi di rifiuto importanti (>5%) potrebbero quindi provocare una sottostima dell'IMC del campione.

17. Costi del progetto

La stima dei costi della sorveglianza nutrizionale costituisce una componente del presente protocollo. Si procederà a un'analisi dei costi di investimento (formazione iniziale degli operatori, acquisto degli strumenti necessari per la rilevazione dei dati antropometrici, bilance e stadiometri di precisione, progettazione e acquisto della base informatica) e di quelli ricorrenti (costo del tempo di 1 mese di lavoro/anno, circa 22 giorni, per 2 operatori per ASL in caso di rappresentatività aziendale, formazione continua operatori, telefonate di informazione e coordinamento, buste e materiali cartacei per questionari, materiale di consumo per i supporti informatici). Da questa analisi sono esclusi i costi per l'assistenza a livello nazionale nella fase sperimentale del progetto. L'analisi dei costi del progetto sperimentale permetterà di calcolare i costi per la messa a regime del sistema a livello regionale e/o aziendale e di progettare la sostenibilità del progetto negli seguenti alla sperimentazione.

18. Figure e compiti

18.1 Figura e compiti del Referente Regionale

Il Referente Regionale, nominato dall'Assessore alla Sanità, è il responsabile ultimo a livello regionale della gestione e della riuscita delle indagini. Suo compito sarà determinare il livello di rappresentatività del campionamento; avviare e mantenere una proficua collaborazione con i referenti regionali della scuola; organizzare e supervisionare la realizzazione dell'indagine da parte degli operatori delle ASL; curare l'analisi dei dati e la diffusione dei risultati delle indagini.

1. Determinare il tipo di campionamento: solo regionale, di ASL o misto.
Per fare ciò il Referente Regionale dovrà presentare alle ASL l'indagine e raccogliere le loro preferenze in termini di livello di campionamento.
2. Contattare il Referente Scolastico Regionale alla Salute per avviare la collaborazione.
I recapiti telefonici e di e-mail dei Referenti Scolastici sono stati forniti dall'ISS. La collaborazione con i Referenti Scolastici è essenziale alla buona riuscita dell'indagine: saranno loro che attiveranno gli Uffici Scolastici Provinciali per ottenere le liste delle classi terze con la loro numerosità, per poter effettuare il campionamento.
3. Ottenere le liste delle classi terze di tutte le scuole statali e paritarie della regione, suddivise per provincia.
È opportuno chiedere le liste delle classi terze appena possibile, infatti occorre un po' di tempo per ottenere le liste, in quanto solo gli Uffici Scolastici Provinciali hanno gli elenchi completi. Fare attenzione ad ottenere le liste anche delle classi delle scuole paritarie.
4. Informare i Dirigenti Generali delle ASL del progetto, e della necessità di individuare un Referente di ASL e degli operatori.
È necessario informare i Direttori Generali della necessità di avere un Referente di ASL e degli operatori da formare e dedicare all'indagine per il tempo necessario. L'impegno degli operatori può essere stimato in funzione del livello di campionamento (di ASL o Regionale).
5. Identificare un Referente per ciascuna ASL, che dovrà:
 - collaborare nel campionamento (soprattutto in caso di rappresentatività di ASL);
 - collaborare nella formazione degli operatori sanitari della propria ASL;
 - supervisionare la raccolta e l'inserimento dei dati delle classi della propria ASL;
 - analizzare i dati e diffondere i risultati (soprattutto in caso di rappresentatività di ASL).
6. Suddividere le classi per ASL ed effettuare il campionamento (per le ASL che desiderano una rappresentatività di ASL, è consigliato coinvolgere la ASL anche nel processo di campionamento).
Occorre prestare attenzione in quanto le classi vengono spesso fornite in elenchi provinciali, che non corrispondono sempre al territorio delle ASL. Per il campionamento, vedere la procedura allegata (D9).
7. Comunicare quali sono le classi campionate al Referente Scolastico Regionale (che a sua volta lo comunicherà ai Referenti Scolastici Provinciali) e a ciascun Referente di ASL.
 - Ai Referenti Scolastici Regionali bisogna chiedere di inviare una comunicazione protocollata ai Dirigenti Scolastici delle scuole con classi campionate, con copia agli Uffici Scolastici Provinciali. A tale comunicazione dovranno essere allegati: un documento (D1) a firma del Referente Regionale, in cui si spiega il senso dell'indagine e si specifica che i Referenti di ASL contatteranno i Dirigenti Scolastici per ottenere la loro collaborazione nella realizzazione dell'indagine; l'elenco delle classi campionate.
 - Ai Referenti di ASL bisogna fornire il file in Excel con almeno i seguenti campi per ciascuna classe: denominazione istituto comprensivo o direzione didattica, denominazione plesso, indirizzo, CAP, comune, nome della classe campionata (per es. 3°A), numero di telefono della scuola. In questo modo i Referenti di ASL potranno generare i Diari degli operatori Sanitari e i Codici ID univoci dei bambini per gli insegnanti (D17 – D14).

