

**RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA**  
**sulle attività svolte da gennaio a dicembre 2016 nell'ambito del Progetto "Formazione**  
**insegnanti delle scuole aderenti al Programma europeo "Frutta nelle scuole"**

Facendo riferimento al piano esecutivo del progetto di formazione rivolto agli insegnanti delle scuole primarie approvato in data 30/05/2014 dal MiPAAF e alla proroga a tutto il 2016, accettata in data 07/09/2015 (prot PQAI 68716), si riportano a seguire le attività effettuate nell'anno 2016, come da indicazioni ricevute con nota PQAI5 n. 34857 del 27 aprile 2016.

**Lezioni frontali degli insegnanti**

Come da previsione del piano esecutivo approvato (20-25 incontri ipotizzati), sono stati effettuati 21 incontri frontali tra gennaio e dicembre. Questi incontri sono stati effettuati tenendo presente l'elenco delle scuole partecipanti al Programma Europeo "Frutta nelle scuole" per l'a.s. 2015-2016. Da settembre a dicembre sono invece state invitate ai seminari le scuole iscritte al programma per l'anno 2016/2017.

Tra tutti gli incontri calendarizzati, sono stati organizzati e poi cancellati (senza alcuna spesa) per scarso numero di iscritti (inferiore a 15) 2 seminari, nelle sedi di Porto S. Giorgio (5/04/2016) e Udine (28/04/2016).

A seguire, un prospetto delle sedi degli incontri, con il numero dei partecipanti, per un totale di 905 insegnanti incontrati, in 21 sedi, 16 regioni. In particolare, nelle regioni Sicilia, Puglia e Calabria gli incontri sono stati 2, in Campania sono stati 3. Infatti, come da nota del 17 marzo, sono state privilegiate le regioni del Sud, dove il tasso di eccesso di peso dei bambini è più elevato. Inoltre, non sono più stati organizzati i catering, le sedi sono state cercate nei capoluoghi delle provincie con elevata adesione al programma di distribuzione della frutta, e sono state sempre privilegiate le sedi in prossimità di stazioni e/o con possibilità di parcheggiare. Grazie ad una attenta ricerca nell'ambito dei servizi sul territorio (sale della Regione, del Comune, aule scolastiche adatte, ecc...) per nessuna delle sedi si è reso necessario il pagamento della sala. Nel caso della Liguria, non è stato possibile ottenere una sede a Genova nel corso degli eventi del Festival della Scienza (come ipotizzato nel piano esecutivo), ma si è resa disponibile ad ospitare gratuitamente il seminario una scuola di Savona.

|                  | REGIONE        | DATA       | ISCRITTI | PARTECIPANTI | %<br>ISCRITTI |
|------------------|----------------|------------|----------|--------------|---------------|
| Bologna          | Emilia Romagna | 25/02/2016 | 33       | 31           | 94%           |
| Crotone          | Calabria       | 01/03/2016 | 23       | 17           | 74%           |
| Caserta          | Campania       | 08/03/2016 | 84       | 67           | 80%           |
| Foggia           | Puglia         | 15/03/2016 | 36       | 30           | 83%           |
| Teramo           | Abruzzo        | 22/03/2016 | 23       | 20           | 87%           |
| Pisa             | Toscana        | 22/03/2016 | 25       | 19           | 76%           |
| Trapani          | Sicilia        | 31/03/2016 | 27       | 20           | 74%           |
| Porto S. Giorgio | Marche         | 05/04/2016 | 13       | annullata    | 0%            |
| Verona           | Veneto         | 12/04/2016 | 16       | 11           | 69%           |
| Matera           | Basilicata     | 19/04/2016 | 29       | 25           | 86%           |
| Udine            | Friuli         | 28/04/2016 | 13       | annullata    | 0%            |
| Brescia          | Lombardia      | 05/05/2016 | 28       | 24           | 86%           |
| Perugia          | Umbria         | 19/05/2016 | 15       | 12           | 80%           |
| Sassari          | Sardegna       | 09/09/2016 | 134      | 119          | 89%           |
| Termoli          | Molise         | 15/09/2016 | 55       | 48           | 87%           |

