



NUTRIRSI BENE. UN INSEGNAMENTO CHE FRUTTA.



Programma Comunitario

Frutta e Verdura nelle Scuole

Valutazione Quinquennale

Febbraio 2017



1. Sommario

1. INTRODUZIONE	3
2. VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA	5
2.1. La valutazione da parte delle scuole	5
Sintesi dei risultati	9
2.2. La valutazione da parte delle famiglie.....	9
2.2.1. Le abitudini alimentari delle famiglie e dei bambini	10
2.2.2. Il tempo libero dei bambini	16
2.2.3. I pareri nei confronti del programma “Frutta nelle scuole”	18
2.3. La valutazione da parte dei bambini	19
2.3.1. Le abitudini alimentari.....	19
2.3.2. Il tempo libero dei bambini	27
3. LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO	31
3.1. La valutazione da parte degli istituti scolastici.....	31
3.1.1. Materiali informativi.....	31
3.1.2. Strumenti comunicativi - Il sito internet del Programma.....	35
3.1.3. Le misure di accompagnamento	38
3.2. La valutazione da parte delle famiglie.....	45
3.3. La valutazione da parte e verso i fornitori.....	47



1. INTRODUZIONE

La valutazione quinquennale sull'efficacia del programma "Frutta e verdura nelle scuole" verte sull'analisi dei dati delle seguenti 5 annualità:

- I. 2011-12
- II. 2012-13
- III. 2013-14
- IV. 2014-15
- V. 2015-16

Gli obiettivi sono i seguenti:

1. esaminare se l'attuazione del Programma ha determinato una maggiore propensione al consumo di frutta e verdura da parte dei bambini e delle relative famiglie direttamente coinvolte dal Programma (valutazione del programma) nelle 5 annualità;
2. indicare se il processo di attuazione del Programma presso ogni scuola aderente e ciascuno dei fornitori che hanno preso parte all'iniziativa è stato efficace (valutazione del processo).

Grazie alle evidenze emerse nel corso degli anni, il Mipaaf ha progressivamente affinato la modalità di attuazione del programma con l'obiettivo di migliorarne l'efficacia. Tale affinamento ha riguardato sia la modalità di rilevazione delle informazioni (sono aumentate le indagini condotte ogni anno) sia le informazioni rilevate. Pertanto, l'analisi longitudinale presenta per alcune variabili dei dati mancanti, dovuti al fatto che nel tempo sono state rilevate un maggior numero di informazioni, rispetto alla prima annualità, proprio nell'ottica di un miglioramento continuo del monitoraggio. Inoltre, anche le tecniche di rilevazione sono migliorate negli anni adeguandosi alle nuove tecnologie disponibili per realizzare indagini.

Il monitoraggio annuale, finalizzato ad indagare i punti 1 e 2 precedenti, consta delle seguenti indagini:

1. indagine censuaria presso tutte le scuole partecipanti, condotta nell'ultima annualità con metodo CAWI (Computer Assisted Web Interviewing);
2. indagine campionaria presso un campione di bambini di scuole partecipanti al progetto e dei rispettivi genitori, condotta attraverso somministrazione di un questionario cartaceo;
3. indagine censuaria condotta su tutte le imprese ortofrutticole fornitrici per completare l'attività di valutazione del processo;

condotte in tutto il periodo di analisi e

4. indagine in profondità stata condotta *face to face* con alcuni referenti scolastici al fine di raccogliere informazioni sui fattori di successo e sugli aspetti migliorabili del programma;
5. indagine qualitativa di approfondimento condotta attraverso la tecnica del Focus Group coinvolgendo bambini partecipanti al Programma;
6. indagine qualitativa di approfondimento condotta attraverso la tecnica del Focus Group coinvolgendo bambini partecipanti e non al Programma Valutazione eventuale dell'impatto sui consumi complessivi di frutta e verdura;

condotte solo nelle ultime due annualità.

Nella tabella seguente sono sintetizzate le indagini, i soggetti coinvolti, la modalità di indagine, l'obiettivo indagato e le annualità in cui sono state svolte.



	SOGGETTI COINVOLTI	METODO DI RILEVAZIONE	VALUTAZIONE PROGRAMMA	VALUTAZIONE PROCESSO	ANNUALITÀ
1) Censuaria	Scuole coinvolte nel Programma	CAWI (Computer Assisted Web Interviewing), con questionario WEB	X	X	Tutte
2) Campionaria	Bambini coinvolti nel Programma e relative famiglie	1. diretto attraverso questionario cartaceo per i bambini 1. diretto attraverso questionario cartaceo per i genitori	X	X	Tutte
3) Censuaria	Fornitori	Questionario e-mail	X		Tutte
4) Qualitativa	Referenti di alcune Scuole coinvolte nel Programma	Interviste face to face	X	X	2014-2015 2015-2016
5) Qualitativa di approfondimento	Famiglie di bambini coinvolti nel Programma	Focus Group	X	X	2014-2015 2015-2016
6) Qualitativa di approfondimento	Famiglie di bambini in età scolare, coinvolti, e non, nel Programma	Focus Group	C – Valutazione eventuale dell’impatto sui consumi complessivi di frutta e		2014-2015 2015-2016

Il documento, oltre ad una parte introduttiva, si suddivide in due capitoli:

- la valutazione di programma, realizzata grazie alle risposte ai questionari delle indagini 1-3 relative a tale argomento;
- la valutazione di processo, realizzata grazie alle risposte ai questionari delle indagini 1-3 relative a tale argomento.

Le indagini 4-6 realizzate solo nelle ultime annualità non saranno prese in considerazione.



2. VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA

2.1. La valutazione da parte delle scuole

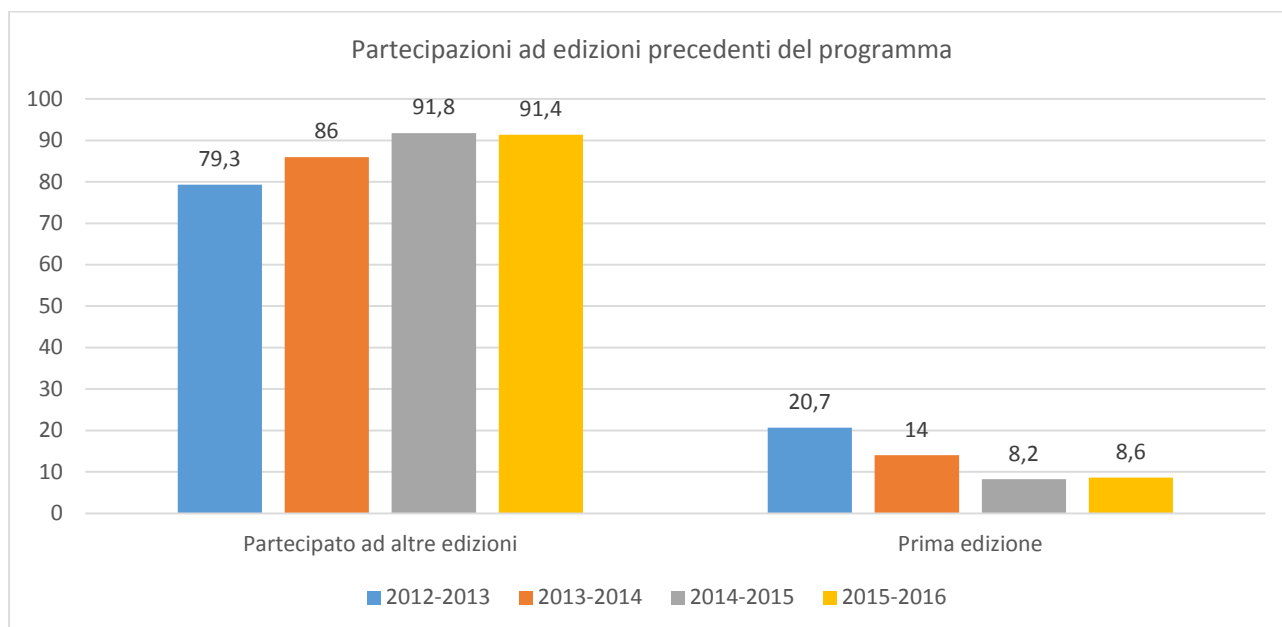
In questo paragrafo saranno analizzate le risposte dei referenti scolastici coinvolti nell'indagine censuaria presso gli istituti scolastici.

Nelle 5 annualità le scuole coinvolte in tale indagine sono state le seguenti:

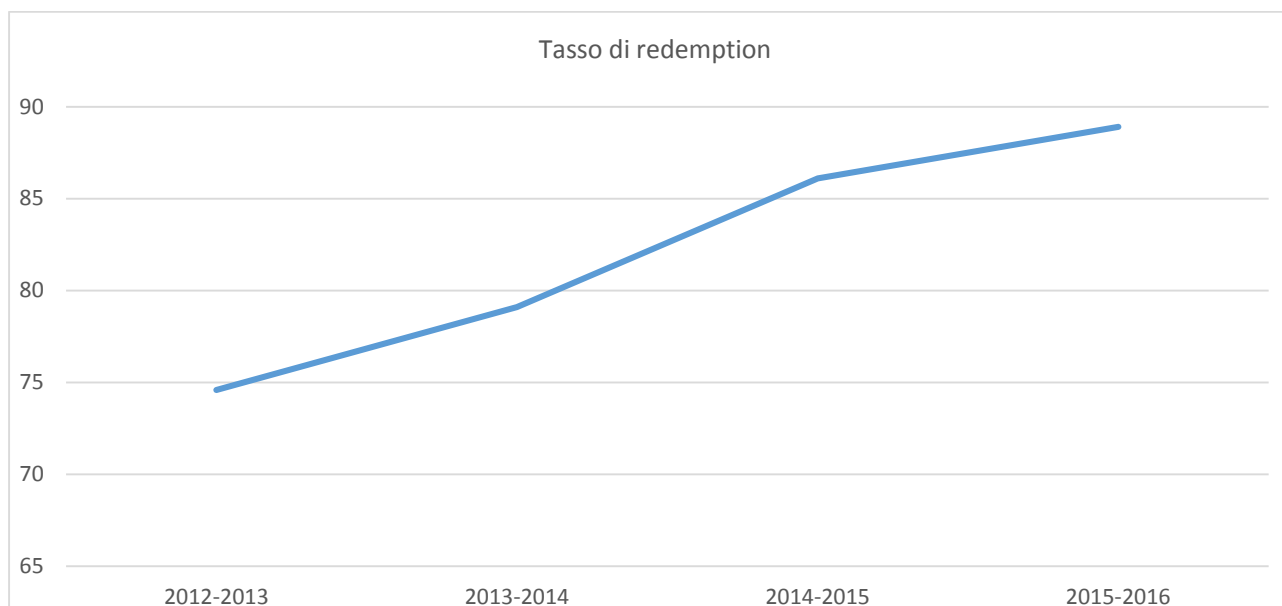
Anno scolastico	Numero di referenti
2011-2012	6.314
2012-2013	2.436
2013-2014	3274
2014-2015	2576
2015-2016	2414

Dall'analisi sulla partecipazione delle scuole al Programma si può chiaramente osservare una fidelizzazione delle stesse nel corso del tempo, nelle ultime due edizioni meno del 9% delle scuole non aveva mai partecipato al Programma, questo può essere considerato come un buon livello fisiologico del tasso di sostituzione del campione.

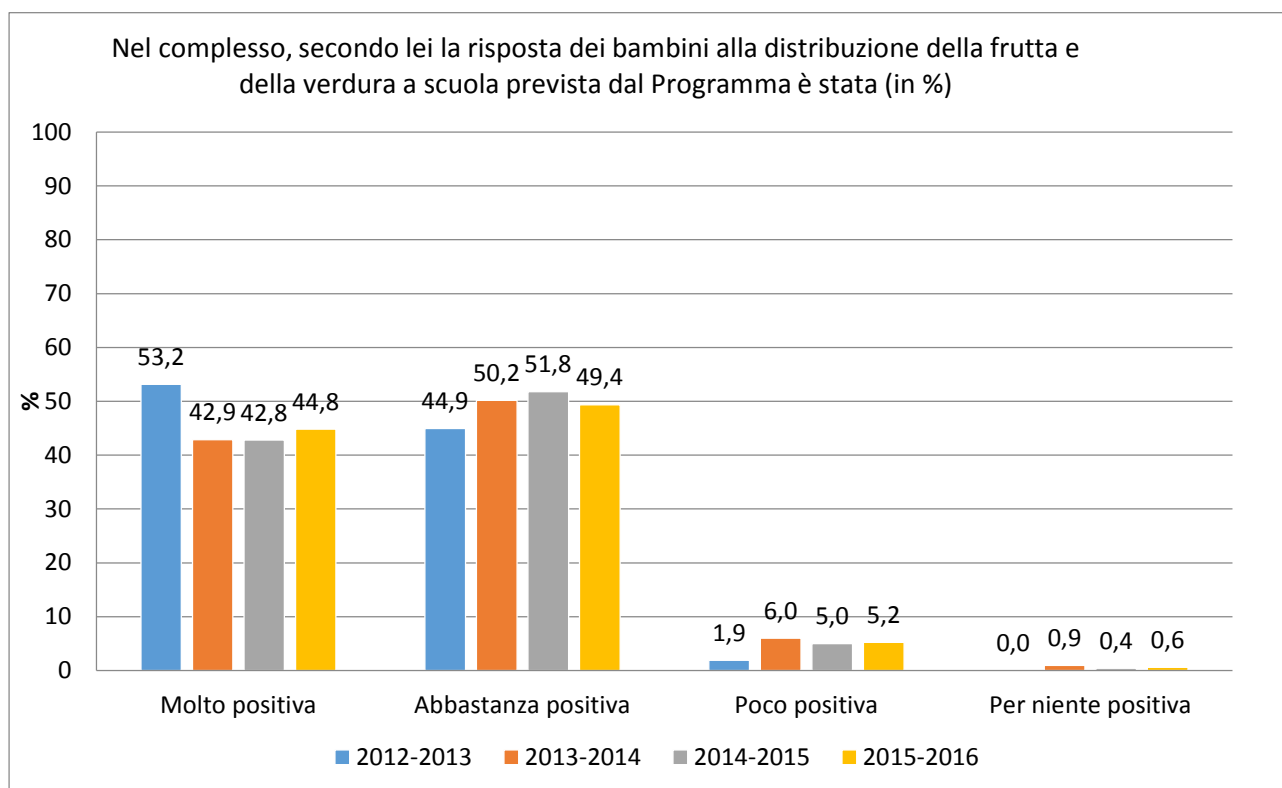
Risultano significative le percentuali di scuole che hanno partecipato a una o più edizioni del Programma, nelle ultime due edizioni sono superiori al 90%, ciò permette di considerare abbastanza attendibile un'analisi longitudinale dei dati nel corso degli anni, poiché il campione di scuole che ha partecipato all'indagine si mantiene costante nel corso tempo con un tasso di sostituzione decisamente sostenibile.



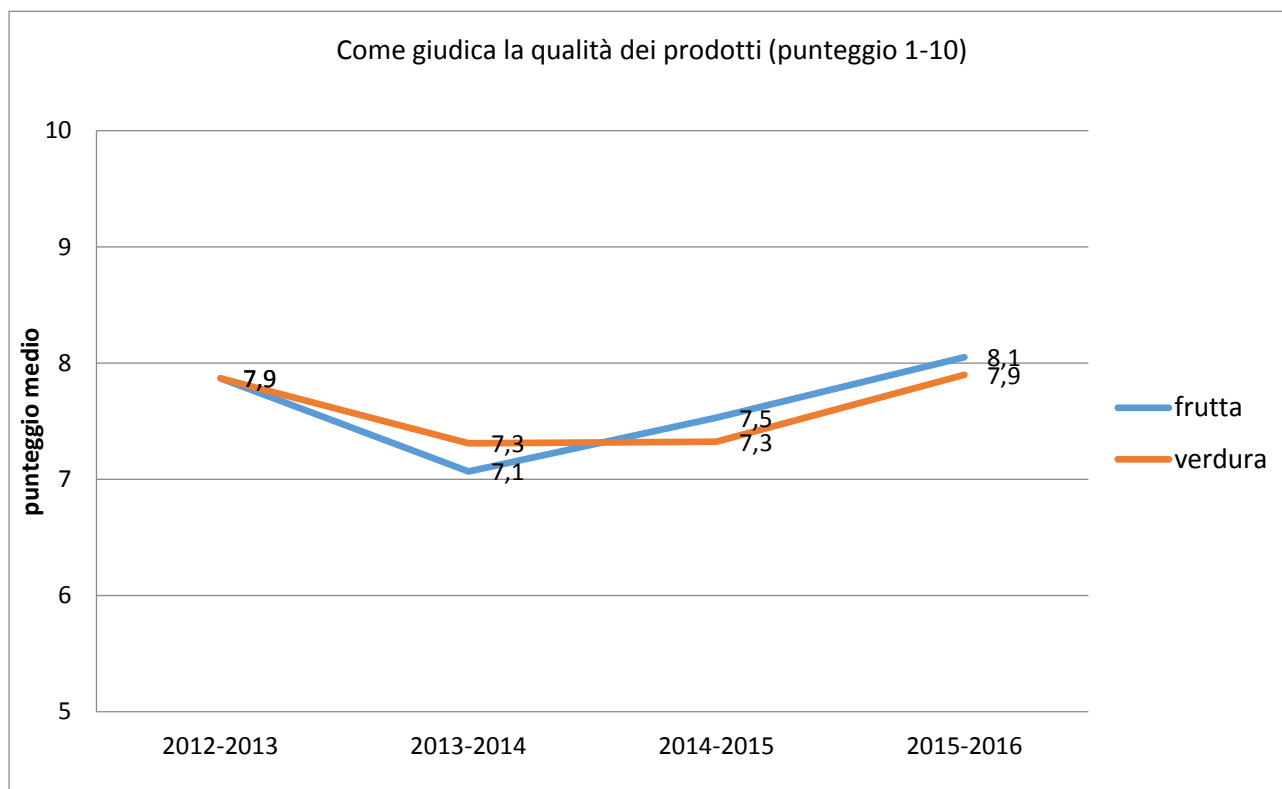
Il tasso di redemption, cioè la percentuale di questionari compilati e correttamente restituiti, è aumentata nel corso degli anni passando dal 74,6 dell'edizione 2012-2013 quasi il 90% (88,9%) dell'ultima edizione (2015-2016).