8. Realizzare la formazione a cascata dei Referenti di ASL e degli operatori sanitari (fissare le giornate con ampio anticipo – per il 2008 a fine Marzo).
È necessario fornire informazioni e formazione agli operatori locali perché possano operare in modo preciso ed efficace, seguendo le procedure per la raccolta dati e per le misurazioni antropometriche (D11), per l'inserimento dati (D12) e per il monitoraggio dell'attività (D17).
9. Supervisionare l'organizzazione degli incontri degli operatori sanitari di ciascuna ASL con gli insegnanti delle classi campionate (dovrebbero essere organizzati con l'aiuto degli Uffici Scolastici Provinciali).
10. Supervisionare l'operato dei Referenti di ASL e degli operatori sanitari. (Il Diario degli operatori sanitari permetterà il monitoraggio delle attività svolte e della loro tempistica.)
11. Supervisionare l'analisi dei dati a livello di ASL e realizzare l'analisi a livello regionale.
12. Curare la diffusione dei risultati agli operatori sanitari, il mondo della scuola e il pubblico.

18.2 Figura e compiti del Referente di ASL

Il Referente di ASL, individuato dal Referente Regionale, è il responsabile della buona riuscita dell'indagine a livello della propria ASL. Suo compito sarà tenere i contatti con la scuola a livello locale; curare l'organizzazione e la realizzazione della raccolta dati e della loro informatizzazione; promuovere la comunicazione dei risultati a livello locale. Nel caso di un livello di campionamento rappresentativo della ASL, il Referente di ASL potrà partecipare alla realizzazione del campionamento, all'analisi e alla diffusione dei dati a livello locale.

1. Identificare gli operatori sanitari da coinvolgere nella realizzazione delle indagini
2. Partecipare al campionamento (soprattutto se con rappresentatività di ASL)
3. Organizzare con il Referente Regionale la formazione propria e degli operatori sanitari
4. Contattare il Referente alla Salute dell'Ufficio Scolastico Provinciale per avviare la collaborazione
5. Informare i Dirigenti Scolastici delle classi campionate, dopo che hanno ricevuto la comunicazione dai propri Uffici Regionali, con una lettera (D2) in cui si chiede la loro collaborazione per la realizzazione dello studio, con in allegato il "questionario su scuola e salute" (D5) e l'informativa per i genitori.
6. Produrre i diari per gli operatori sanitari che si occuperanno della raccolta dati, con i codici di classe e le schede per l'assegnazione univoca di un codice a ciascun alunno (secondo procedure allegate D10)
7. Organizzare gli incontri con gli insegnanti delle classi campionate segnalati dai Dirigenti Scolastici, con la collaborazione dell'Ufficio Scolastico Provinciale.
Agli insegnanti verranno presentati gli obiettivi e le modalità dell'indagine, verranno illustrati i loro compiti, e verrà loro consegnato il seguente materiale: lettera informativa e guida per l'insegnante (D3), scheda per l'assegnazione di un codice univoco a ciascun alunno (D14), questionari dei genitori (D8), buste per i questionari.
8. Supervisionare la raccolta dati
9. Supervisionare l'inserimento dati
10. Analizzare i dati (se campionamento di ASL)

11. Diffusione dei risultati agli operatori sanitari, al mondo della scuola e al pubblico (se campionamento di ASL)

18.3 Figura e compiti degli Operatori Sanitari

Gli Operatori sanitari coinvolti nell'indagine dal Referente di ASL, sono gli esecutori materiali dell'indagine e da essi dipende in grande misura la qualità dei dati raccolti. Dopo essere stati adeguatamente formati, dovranno informare gli insegnanti delle classi campionate; realizzare la raccolta dati e la loro informatizzazione; partecipare alla successiva diffusione dei risultati.