|                     |          |            |     |    |     |
|---------------------|----------|------------|-----|----|-----|
| Savona              | Liguria  | 12/10/2016 | 35  | 30 | 86% |
| San Giusto Canavese | Piemonte | 13/10/2016 | 39  | 35 | 90% |
| Roma                | Lazio    | 17/10/2016 | 97  | 87 | 90% |
| Ragusa              | Sicilia  | 19/10/2016 | 37  | 26 | 70% |
| Lecce               | Puglia   | 10/11/2016 | 58  | 51 | 88% |
| Battipaglia         | Campania | 15/11/2016 | 117 | 93 | 79% |
| Rende               | Calabria | 23/11/2016 | 86  | 70 | 81% |
| Cardito             | Campania | 06/12/2016 | 88  | 70 | 80% |

L'informativa di ogni incontro è stata pubblicata sul sito "fruttanelle scuole.gov.it" e sulla pagina facebook collegata. Inoltre, specifiche lettere di invito all'adesione sono state inviate a tutti i Dirigenti scolastici delle scuole aderenti al Programma, nella Regione di volta in volta interessata, nonché ai singoli docenti che hanno in passato partecipato alle Olimpiadi della frutta o alle attività organizzate nei centri CREA della Regione (e dei quali, di conseguenza, si possiede indirizzo e-mail). Infine, una mail informativa per ogni incontro è sempre stata inviata ai nominativi dei referenti di MiPAAF e MIUR, nonché degli Assessorati agricoltura e istruzione delle varie regioni. Grazie all'azione di informazione capillare, la partecipazione dei docenti è stata sempre di numero elevato (in proporzione alle scuole del territorio). A tutti gli insegnanti sono stati consegnati, come da piano esecutivo, il badge con laccio brandizzato "frutta nelle scuole" e una penna/pen drive/puntatore laser, utile anche per la consegna di tutti i materiali didattici. I materiali erano già stati acquistati attraverso opportuna procedura su MEPA nell'anno 2015, come da Relazione Tecnico Scientifica consegnata a Codesto ministero con nota CREA n. 12195 del 17/3/2016 e allegati successivi.

Oltre ai materiali già citati, ogni insegnante partecipante ha ricevuto l'attestato di partecipazione nonché il modulo da compilare e riconsegnare, con il test di gradimento e la possibilità di indicare i bisogni formativi futuri.

### **Formazione a distanza**

Come da piano esecutivo, è continuata per gli insegnanti la possibilità di seguire il corso di formazione e-learning al sito <http://fruttanellescuole.entecra.it>, per tutti quei docenti che non hanno avuto la possibilità di seguire la formazione frontale. A questi si sono uniti i docenti coinvolti con il Piano Regionale di Prevenzione. Un tutor per la formazione è sempre stato a disposizione via e-mail, così come una assistenza tecnica quotidiana per i problemi di ordine tecnologico. Al termine del corso, è stato possibile comunque scaricare attestato e pacchetto didattico.

### **Materiali di insegnamento**

Come già anticipato nel piano esecutivo, i moduli utilizzati per la formazione in aula sono stati rielaborati in considerazione della decisione di eliminare il pranzo offerto agli insegnanti e contrarre le ore di seminario ad un massimo di 4. L'esperienza accumulata ha comunque permesso di selezionare le informazioni più utili ed efficaci, per cui il pacchetto didattico elaborato nel 2014 (moduli formativi più schede) è stato parzialmente rielaborato ed è sempre stato consegnato in formato elettronico a tutti gli insegnanti che hanno seguito il corso.

Il pacchetto didattico non è però stato stampato, in considerazione delle osservazioni degli insegnanti, che hanno sempre dichiarato di preferire il formato elettronico, nonché in considerazione della necessità, a breve di trasformare la formazione aggiungendo informazioni su altri prodotti (il latte in

primis). In un'ottica di contenimento della spesa pubblica, si è ritenuto di dover aspettare, per meglio incontrare le esigenze di progetto.

Il dettaglio del pacchetto didattico è presente nella relazione Tecnico Scientifica degli anni 2014-2015.