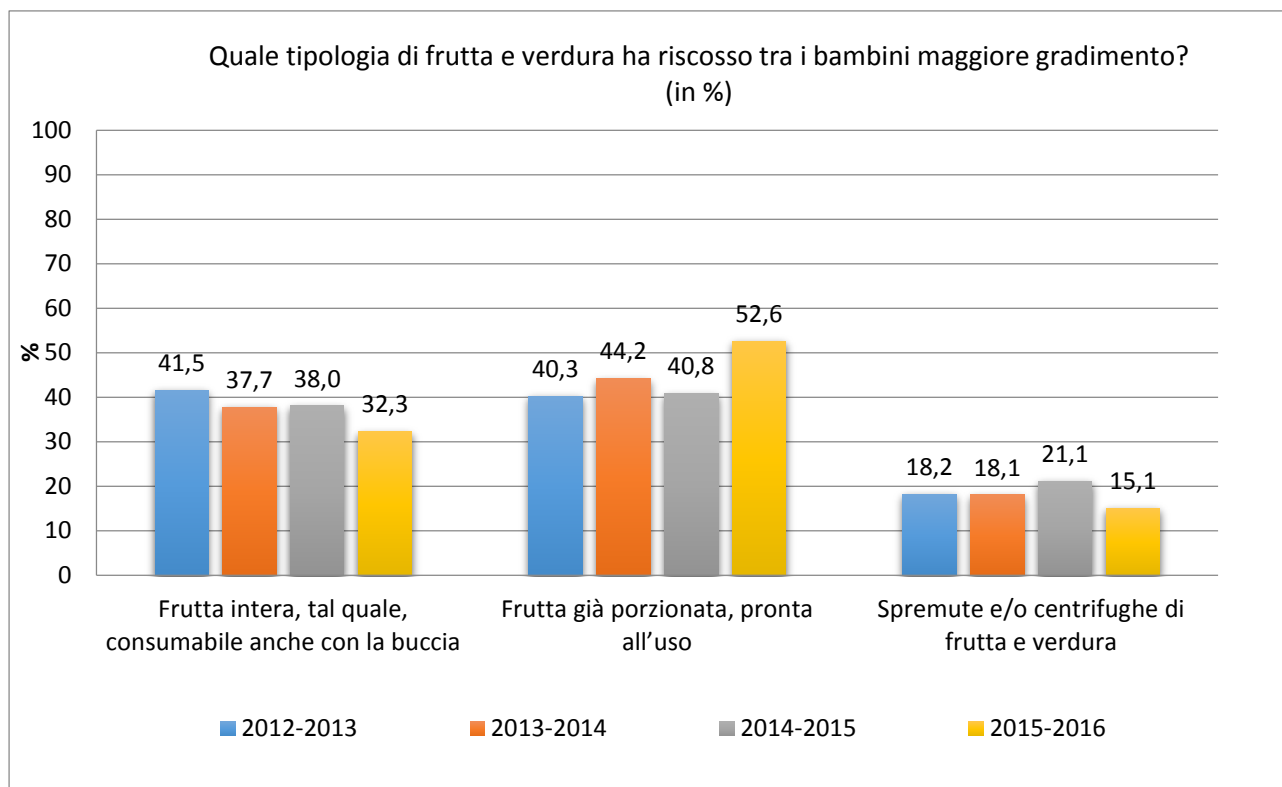
La prima valutazione che emerge dai referenti scolastici riguarda la risposta estremamente positiva dei bambini al Programma Frutta nella Scuole. Oltre il 90% dei referenti ritiene, infatti, che i bambini abbiano risposto in maniera positiva (somma delle risposte per molto e abbastanza positiva), quota rimasta piuttosto costante nel tempo. In media sulle 4 annualità disponibili, il 94% di tutti i referenti intervistati hanno indicato le modalità Molto e Abbastanza.



Anche la qualità dei prodotti è valutata buona in media e in continuo miglioramento a partire dall'annualità 2013-2014, anno in cui si è registrato il punteggio più basso. Il giudizio è pressoché simile tra la frutta e la verdura.

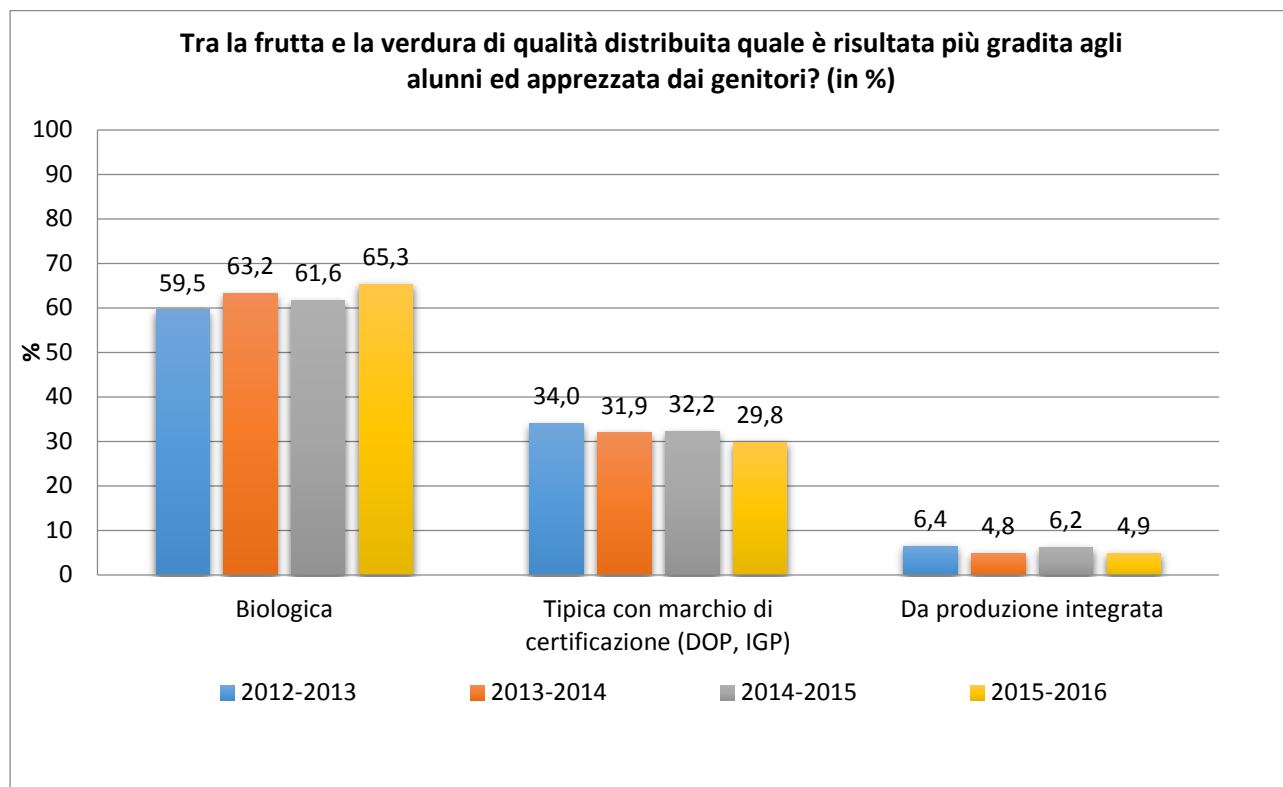


La tipologia di frutta e verdura che ha riscosso un maggior gradimento è quella porzionata e pronta all'uso: tale gradimento si è rafforzato nelle ultime tre annualità. Nella prima rilevazione disponibile infatti le due tipologie "Frutta intera" e "Frutta già porzionata" riscuotevano lo stesso gradimento.





La frutta biologica è quella più apprezzata dai bambini e dai genitori, apprezzamento cresciuto nel corso del periodo di analisi a scapito delle altre tipologie (con marchio Dop/Igp e da produzione integrata).





Sintesi dei risultati

Nella tabella che segue sono sintetizzate le risposte complessive di tutti gli anni disponibili. Come già evidenziato, si conferma che:

- la risposta al programma è stata positiva da parte dei bambini;
- la qualità dei prodotti è risultata più che buona;
- la frutta porzionata è quella preferita dai bambini;
- la frutta biologica è quella preferita dai genitori.

Nel complesso, secondo lei la risposta dei bambini alla distribuzione della frutta e della verdura a scuola prevista dal Programma è stata (in %)	Media periodo di analisi
Molto positiva	45,6
Abbastanza positiva	49,2
Poco positiva	4,6
Per niente positiva	0,5
Come giudica la qualità dei prodotti (punteggio 1-10)	Media periodo di analisi
frutta	7,6
verdura	7,6
Quale tipologia di frutta e verdura ha riscosso tra i bambini maggiore gradimento? (in %)	Media periodo di analisi
Frutta intera, tal quale, consumabile anche con la buccia	37,4
Frutta già porzionata, pronta all'uso	44,4
Spremute e/o centrifughe di frutta e verdura	18,2
Totale	100,0
Tra la frutta e la verdura di qualità distribuita quale è risultata più gradita agli alunni ed apprezzata dai genitori? (in %)	Media periodo di analisi
Biologica	60,6
Tipica con marchio di certificazione (DOP, IGP)	31,0
Da produzione integrata	5,4

2.2. La valutazione da parte delle famiglie

In questo paragrafo si analizzano le risposte alle domande sulla valutazione del programma date dalle famiglie attraverso l'indagine campionaria presso il campione di monitoraggio (bambini di scuole partecipanti al programma e rispettivi genitori).

Nei vari anni scolastici, i numeri dell'indagine sono i seguenti:

Anno scolastico	Numero di questionari validi

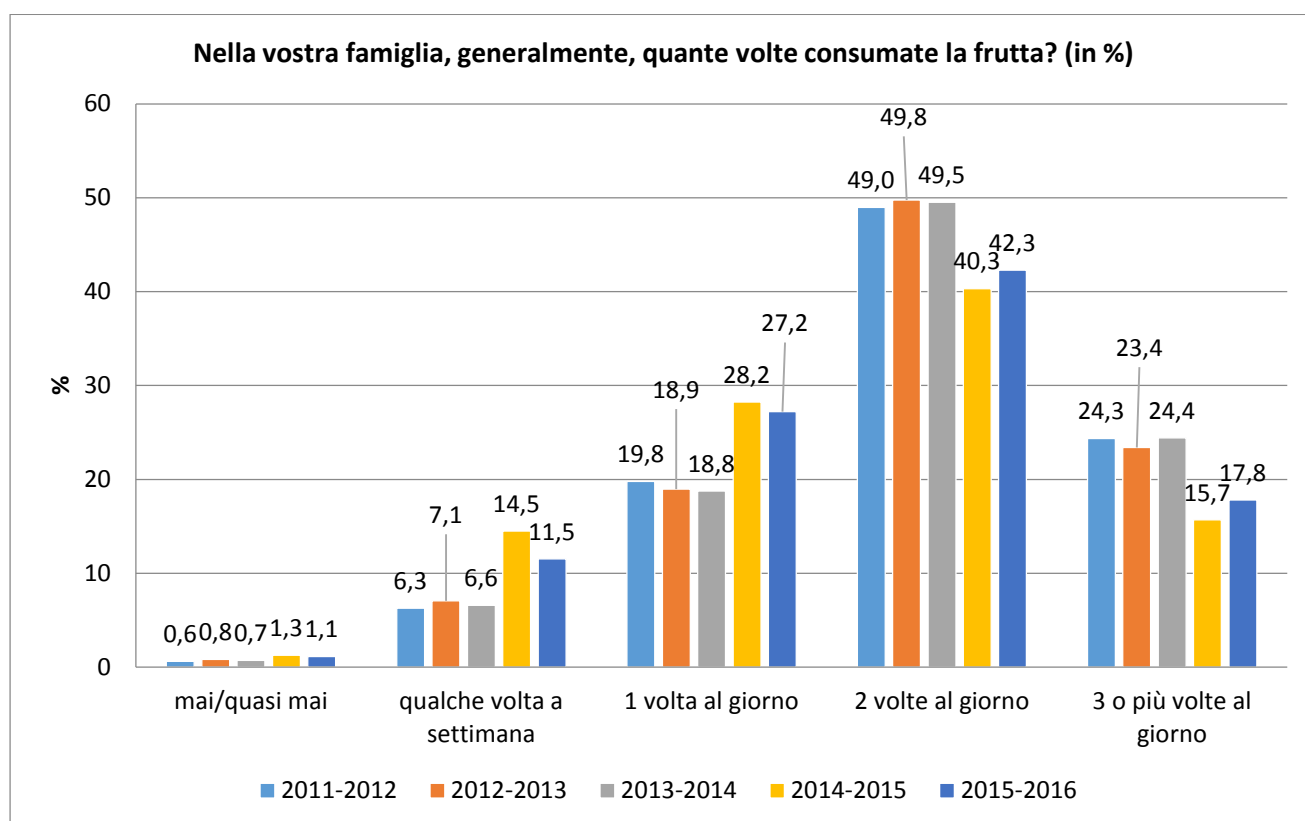


2011-2012	14.841
2012-2013	9.797
2013-2014	7.264
2014-2015	9.034
2015-2016	7.744

I questionari considerati validi sono stati quelli compilati correttamente almeno per il 50% delle domande sia dal bambino che dalla sua famiglia e quelli per i quali è stato possibile trovare corrispondenza tra questionario bambino e questionario genitore.

2.2.1. Le abitudini alimentari delle famiglie e dei bambini

Le famiglie del campione consumano prevalentemente frutta con la frequenza di “due volte al giorno” sebbene questa quota negli ultimi due anni si sia sensibilmente ridotta a vantaggio delle risposte relative alla frequenza di “una volta al giorno” e “qualche volta a settimana”.