1. Ricevere la formazione a cascata
2. Partecipare alle (o tenere le) riunioni con gli insegnanti
3. Raccogliere i dati nelle scuole (questionari dei genitori, schede antropometriche e questionari dei bambini, informazioni sulla classe e questionario sull'ambiente scolastico) secondo le procedure in allegato (allegato D11)
4. Compilare il diario degli operatori sanitari (allegato D17)
5. Inserire i dati nel software OKkio e inviarle al server per la costruzione del data base secondo le procedure in allegato (allegato D12)
6. Partecipare all'analisi dei dati (se campionamento di ASL)
7. Partecipare alla diffusione dei dati agli altri operatori sanitari, al mondo della scuola e al pubblico

18.4 Figura e compiti dei Referenti Scolastici Regionali alla Salute

I Referenti Scolastici Regionali alla Salute sono il primo interlocutore dei Referenti Regionali dell'indagine nel mondo della scuola. Devono assicurare la collaborazione della scuola in tutte le fasi dell'indagine, e in modo particolare nel reperimento delle liste delle classi terze primarie e nelle comunicazioni ai Dirigenti Scolastici.

1. Curare le comunicazioni agli USP e ai Dirigenti Scolastici e firmare la lettera a loro indirizzata
2. Fornire al Referente Regionale le liste delle classi terze di tutte le Province della Regione
3. Presentare i Referenti di ASL ai Referenti Scolastici Provinciali alla Salute, se possibile
4. Comunicare ai Referenti Scolastici Provinciali alla salute e ai Direttori degli Uffici Scolastici Provinciali le classi campionate nelle scuole di loro competenza
5. Collaborare con i Referenti Regionali nella risoluzione di eventuali difficoltà che emergano in ambito scolastico per la realizzazione dell'indagine
6. Partecipare alla diffusione dei risultati dell'indagine nel mondo della scuola a livello Regionale

18.5 Figura e compiti dei Referenti Scolastici Provinciali alla Salute

I Referenti Scolastici Provinciali alla Salute sono il primo interlocutore dei Referenti di ASL dell'indagine nel mondo della scuola. Devono assicurare la collaborazione della scuola in tutte le fasi dell'indagine, e in modo

particolare nel reperimento delle liste delle classi terze primarie e nelle comunicazioni ai Dirigenti Scolastici e agli insegnanti.

1. Curare le comunicazioni ai Dirigenti Scolastici, ed organizzare eventualmente una presentazione dell'indagine ai Dirigenti Scolastici da parte del Referente di ASL
2. Procurare e inviare ai Referenti Regionali le liste delle classi terze della propria Provincia
3. Collaborare con i Referenti di ASL nella risoluzione di eventuali difficoltà che emergano in ambito scolastico per la realizzazione dell'indagine
6. Partecipare alla diffusione dei risultati dell'indagine nel mondo della scuola a livello Provinciale

18.6 Figura e compiti dei Dirigenti Scolastici

I Dirigenti Scolastici saranno essenziali nel garantire le condizioni necessarie per lo svolgimento dell'indagine nelle scuole; essi dovranno infatti firmare la nota informativa per i genitori, compilare il questionario sull'ambiente scolastico, identificare un insegnante di riferimento e curare la predisposizione di un luogo adeguato alle misurazioni degli alunni.

1. Compilare il questionario sull'ambiente scolastico, con le informazioni riguardanti il/i plesso/i della/e classe/i campionata/e (D5)
2. Identificare un insegnante di riferimento tra quelli di ciascuna classe campionata
3. Concordare con gli operatori sanitari il giorno per realizzare l'indagine a scuola
4. Far predisporre un luogo adeguato per la pesatura dei bambini (discreto, pulito e attrezzato) per il giorno della raccolta dati
5. Firmare l'informativa per i genitori (D4)

18.7 Figura e compiti degli Insegnanti

Gli insegnanti hanno un ruolo determinante nella comunicazione con i genitori e gli alunni sul senso e sulle modalità dell'indagine. Da tale comunicazione dipende in buona misura l'adesione all'indagine e, quindi, la possibilità di raccogliere dati rappresentativi della situazione reale. Per questo ad essi verrà dedicato un momento di informazione-formazione specifico e tutto il materiale di cui avranno bisogno per affiancare efficacemente gli operatori sanitari.