### Valutazione dell'efficacia della formazione

Visti i risultati incoraggianti della verifica della formazione, e del kit didattico come presenti nella relazione tecnico scientifica delle attività degli anni 2014/2015, si è ritenuto opportuno e importante confermare gli incoraggianti e significativi miglioramenti emersi da questo tipo di intervento, con una verifica ripetuta a più lungo termine, come anche suggerito dalla letteratura scientifica.

Lo studio ha avuto l'obiettivo di validare l'efficacia del kit didattico di educazione alimentare somministrato ai bambini della scuola primaria da parte degli insegnanti precedentemente formati ad hoc nell'ambito del progetto Frutta nelle scuole, andando a misurare –prima e dopo l'intervento, ossia la formazione degli insegnanti e le attività svolte da essi in classe con il kit didattico- l'aderenza dei loro comportamenti alla dieta mediterranea.

La letteratura scientifica raccomanda di effettuare preferibilmente interventi educativi di lunga durata, distribuendo le attività in maniera continuativa nel tempo e di valutarne l'efficacia a lungo termine. In considerazione di ciò, nel corso dell'anno scolastico 2015-2016 agli insegnanti delle scuole prescelte per la verifica, incontrati nell'a.s. 2014-2015, è stato chiesto di proseguire l'attività di educazione alimentare dei bambini, completando il kit didattico utilizzando, nel periodo novembre-gennaio 2016, le rimanenti sei schede (ovvero quelle non utilizzate per la valutazione dell'efficacia nell'anno scolastico 2014-2015): - La misura che frutta- I cinque comangiamenti - Colazione mai più senza - Frutti della terra - Muoviti muoviti - Siamo alla frutta.

Inoltre, per verificare l'efficacia dell'intervento e il permanere dei risultati positivi rilevati già a breve termine nel corso del precedente anno scolastico, è stata effettuata la terza raccolta dati, a distanza di circa un anno dall'inizio dell'intervento (formazione frontale degli insegnanti).

Questa terza raccolta dati è stata eseguita sugli **stessi bambini** del campione casuale rappresentativo (n. 484, 1 bambino era assente il giorno della rilevazione e non è stato possibile recuperarlo, 8 bambini risultavano ritirati dalla scuola, 1 nel Nord, 2 nel Centro e 5 nel Sud, 1 bambino ha rifiutato di farsi misurare il peso) già esaminato nelle precedenti rilevazioni, quest'anno nella **quinta classe**, della scuola primaria delle tre aree italiane a bassa (Nord), media (Centro) e alta (Sud) prevalenza di obesità, selezionato tra le classi degli insegnanti iscritti alla formazione ed appartenenti a **13 scuole** partecipanti al progetto Frutta nelle scuole nell'anno scolastico 2014-2015, nelle zone di **Padova** per il Nord, **Roma** per il Centro e **Napoli** per il Sud. Il campione, come in precedenza, ha compreso un gruppo di intervento e uno di controllo al quale non è stata somministrata alcuna attività educativa con il kit perché le insegnanti non avevano partecipato all'intervento di formazione.

Per la pianificazione della terza raccolta dei dati è stato necessario contattare nuovamente i singoli insegnanti di ciascuna delle **24** classi coinvolte e concordare con essi (con accresciuto impegno considerata l'aumentata mole di attività scolastiche nel corso della quinta classe) i nuovi incontri, previa autorizzazione dei singoli dirigenti scolastici di ognuna delle 13 scuole, e rimarcando l'importanza del proseguimento dello studio con la terza raccolta. I rilevamenti sono stati eseguiti nel periodo febbraio-maggio 2016, come nel pre-intervento.

Per valutare lo stato ponderale dei bambini studiati sono stati misurati il peso e la statura. Anche le abitudini alimentari, l'aderenza alla dieta mediterranea e lo stile di vita sono stati rilevati tramite questionari e interviste specifici, come da letteratura scientifica.

L'adesione allo studio da parte dei bambini e delle relative famiglie è stata molto alta (circa il 96% degli iscritti alle classi selezionate), grazie alla fattiva e continua collaborazione degli insegnanti e al coinvolgimento dei dirigenti scolastici, particolarmente intenso e fondamentale per la buona riuscita dello studio.

I risultati sono in corso di pubblicazione su una rivista scientifica.