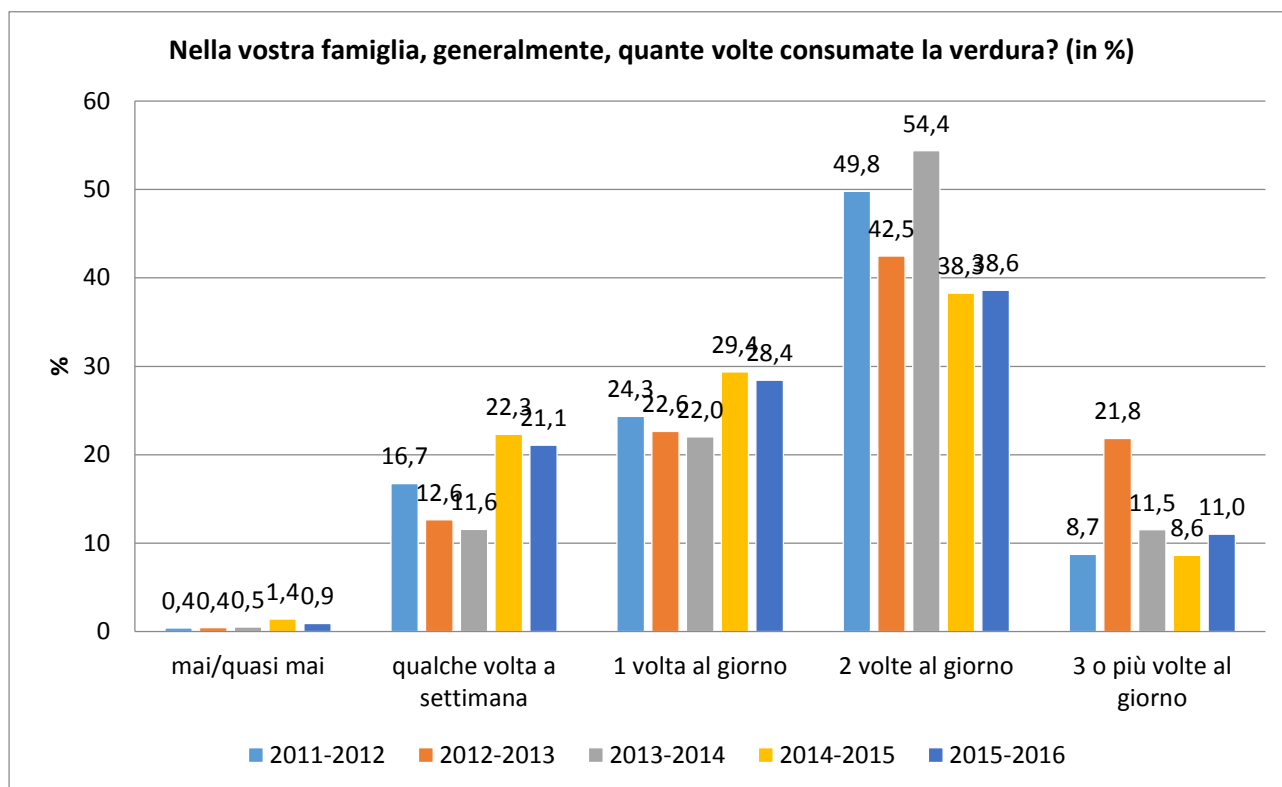




Per la frutta, le occasioni sistematiche di consumo rimangono legate al pranzo e alla cena ma si ritaglia un posto di rilievo anche lo spuntino della merenda. Il consumo di frutta nei pasti principali ha segnato un aumento nell'ultimo anno rispetto al precedente ma mostra un calo rispetto ai primi anni di monitoraggio.

OCCASIONI DI CONSUMO DELLA FRUTTA - COLAZIONE	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	8,0	10,0	5,7	7,6
Si ogni tanto	22,7	27,1	21,6	22,7
No	69,3	62,9	72,7	69,7
OCCASIONI DI CONSUMO DELLA FRUTTA - PRANZO	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	68,1	66,3	53,6	56,7
Si ogni tanto	26,7	28,8	37,8	34,9
No	5,2	4,9	8,6	8,3
OCCASIONI DI CONSUMO DELLA FRUTTA - CENA	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	64,2	64,2	54,7	58,4
Si ogni tanto	28,4	28,9	34,8	32,8
No	7,4	6,9	10,5	8,8
OCCASIONI DI CONSUMO DELLA FRUTTA - MERENDA/FUORI PASTO	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	36,0	36,3	30,2	36,6
Si ogni tanto	51,9	51,8	53,8	50,1
No	12,1	11,9	16,0	13,4

Anche per i consumi di verdure, le famiglie hanno modificato nel tempo le loro abitudini almeno relativamente alla frequenza. Pur essendo la modalità "2 volte al giorno" la moda della distribuzione (ossia la modalità con il maggior numero di casi), negli ultimi due anni le verdure vengono proposte due volte al giorno dal 38% delle famiglie, quota che risulta inferiore a quelle del 2013 e del 2012. Aumentano rispetto ai primi anni le risposte relative alla frequenza di "una volta al giorno".



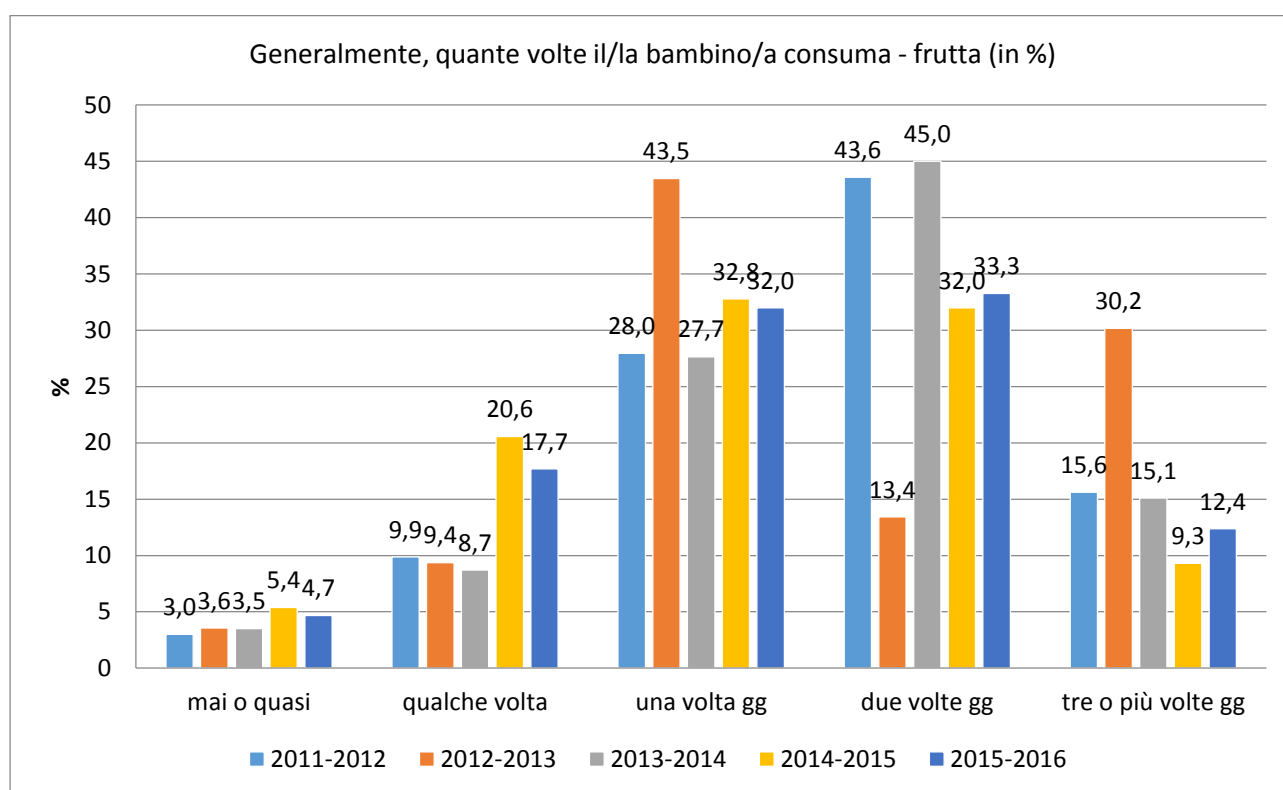
A differenza della frutta, la verdura viene consumata prevalentemente durante la cena. La frequenza delle occasioni di consumo della verdura sono riportate nella tabella che segue.

OCCASIONI DI CONSUMO DELLA VERDURA - COLAZIONE	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	2,4	3,8	1,9	1,2
Si ogni tanto	3,9	7,7	4,0	3,3
No	93,7	88,4	94,1	95,5
OCCASIONI DI CONSUMO DELLA VERDURA - PRANZO	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	2,4	3,8	1,9	1,2
Si ogni tanto	3,9	7,7	4,0	3,3
No	93,7	88,4	94,1	95,5
OCCASIONI DI CONSUMO DELLA VERDURA - CENA	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Si, sempre spesso	72,8	74,2	65,7	70,1
Si ogni tanto	25,4	24,3	30,8	27,6
No	1,8	1,5	3,5	2,2



OCCASIONI DI CONSUMO DELLA VERDURA - MERENDA/FUORI PASTO	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Si, sempre spesso	6,3	8,0	6,1	7,1
Si ogni tanto	19,7	21,2	21,3	20,0
No	74,0	70,8	72,6	73,0

Secondo i genitori, il comportamento alimentare del bambino rispecchia quello della famiglia e quindi in media consuma frutta uno o due volte al giorno, con una tendenza crescente per la modalità “una volta al giorno” rispetto a quella decrescente della modalità “due volte al giorno”.

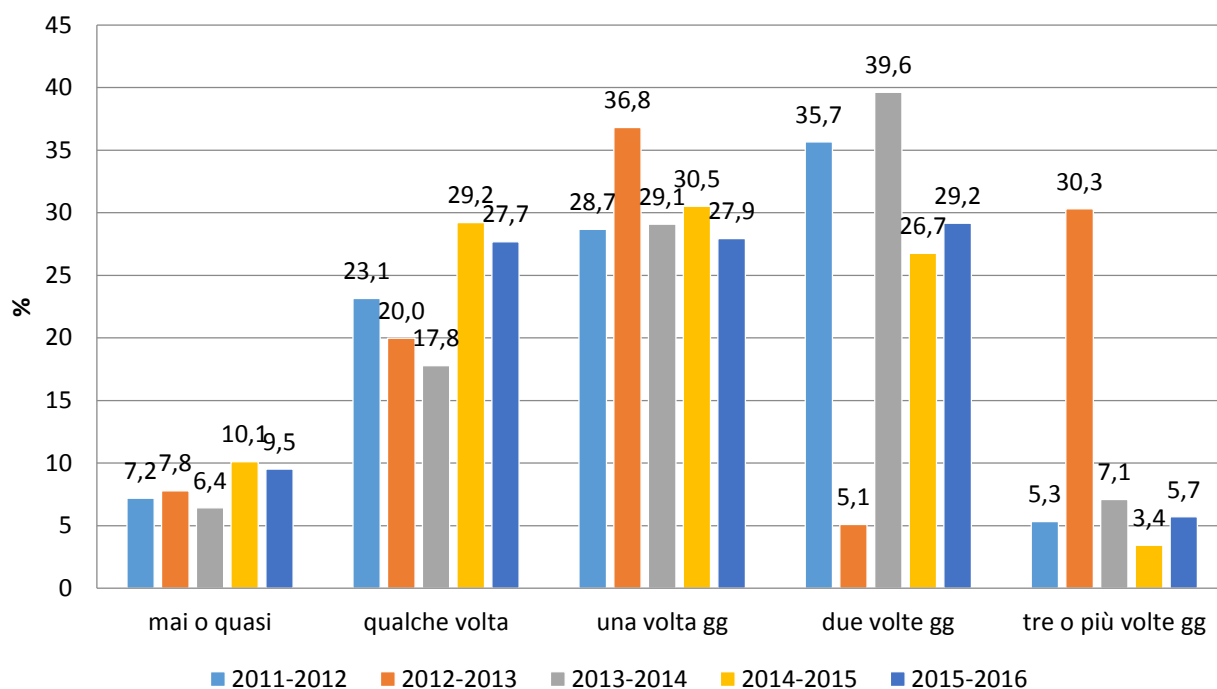


Anche per la verdura la frequenza di consumo di “almeno una volta al giorno” interessa una quota prevalente degli intervistati (più del 60%).

Nel complesso la frutta è più consumata rispetto alla verdura: infatti, solo una quota inferiore al 5% degli intervistati ha dichiarato di non consumare mai frutta, contro una quota di circa l'8% di coloro che non consumano verdura.

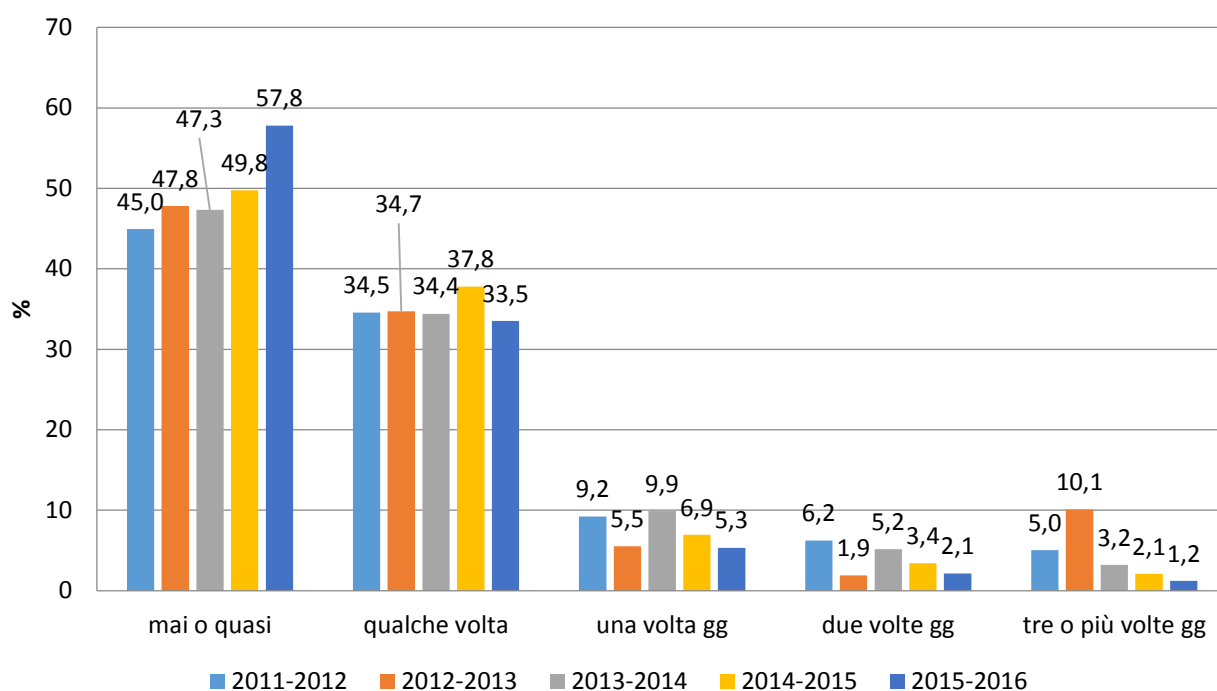


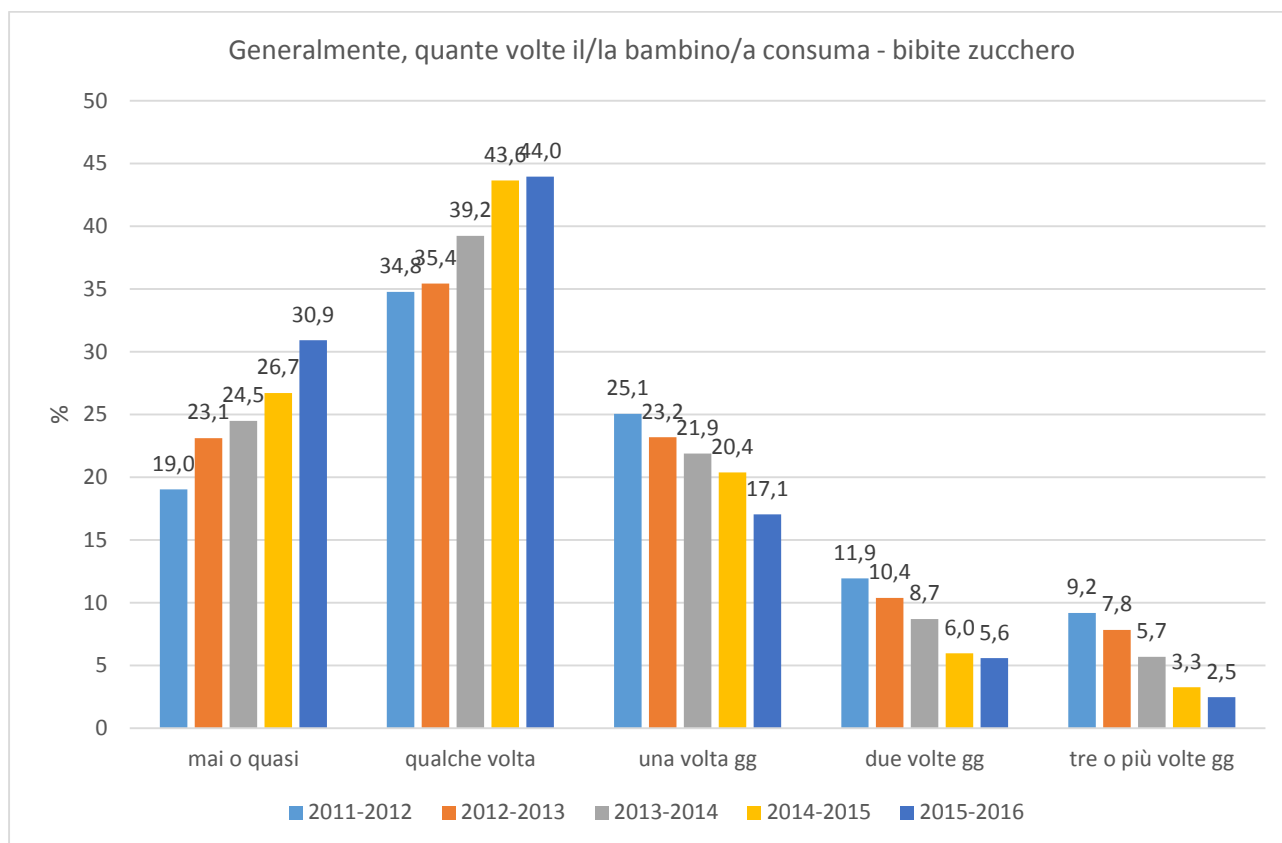
Generalmente, quante volte il/la bambino/a consuma - verdura (in %)