1. Partecipare alla riunione preliminare con gli operatori sanitari e ritirare la guida operativa ad essi dedicata (D3)
2. Far firmare al Dirigente scolastico l'informativa per i genitori (D4)
3. Assegnare un codice a ciascun bambino con l'aiuto della scheda assegnazione codici ID (D14)
4. Riportare il codice di ciascun bambino sul questionario dei rispettivi genitori (D8)
5. Organizzare se possibile un incontro con i genitori
6. Far pervenire la nota informativa (D4) e i questionari per i genitori (D8) con le relative buste alle famiglie una settimana prima dell'indagine

7. Conservare e consegnare agli operatori sanitari il giorno dell'indagine le eventuali informative firmate e le buste con i questionari dei genitori raccolti
8. Conservare la scheda dei codici ID (D14) fino al giorno della raccolta dati, e poi distruggerla
9. Aiutare l'operatore sanitario a riportare il codice assegnato a ciascun bambino sul questionario che dovrà compilare.
10. Aiutare l'operatore sanitario nella gestione dei bambini durante le misurazioni.

19. Lista degli allegati

Lettere e informative per l'avvio dell'indagine

- Lettera del Referente Regionale ai Dirigenti Scolastici (D1)
- Lettera del Referente di ASL al Dirigente Scolastico (D2)
- Presentazione e guida per gli insegnanti (D3)
- Informativa ai genitori (D4)

Materiale per la raccolta dati

- Questionario su scuola e salute (D5)
- Scheda della Classe (D6)
- Questionario per bambini e Scheda Antropometrica (D7)
- Questionario per i genitori (D8)

Manuali e documenti tecnici

- Procedure per il campionamento (D9)
- Guida per i Referenti di ASL (D10)
- Guida operativa per gli operatori sanitari (D11)
- Presentazione e guida per gli insegnanti (D3)
- Manuale operativo di utilizzo del software (D12)
- Lista classi campionate (D13)
- Scheda assegnazione Codice ID univoco (D14)
- Tabella di conversione calcolo età (D15)
- Tabella classificazione comuni (D16)

Strumenti per il monitoraggio dell'indagine

- Diario degli Operatori Sanitari (D17)

20. Referenze bibliografiche

- ¹ Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* (2000) 159 :[Suppl 1] S14-S34
- ² Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5 June 1997.
- ³ Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev*. 2003 Nov; 4(4): 195-200.
- ⁴ Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*. 1998 Mar;101:518-25.
- ⁵ ISTAT. Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari. Anno 2005. Pubblicato Marzo 2007 http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20070302_00/.
- ⁶ Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity* (Silver Spring) 2006 Jun;14(6):929-66.
- ⁷ Lang T, Rayner G. Overcoming policy cacophony on obesity: an ecological public health framework for policymakers. *Obes Rev* 2007 Mar;8 Suppl 1:165-81.
- ⁸ Sallade J. A comparison of the psychological adjustment of obese vs. non-obese children. *J Psychosom Res*. 1973 Mar;17(2):89-96.
- ⁹ Kaplan, KM, Wadden, TA. Childhood obesity and self-esteem. 1986; *J Pediatrics* 109,367-370.
- ¹⁰ Freedman D S, Khan L K, Serdula M K, Dietz W H, Srinivasan S R, Berenson G S. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the bogalusa heart study. *Pediatrics* 2005;115:22-7.
- ¹¹ Flegal K M, Graubard B I, Williamson D F, Gail M H. Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA, The Journal of the American Medical Association* 2005 Apr 20;293 no15:1861-7.
- ¹² WHO, The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Istanbul, 16 November 2006
- ¹³ Branca F, Nikogosian, H, Lobstein, The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. EURO Nonserial Publication. 2007.
- ¹⁴ Position of the American Dietetic Association: individual-, family-, school-, and community-based interventions for pediatric overweight. *J Am Diet Assoc* 2006 Jun;106(6):925-45.
- ¹⁵ Cole JT, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH, Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-5
- ¹⁶ Bennet S et al. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *WHO Statist Quart* 1991 ;44 :98-106