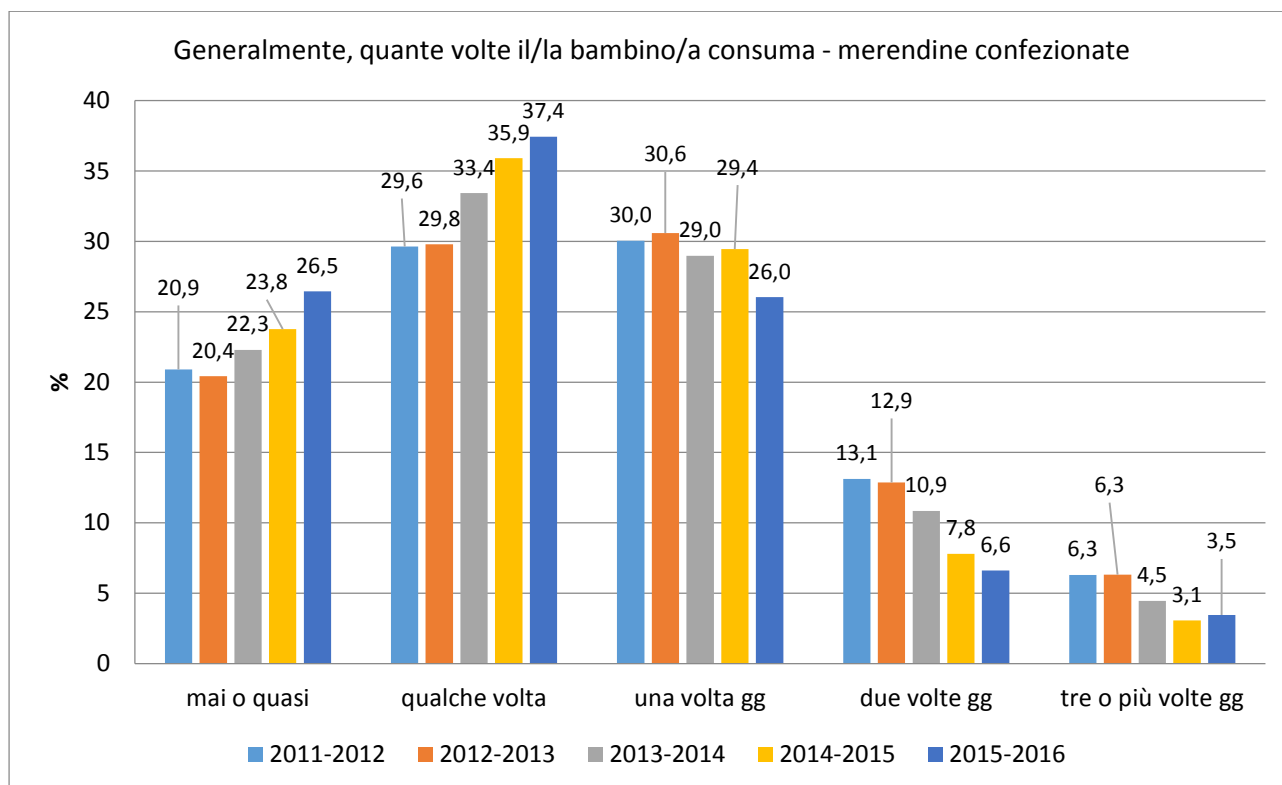
Il consumo di bibite sia gassate sia zuccherate e delle merendine confezionate come abitudine di frequenza quotidiana si è nel tempo ridimensionato ed inoltre è aumentata la quota del campione che non consuma questo tipo di prodotti. Non è però da sottovalutare il dato ancora alto del consumo di questi alimenti con frequenza di “qualche volta” (circa il 30% degli intervistati) ed il trend positivo del consumo delle bibite zuccherate.

Generalmente, quante volte il/la bambino/a consuma - bibite gassate



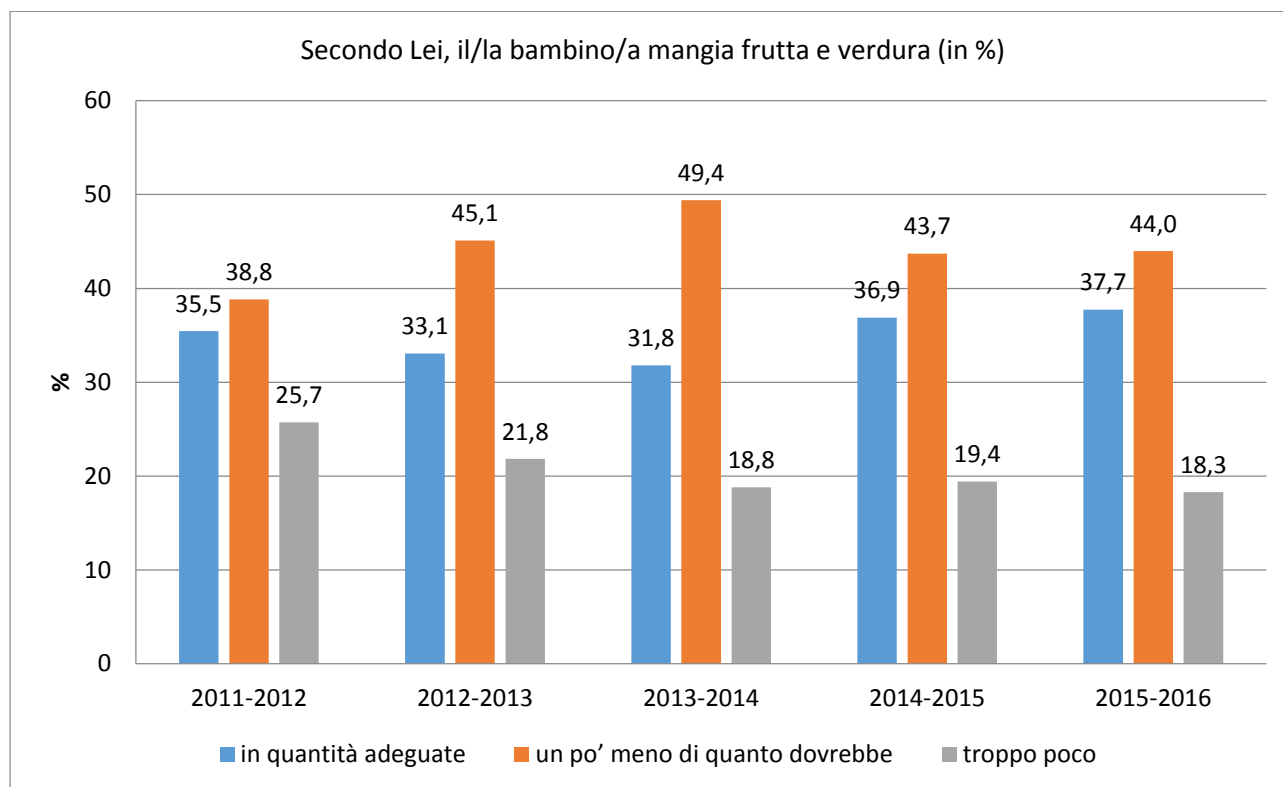


Per quanto riguarda il consumo di merendine, la modalità prevalente è “qualche volta” e risulta in crescita nel quinquennio, ma allo stesso tempo, come per i prodotti precedenti, è aumentata la quota dei bambini che non le consumano. Importante è evidenziare il trend decrescente di tutte le altre modalità.



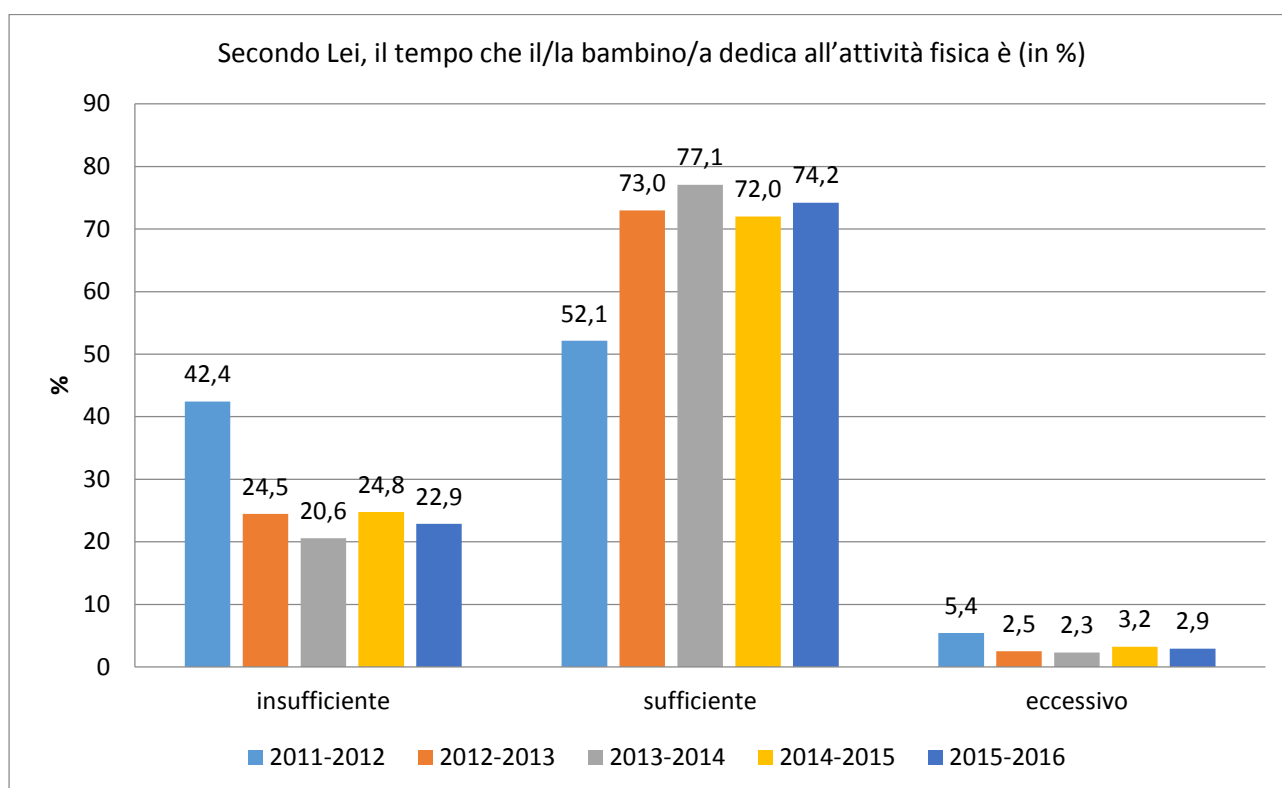
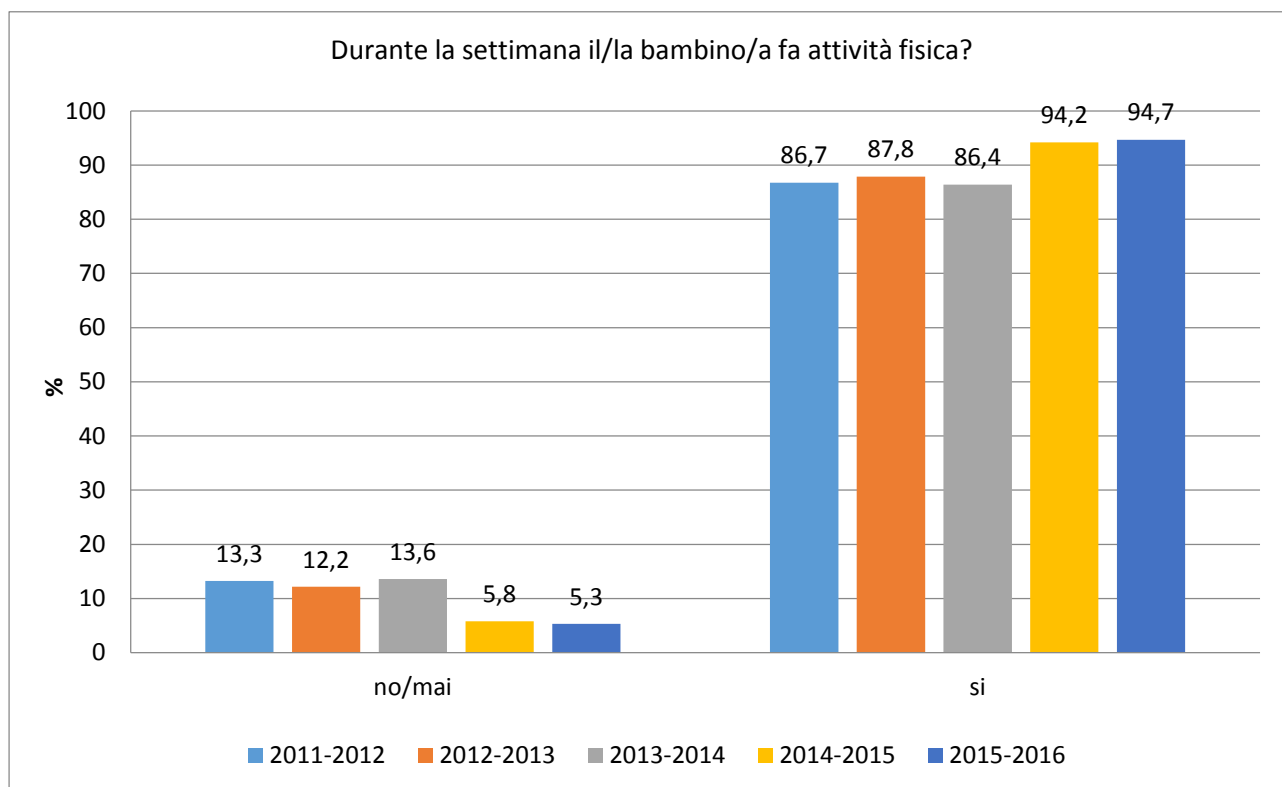


Per la maggior parte degli intervistati il consumo di frutta e verdura del proprio bambino non è sufficiente, o ne mangia meno di quanto dovrebbe. Negli ultimi anni la quota dei genitori che ritiene ciò si è attestata sul 60% ed è risultata comunque in flessione rispetto ai primi anni del monitoraggio, a fronte di un aumento della quota relativa alla modalità "in quantità adeguate".

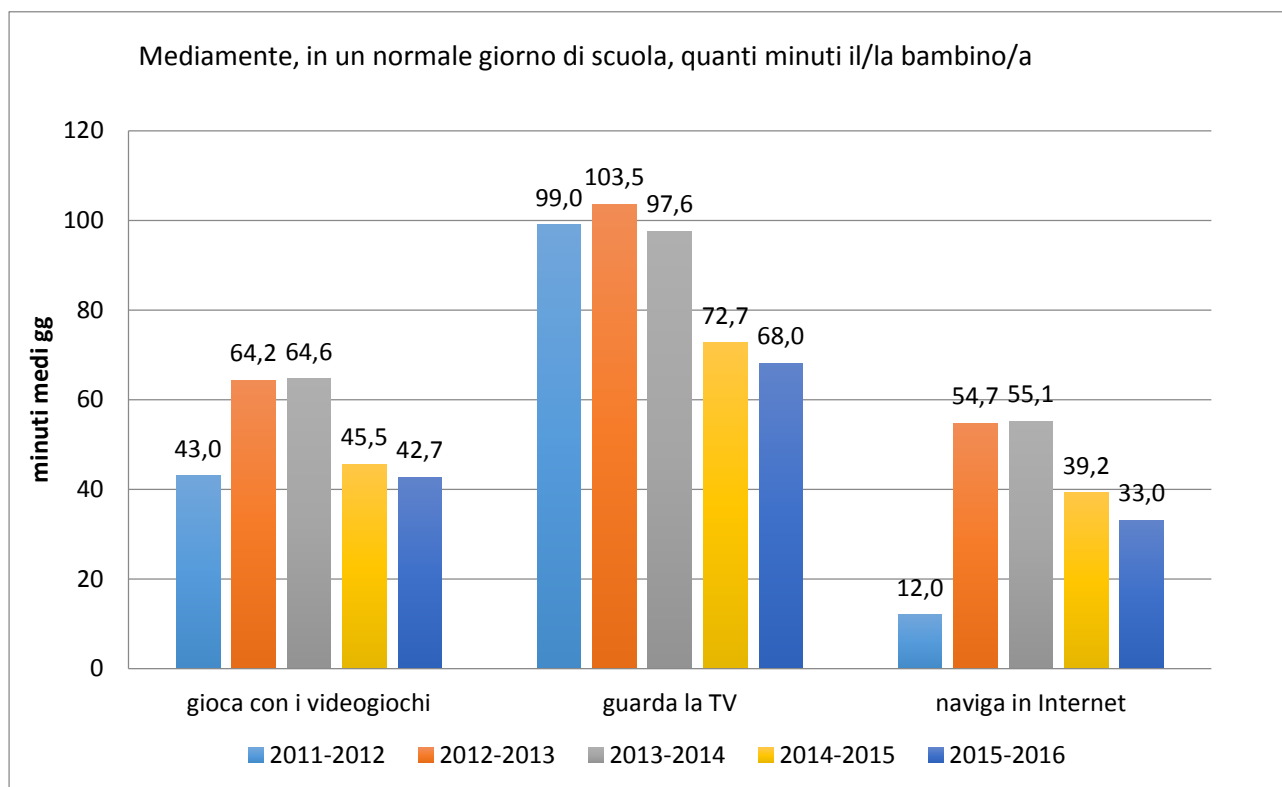


2.2.2. Il tempo libero dei bambini

In sensibile crescita la quota dei genitori che dichiara che il proprio figlio almeno una volta a settimana svolge attività fisica, ciononostante una quota significativa di intervistati dichiara che il tempo dedicato all'attività fisica sia ancora insufficiente.

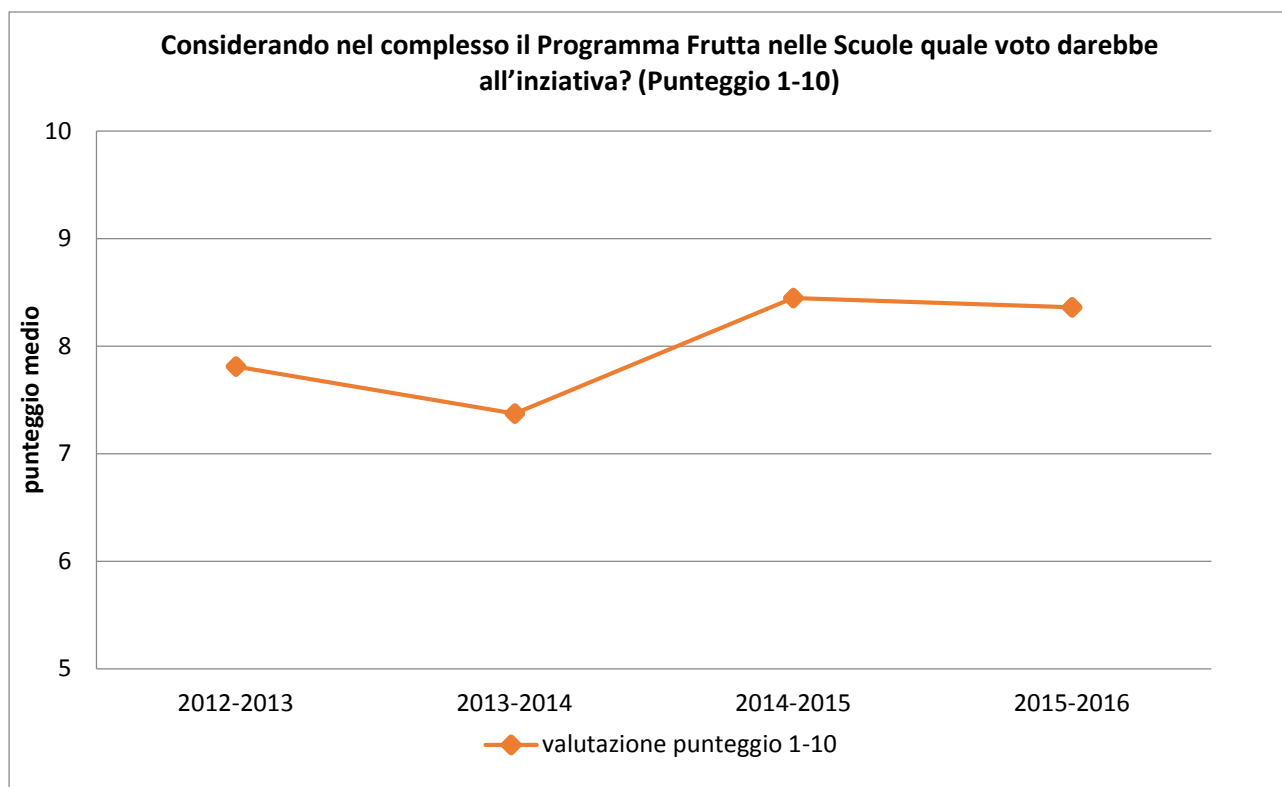


Si riducono però nel tempo i minuti dedicati ad attività sedentarie.



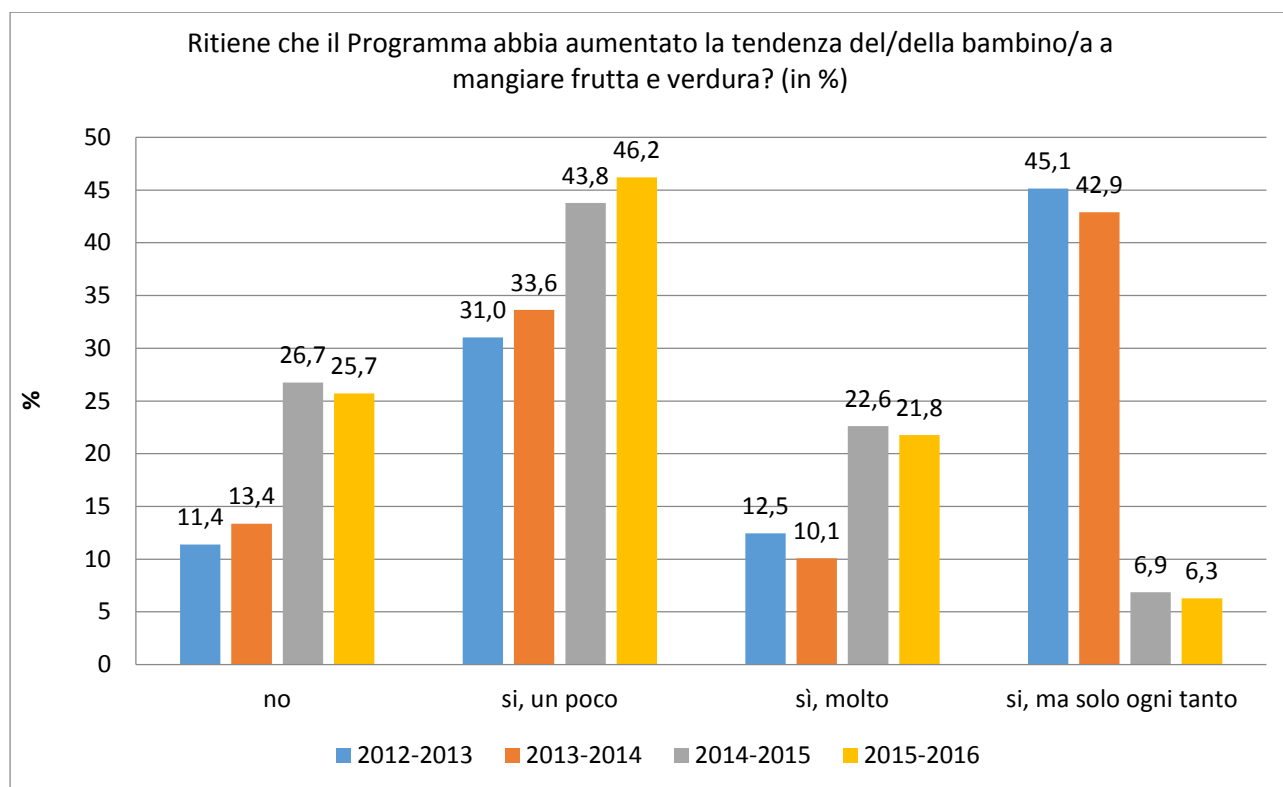
2.2.3. I pareri nei confronti del programma “Frutta nelle scuole”

Le famiglie hanno mostrato un apprezzamento positivo per l’iniziativa. Punteggi medi più alti si sono registrati negli ultimi anni.





La gran parte delle famiglie ritengono che il programma abbia avuto influenza sui consumi di frutta e verdura del proprio bambino. A partire dai risultati dell'annualità 2011-2012, pur nella diversità delle modalità di risposta¹, si evince che è cresciuta nel tempo sia la quota di intervistati che ritengono che l'iniziativa abbia avuto una qualche ricaduta sulle abitudini, (modalità "si un poco" più "si molto") sia la quota di chi ritiene che non abbia avuto alcun impatto.

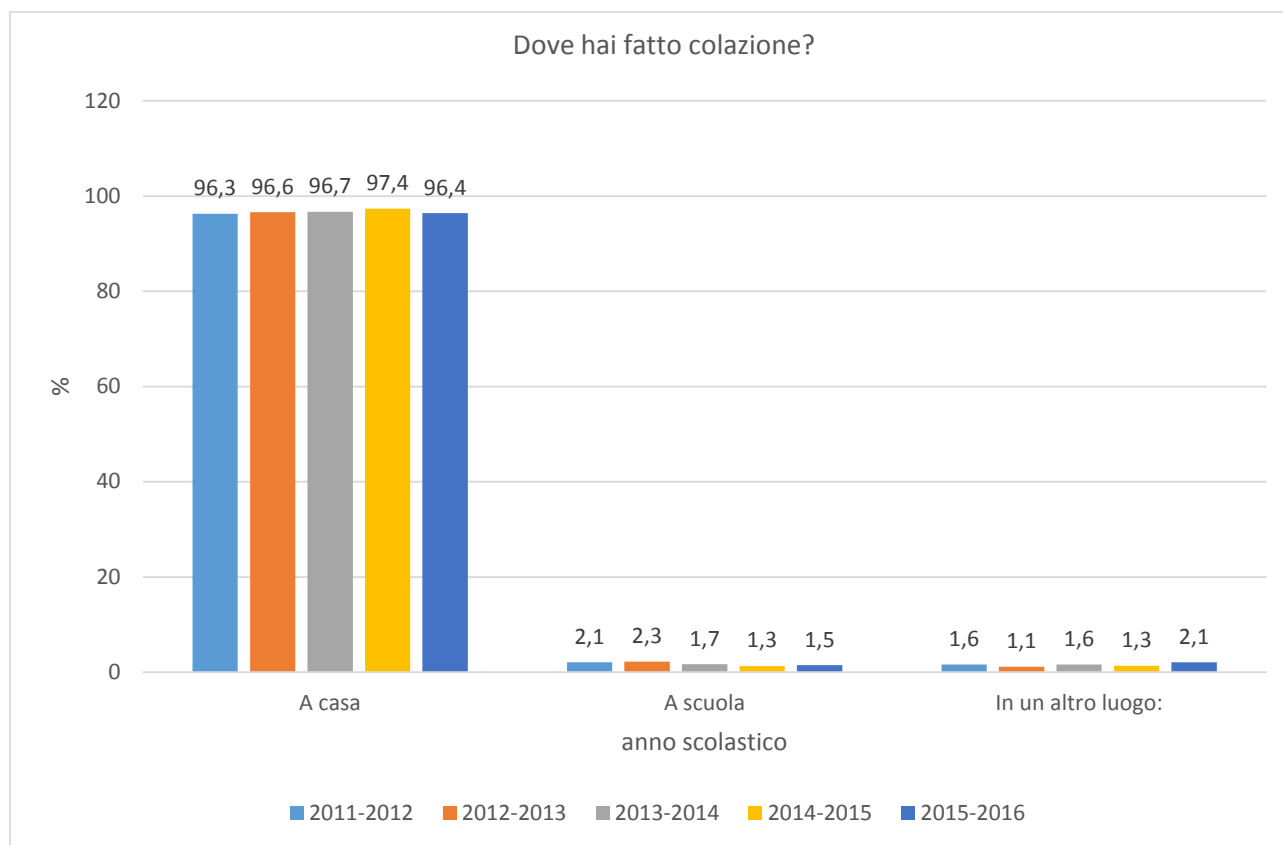


2.3. La valutazione da parte dei bambini

2.3.1. Le abitudini alimentari

La colazione è consumata generalmente a casa e non si evidenziano cambiamenti di tendenza.

¹ Nel 2011 la quota che riteneva che il programma avesse una ricaduta positiva sui consumi di frutta e verdura era del 60%.



Dalla tabella seguente emerge che, seppur le abitudini alimentari della colazione sono rimaste più o meno invariate nel tempo con una forte concentrazione di consumo di biscotti e cereali, per quanto riguarda il consumo di frutta c'è stato un lieve incremento passando dal 3,1% del 2011-2012 al 4,9% del 2015-2016.

COLAZIONE	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Biscotti	44,75	50,2	50,3	50,0	47,8
Cereali (corn flakes, ciambelline al miele, riso soffiato, ecc.)	21,22	22,2	20,9	21,8	19,2
Merendine	12,20	13,3	12,9	14,4	13,0
Pane con burro o marmellata o cioccolata	9,57	8,8	9,7	11,8	12,1
Dolce fatto in casa	12,20	6,3	7,3	7,2	7,3
Yogurt	2,44	4,1	5,0	5,1	4,8
Frutta (mela, pera, arancia, mandarino, banana, ecc.)	3,10	3,0	3,7	4,7	4,9
Ho mangiato altre cose	11,08	4,7	5,8	4,7	6,7
Non ho mangiato niente	0,09	4,8	4,7	4,6	4,8
Pizza, cracker, grissini, gallette	0,66	1,2	1,3	1,2	1,4
Cibi salati (uova, formaggio, prosciutto, bacon, ecc.)	0,28	0,6	1,0	1,0	1,1
Patatine	0,00	0,4	0,5	0,7	0,9



La maggior parte dei bambini consuma Latte a colazione, al secondo posto il Tè e al terzo il Succo di Frutta. Agli ultimi posti in termini di frequenza di consumo, seppur con un leggero trend positivo, si collocano i frullati di frutta e le centrifughe di frutta e verdura.

COLAZIONE	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Latte	72,19	76,3	72,2	72,0	70,5
Tè	5,32	8,3	11,5	10,9	10,7
Succo di frutta	6,95	8,9	9,1	8,6	9,3
Non ho bevuto nulla	0,00	4,5	4,3	6,0	6,0
Yogurt da bere	0,00	3,1	3,0	4,1	3,0
Spremuta di arancia	18,90	2,8	3,4	3,9	3,7
Ho bevuto altro (cola, aranciata, ecc.)	0,00	1,6	3,0	2,4	3,6
Frullato di frutta	0,00	0,5	1,1	1,8	1,2
Centrifuga di frutta/verdura	0,00	0,3	0,3	0,8	0,5

A merenda/ricreazione i bambini mangiano essenzialmente merendine, pizza e cracker, frutta, pane e cibi salati, anche se nel corso del quinquennio la percentuale di bambini che mangia frutta a merenda è salita passando dal 13% al 20%.

MERENDA/RICREAZIONE	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Merendine	17,75	25,9	24,2	24,4	19,1
Pizza, cracker, grissini, gallette	0,00	19,8	18,2	18,0	16,0
Frutta (mela, pera, arancia, mandarino, banana, ecc.)	13,48	11,2	17,7	16,6	19,9
Pane e cibi salati (uova, formaggio, prosciutto, bacon, ecc.)	33,15	17,2	12,4	16,4	15,9
Biscotti	7,87	10,1	11,5	11,9	11,5
Ho mangiato altre cose	30,22	10,0	10,1	10,3	14,9
Pane e cioccolato	2,70	9,0	9,7	8,7	8,2
Yogurt	0,00	3,2	2,6	3,5	3,6
Patatine	1,80	2,8	4,1	3,4	2,8
Non ho mangiato niente	0,00	1,3	2,2	1,7	1,9

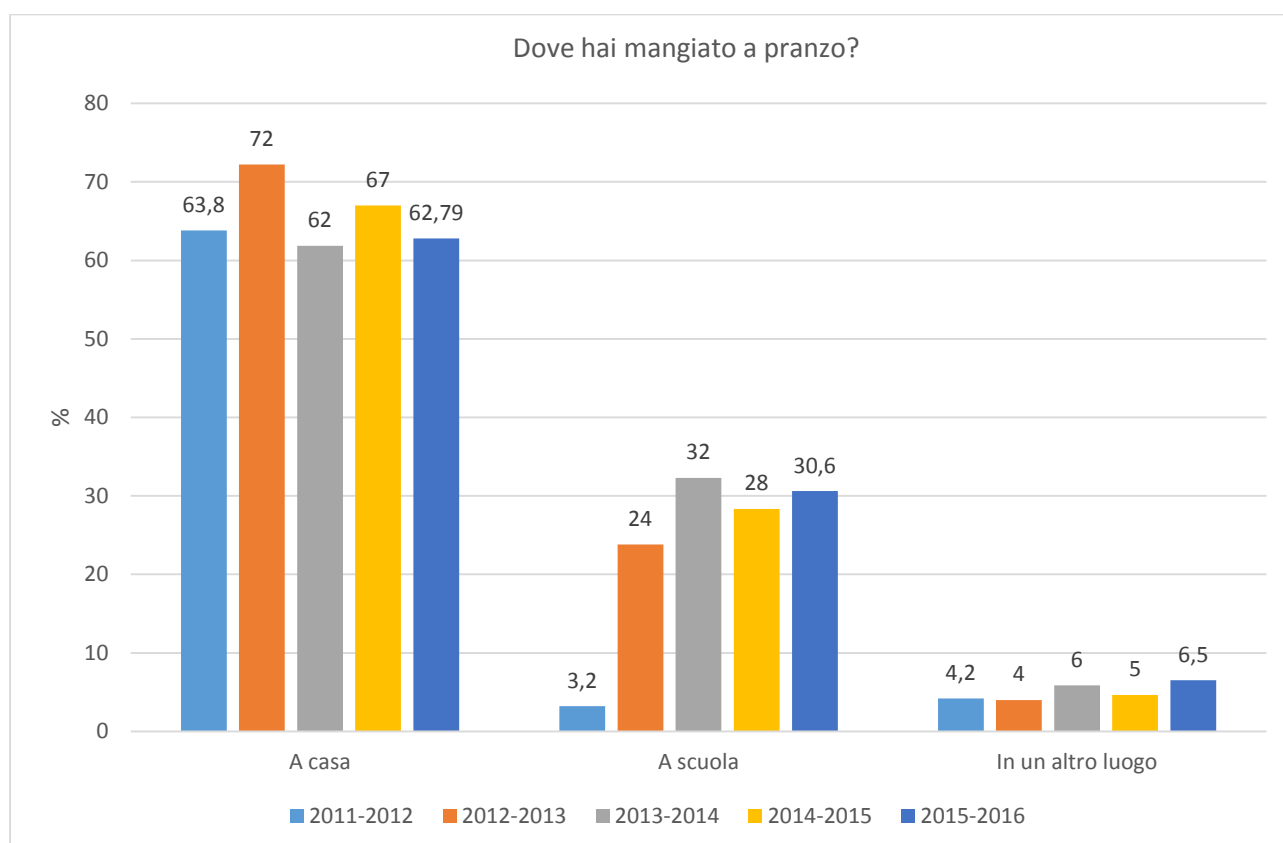
Durante la ricreazione a scuola, i bambini sono soliti bere acqua, succo di frutta e altre bibite. La percentuale di bambini che beve esclusivamente acqua è sempre superiore al 50% con picchi del 60%.

MERENDA/RICREAZIONE	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Succo di frutta	27,8	28,8	22,5	23,1	
Spremuta di arancia	1,6	3,6	1,8	1,9	
Frullato di frutta	0,6	1,4	0,9	1,2	
Centrifuga di frutta/verdura	0,2	1,0	0,2	0,5	
Yogurt da bere	2,1	2,7	2,5	2,3	



Acqua	60,1	52,3	62,9	61,5
Non ho bevuto nulla	8,3	10,7	5,3	4,7
Ho bevuto altro (tè, cola, aranciata, ecc.)	5,6	5,9	11,3	11,1

Anche il pranzo come la colazione è consumato prevalentemente a casa, ma in questo caso consistente è anche la quota dei bambini che consumano il pranzo a scuola.



Relativamente agli alimenti che compongono il pranzo, oltre il 60% dei bambini ha indicato nel corso del quinquennio la pasta (in bianco, con verdure, al pomodoro), ma a pranzo i bambini mangiano anche frutta, carne, pane, insalata e altre verdure. Con una minore frequenza sono stati indicati gli insaccati, il riso, il formaggio e i dessert. Gli alimenti indicati con minor frequenza dai bambini sono le minestre a base di legumi ed i minestrini

PRANZO	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Pasta (al pomodoro, in bianco, con le verdure, al forno, ecc.)	66,7	70,5	63,5	66,5	63,3
Frutta (mela, pera, arancia, mandarino, banana, ecc.)	22,2	36,2	28,8	31,2	24,2
Carne	31,5	33,6	31,9	30,4	28,6
Pane	0,8	24,1	21,2	25,3	19,2
Insalata	18,1	19,9	18,9	17,2	17,6
Altre verdure(carote, fagiolini, spinaci, piselli, carciofi, finocchi, ecc.)	17,9	16,5	15,3	14,3	12,5



Prosciutto, bresaola, mortadella, bacon, salame, wurstel, ecc.	0,5	14,2	15,6	11,6	10,6
Riso/risotto	8,1	9,0	11,6	9,9	13,6
Formaggio	8,6	9,9	11,6	9,4	8,8
Dessert (gelato, budino, ecc.)	1	10,4	10,6	9,1	10,1
Pesce	7,1	8,0	10,0	8,7	7,5
Patate (sformato di patate, patatine al forno, fritte, ecc.)	4	9,0	10,6	7,0	7,0
Legumi (lenticchie, fagioli, ceci) *		4,6	3,8	5,2	5,3
Altro	33,38	3,2	3,6	4,8	3,7
Uova (uovo sodo, frittata, ecc.)		6,0	6,6	4,7	3,5
Pizza, piadina, focaccia	2,6	3,9	5,5	4,2	4,1
Minestra (brodo, orzo, farro)		2,6	4,5	3,7	3,7
Minestrone		2,8	3,1	2,5	3,5

Durante il pranzo i bambini sono soliti bere solamente acqua. Si registra però un 10% di fruitori di bibite gassate.

PRANZO	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Acqua	58,3	92,5	89,7	88,9	92,5
Aranciata, cola, ecc.	6,7	9,0	10,3	11,6	9,0
Ho bevuto altre cose	37,1	5,1	5,3	5,1	4,6
Non ho bevuto	0	0,0	0,6	0,7	0,0

La distribuzione dei vari alimenti consumati a merenda nel pomeriggio si mantiene abbastanza stabile nel tempo, non spicca nessun alimento in particolare, quello più consumato è la frutta ma vanno per la maggiore anche le merendine, i biscotti e il sempreverde pane e cioccolato.

MERENDA	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Frutta (mela, pera, arancia, mandarino, banana, ecc.)	19,0	19,0	16,8	20,5	19,9
Merendine	16,7	16,0	16,3	19,5	15,2
Ho mangiato altre cose	24,3	15,9	18,5	18,3	18,9
Pane e cioccolato	10,1	16,6	15,5	14,5	14,3
Biscotti	8,7	13,3	13,1	12,6	14,3
Yogurt	7,9	10,8	8,8	9,5	9,1
Pizza, Cracker, Grissini, Gallette	9,9	10,3	11,0	9,0	9,4
Pane e cibi salati (uova, formaggio, prosciutto, mortadella, bacon, ecc.)	12,3	9,1	9,7	7,9	8,1
Patatine	3,7	4,7	6,8	7,2	6,7

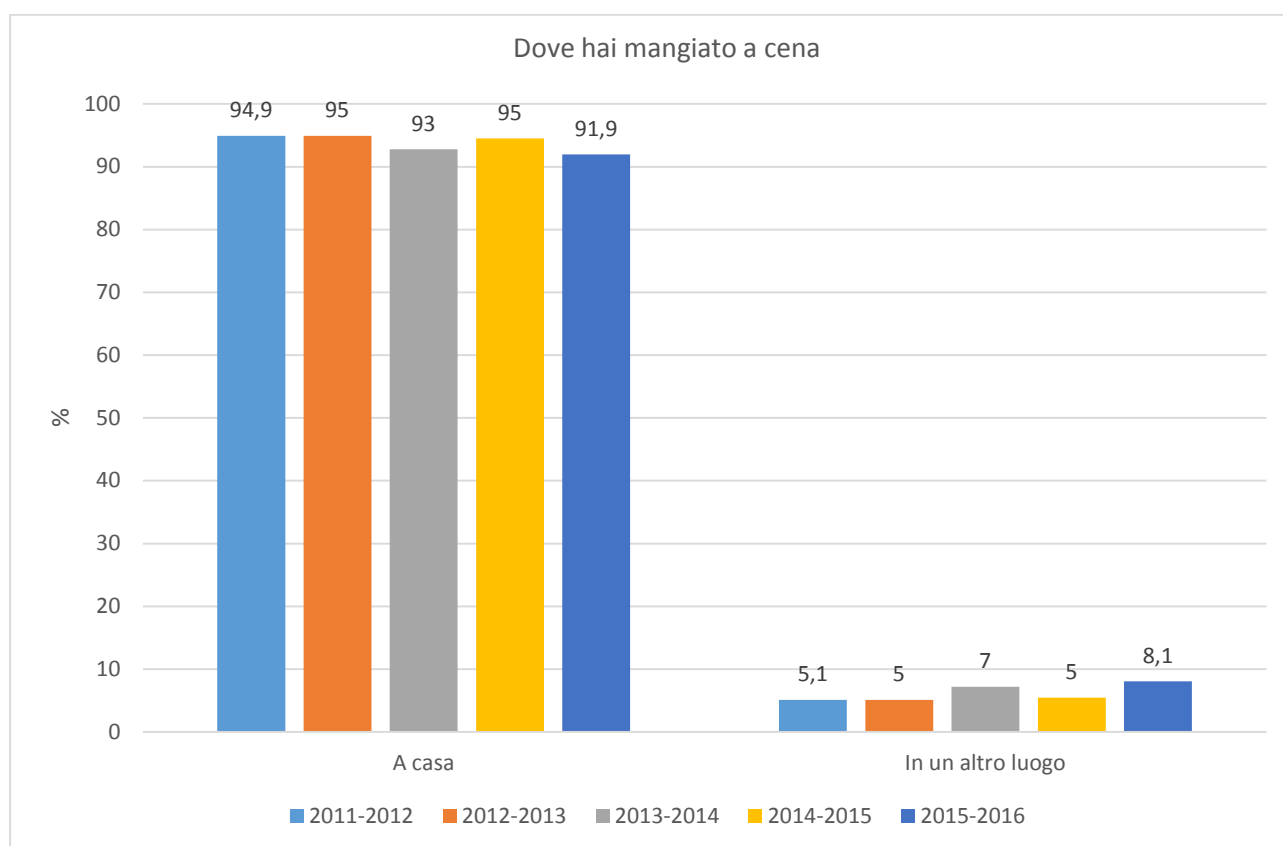


Non ho mangiato niente 2,0 2,3 2,1 2,4

A merenda quasi la metà dei bambini ha bevuto acqua, mentre un terzo ha bevuto succhi di frutta. Le centrifughe di frutta e verdura sono le bevande meno consumate a merenda.

MERENDA	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2015-2016
Acqua	23,5	44,2	39,9	45,6	45,5
Succo di frutta	24,3	33,2	29,5	28,5	31,2
Ho bevuto altro (tè, cola, aranciata, ecc.)	8,8	10,7	13,4	13,3	12,1
Non ho bevuto nulla		7,2	8,4	9,3	9,1
Yogurt da bere		6,2	4,9	5,7	4,7
Spremuta di arancia	2,3	5,1	7,0	5,6	5,1
Frullato di frutta	0,7	2,0	3,7	2,9	2,5
Centrifuga di frutta/verdura		0,4	2,0	0,5	0,7

La quasi totalità dei bambini consuma la cena a casa, anche se nel corso degli anni è aumentata leggermente la quota di bambini che cena fuori casa.



Nove bambini su 10 bevono acqua a cena. Fortunatamente meno di un bambino su 100 non beve durante il pasto serale.

2012-2013 2013-2014 2014-2015 2015-2016

Programma Frutta e Verdura nelle Scuole

Valutazione quinquennale del Programma comunitario "Frutta e Verdura nelle Scuole"



Acqua	88,3	85,3	84,1	87,2
Aranciata, cola, ecc.	14,4	16,8	18,1	15,2
Ho bevuto altre cose (succo, spremuta, ecc.)	4,0	4,8	5,5	5,5
Non ho bevuto	0,0	0,7	0,9	0,8

Se la pasta è l'alimento maggiormente consumato a pranzo, a cena è la carne ad essere il più mangiato, al secondo posto la pasta e poi la frutta, il pane, l'insalata ed altre verdure. Sempre in fondo alla classifica di gradimento dei bambini risultano il minestrone e le minestre (sia di legumi sia in brodo)

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Carne	39,9	34,3	37,4	35,0
Frutta (mela, pera, arancia, mandarino, banana, ecc.)	25,9	20,5	22,9	19,3
Pane	20,5	16,8	22,6	17,8
Pasta (al pomodoro, in bianco, con le verdure, al forno, ecc.)	21,2	26,2	21,4	24,3
Insalata	19,3	16,3	18,3	15,7
Altre verdure(carote, fagiolini, spinaci, piselli, carciofi, finocchi, ecc.)	17,9	13,7	14,3	12,9
Pizza, piadina, focaccia	10,9	13,9	13,3	13,1
Formaggio	10,1	9,5	11,6	8,9
Prosciutto, bresaola, mortadella, bacon, salame, wurstel, ecc.	14,1	15,3	11,6	13,4
Dessert (gelato, budino, ecc.)	8,7	9,2	10,2	10,0
Patate (sformato di patate, patatine al forno, fritte, ecc.)	10,5	10,8	9,9	8,7
Pesce	10,7	10,5	9,8	9,4
Riso/risotto	8,8	9,6	7,2	7,1
Altro	4,7	5,0	6,7	6,3
Uova (uovo sodo, frittata, ecc.)	7,9	8,3	6,5	6,1
Minestra (brodo, orzo, farro)	6,5	6,6	6,3	5,1
Minestrone	4,4	5,2	3,2	3,3
Minestra di legumi (lenticchie, fagioli, ceci)	3,0	3,6	2,8	2,8
Totale	284,4	235,4	236,0	219,4



Il frutto che piace di più ai bambini è la ciliegia. Altri frutti che incontrano le maggiori preferenze dei bambini sono la fragola, la mela, il melone/cocomero, quest'ultimo è il frutto che ha avuto il maggior incremento di preferenza nel corso degli anni, mentre la banana è quella che ha perso più appeal tra i bambini, passando dal 10 al 7,5% di gradimento.

	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Avocado, mango, papaya, cocco	1,2	2,0	-	-
Mela	14,9	14,9	11,6	13,6
Pera	3,2	4,6	2,0	3,3
Arancia	2,9	3,3	2,1	2,7
Mandarino	2,3	2,7	1,3	2,0
Clementina	-	-	0,8	1,0
Fragole	15,5	13,8	17,0	14,5
Ciliegie	17,7	17,1	18,1	16,0
Amarene	-	-	0,7	0,8
Albicocca	3,6	4,2	2,8	3,2
Pesca	6,1	6,5	7,0	6,0
Banana	10,0	8,1	8,0	7,5
Melone, cocomero	13,3	12,8	14,5	17,5
Kiwi	1,1	1,4	1,0	0,9
Kaki (Loto)	-	-	0,8	0,6
Mirtilli, more e altri frutti di bosco	2,1	2,7	2,5	2,7
Fichi	1,6	1,7	1,8	1,5
Fico d'india	-	-	0,6	0,5
Uva	2,4	2,3	2,2	1,7
Susine	-	-	1,0	0,5
Altri frutti	2,2	2,0	2,6	2,0
Non mi piace nessun tipo di frutta	-	-	1,6	1,4

Le verdure che incontrano il maggior gradimento dei bambini sono le carote (circa il 25%), i pomodori, le insalate. Le altre verdure incontrano un gradimento più limitato tra i bambini. Al circa il 6% dei bambini non piace nessuna verdura.

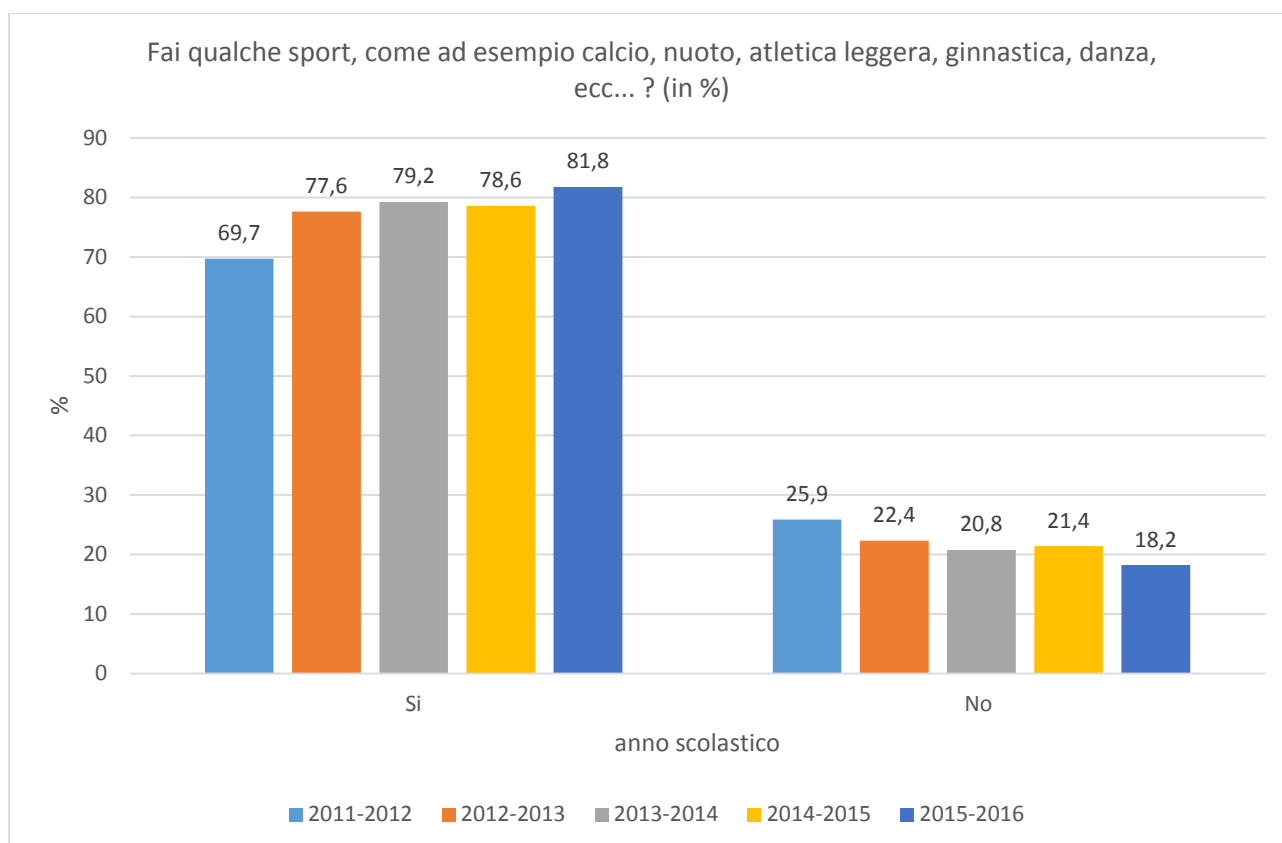
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Piselli	9,9	10,5	-	-
Carote	24,9	27,9	23,9	26,2
Finocchi	6,1	5,4	7,6	7,9
Pomodori	18,4	18,0	20,7	20,1



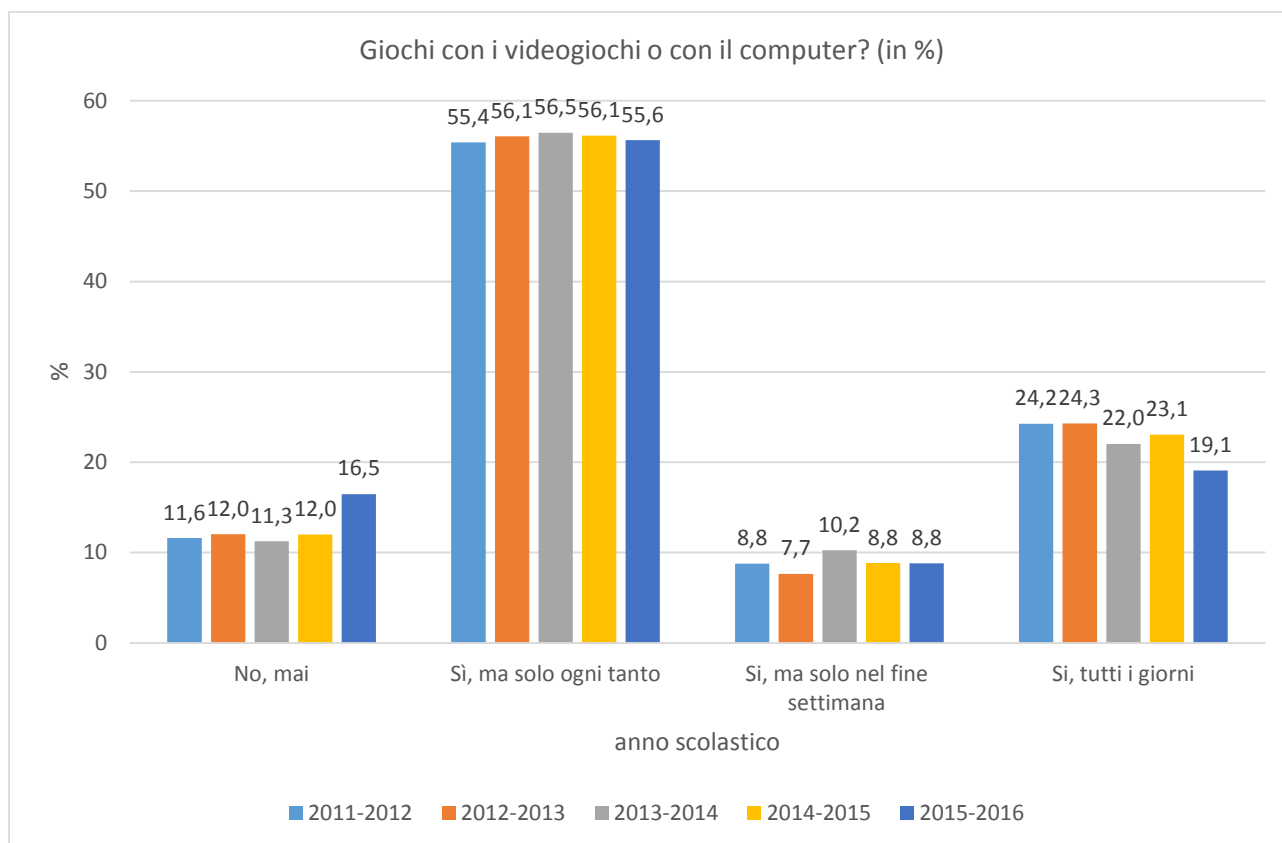
Sedano	-	-	0,7	1,1
Insalate	15,9	12,8	16,2	14,1
Carciofi	3,7	2,7	2,9	2,6
Cavoli	1,5	1,1	1,3	1,7
Bieta	1,1	0,9	0,9	1,0
Cicoria	0,7	0,6	0,4	0,6
Zucchine	7,3	8,4	8,5	6,9
Melanzane	3,4	4,0	3,0	2,7
Altre verdure	7,2	7,8	7,5	9,3
Non mi piace nessun tipo di verdura	-	-	6,4	5,8

2.3.2. Il tempo libero dei bambini

Per quanto riguarda il tempo libero la maggioranza dei bambini pratica uno sport anche in maniera continuativa durante la settimana. La percentuale di bambini che non praticano attività fisiche è andata calando nel corso degli anni a testimonianza di una attenzione dei genitori a tale argomento.

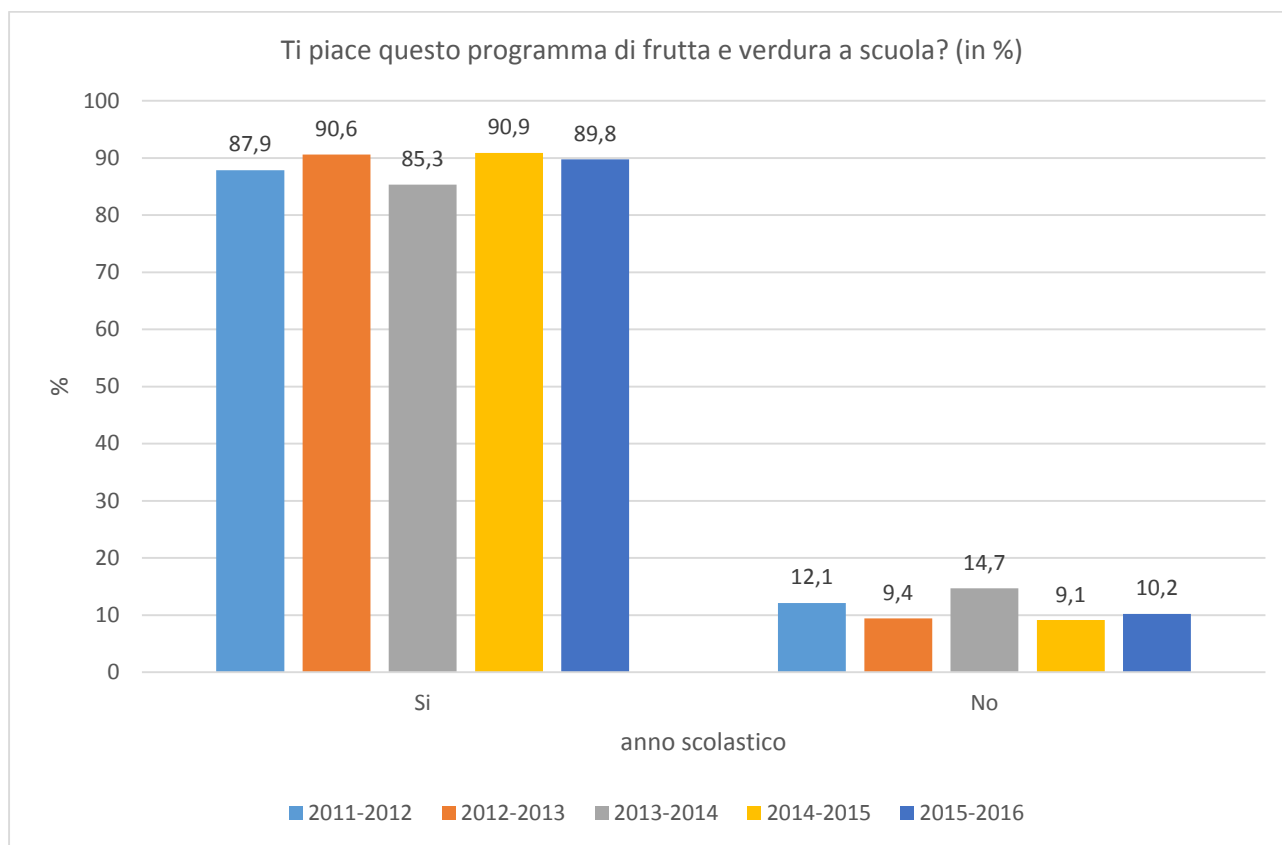


L'utilizzo di videogiochi o del computer per passare il tempo libero appare molto diffuso tra i bambini. La propensione all'utilizzo di videogiochi tra i bambini è superiore all'80% mentre coloro che non usano mai i videogiochi e il computer sono meno del 20%.

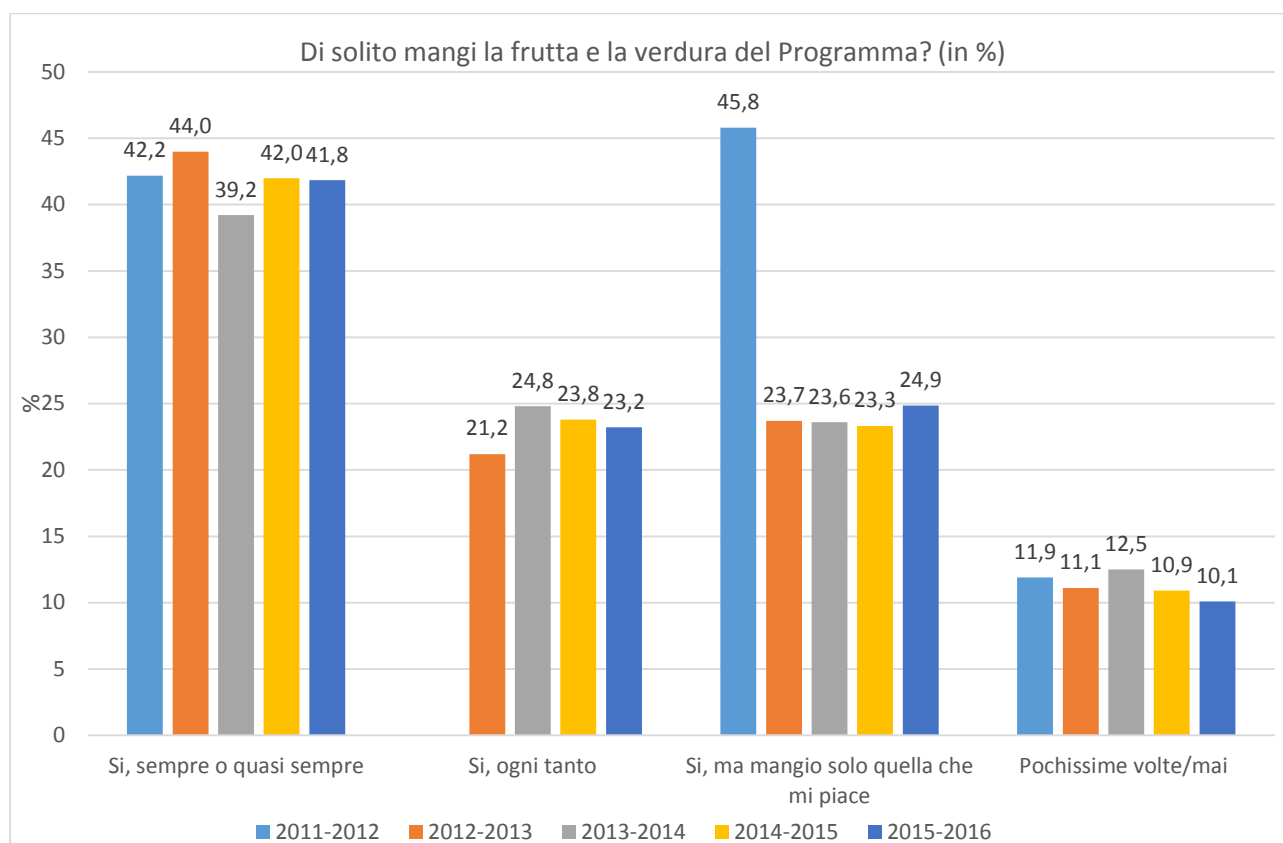


Nel corso degli anni il gradimento tra i bambini per il programma è stato sempre molto elevato. Tale indice di gradimento è stato sempre superiore al 90%, mentre solo il 9-10% dei bambini non ha apprezzato la distribuzione di frutta e verdura del Programma.

2.3.3. I pareri nei confronti del programma “Frutta nelle scuole”



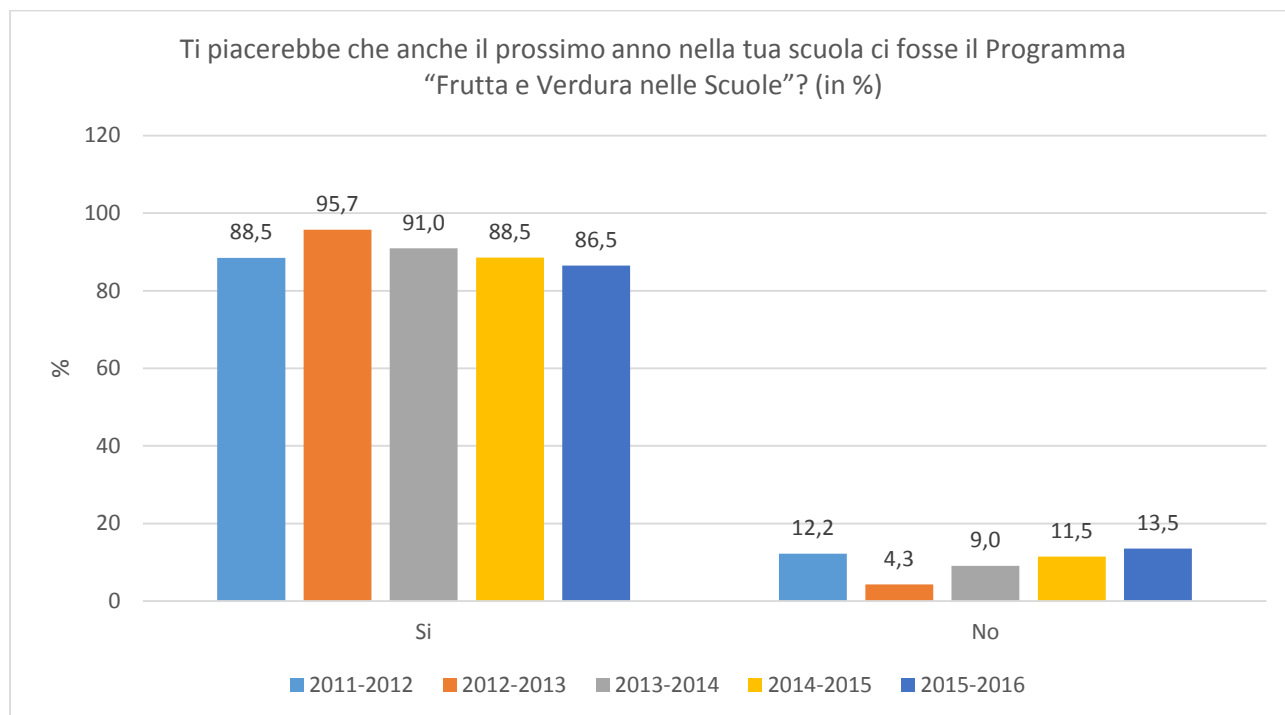
La frutta e verdura distribuita dal Programma Frutta nelle Scuole viene sempre consumata, solo il 10% dei bambini non la mangia o ne mangia pochissima, mentre più del 40% la mangia tutta o quasi.



Programma Frutta e Verdura nelle Scuole



Un altro indicatore del gradimento del programma è dato dalla percentuale di Bambini che vorrebbero che il programma continuasse anche nell'anno successivo. Anche in questo caso tale indicatore è molto elevato e si colloca poco sotto il 90%





3. LA VALUTAZIONE DEL PROCESSO

Nel corso delle annualità del programma sono state svolte attività di monitoraggio finalizzate ad avere risultati sull'efficacia del processo, in termini di attività messa in campo dalle scuole per il conseguimento degli obiettivi del Programma.

Scopo della valutazione quinquennale del processo di attuazione del programma è arrivare ad una valutazione complessiva delle modalità attraverso le quali ogni scuola ha operato per il raggiungimento degli obiettivi del Programma ed individuare i punti di forza e i punti di debolezza del Programma, in modo da rafforzare i primi ed eliminare le seconde.

La valutazione del processo viene realizzata attraverso i seguenti strumenti:

- l'indagine censuaria presso le scuole / istituti
- l'indagine presso il campione di monitoraggio che coinvolge i bambini e le famiglie
- l'indagine censuaria presso le imprese fornitrici di prodotto.

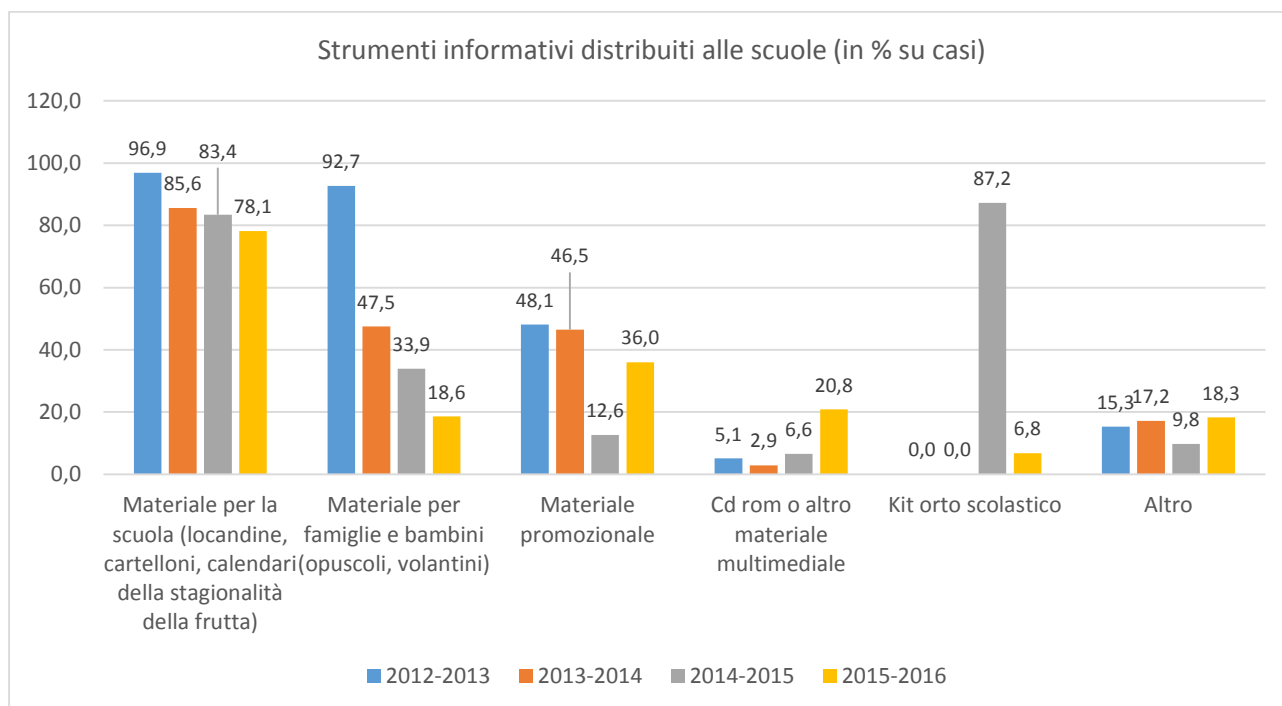
I questionari somministrati in queste indagini contengono sempre una sezione dedicata alla valutazione del processo. Di seguito, pertanto, sono esposti i risultati ottenuti nelle varie annualità alle domande contenute in queste sezioni del questionario.

3.1. La valutazione da parte degli istituti scolastici

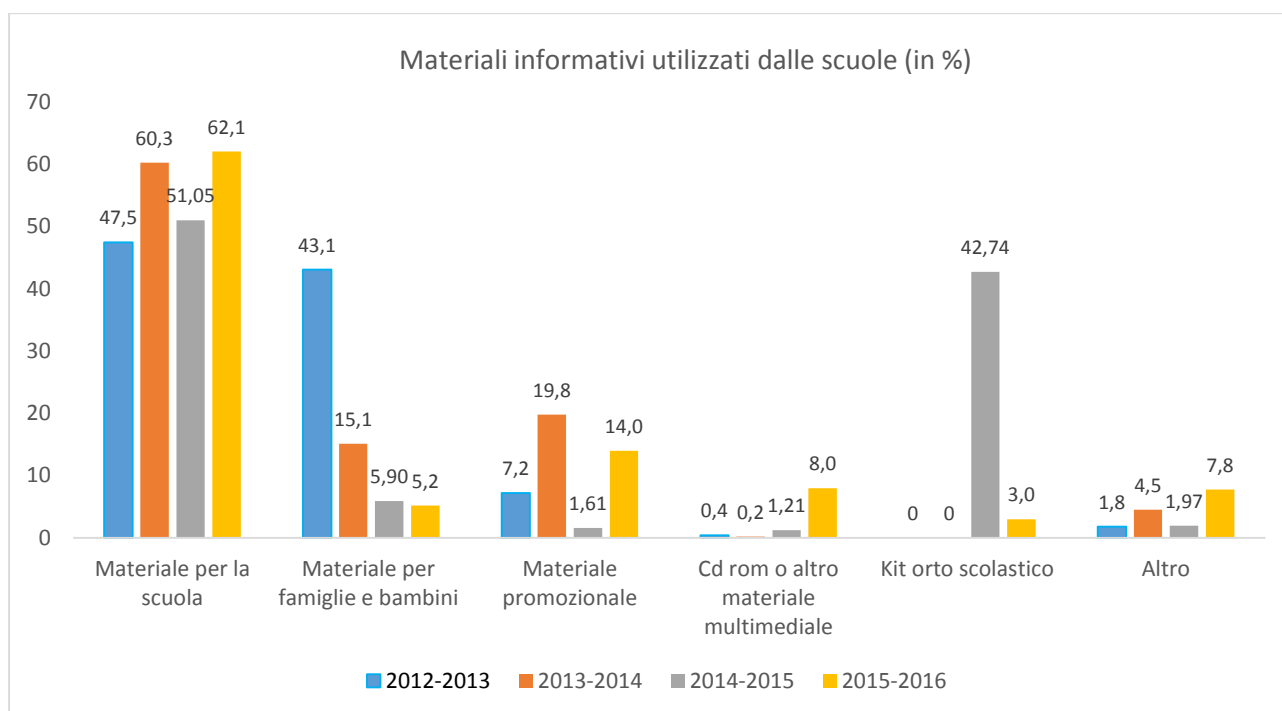
3.1.1. Materiali informativi

Gli strumenti informativi del Programma messi a disposizione delle Scuole sono stati ideati per incontrare le esigenze informative della differente utenza. Nel corso del quinquennio 2011-2016, sono stati introdotti nuovi materiali che si propongono di illustrare ai bambini i vari stadi di crescita delle piante, dal seme al frutto. A tal fine è stato predisposto un Kit orto scolastico, che ha sostituito gran parte del materiale informativo prodotto in precedenza.

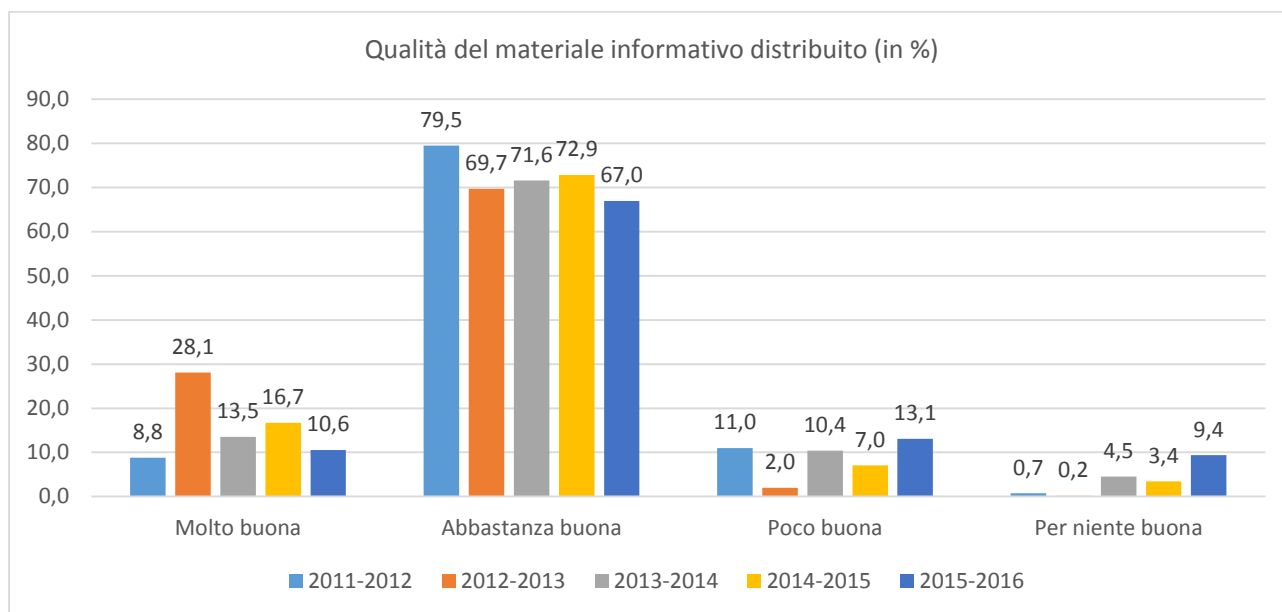
Per tale motivo risultano diminuite le scuole che hanno ricevuto materiali per famiglie e bambini (si passa dal 93% del 2012 al 19% del 2016) e gadget promozionali, mentre il Kit orto scolastico è stato distribuito in oltre l'87% delle scuole nel 2015.



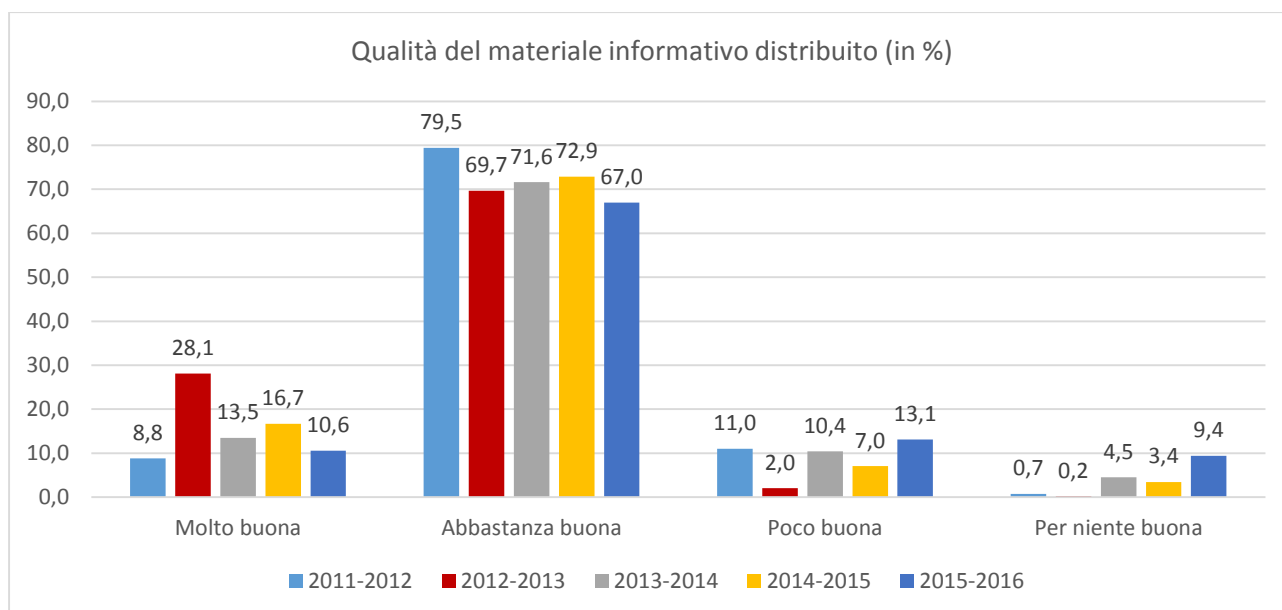
I materiali informativi prevalentemente utilizzati dalle scuole per la divulgazione del Programma e delle sue attività sono locandine e cartelloni da appendere nelle scuole, nel corso degli anni sono diminuiti i materiali per le famiglie e i bambini a scapito del kit orto scolastico e dei materiali multimediali.



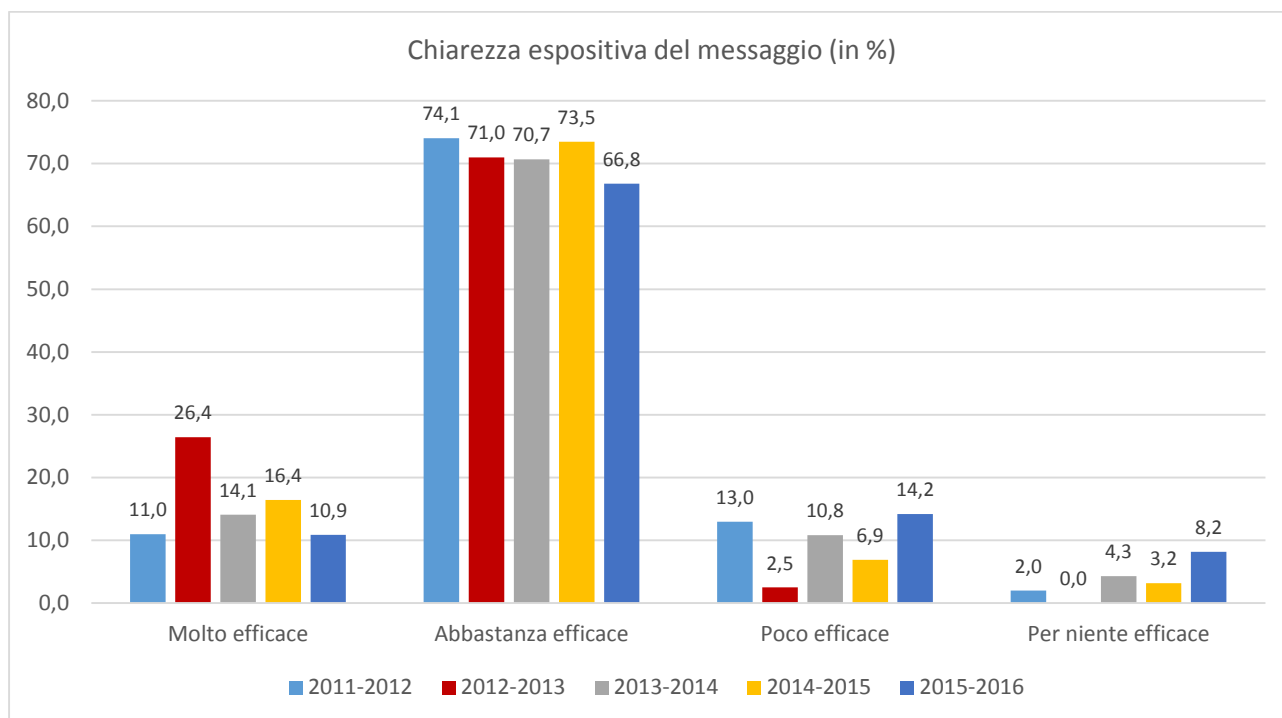
Il materiale informativo per la maggioranza delle scuole risulta consegnato in quantità adeguata, ma nel corso degli anni la percentuale è andata diminuendo attestandosi nel 2015-2016 poco sopra il 55%, di contro la percentuale delle scuole che ritiene insufficiente la quantità del materiale distribuito è aumentata esponenzialmente fino al 44% del 2015-2016.



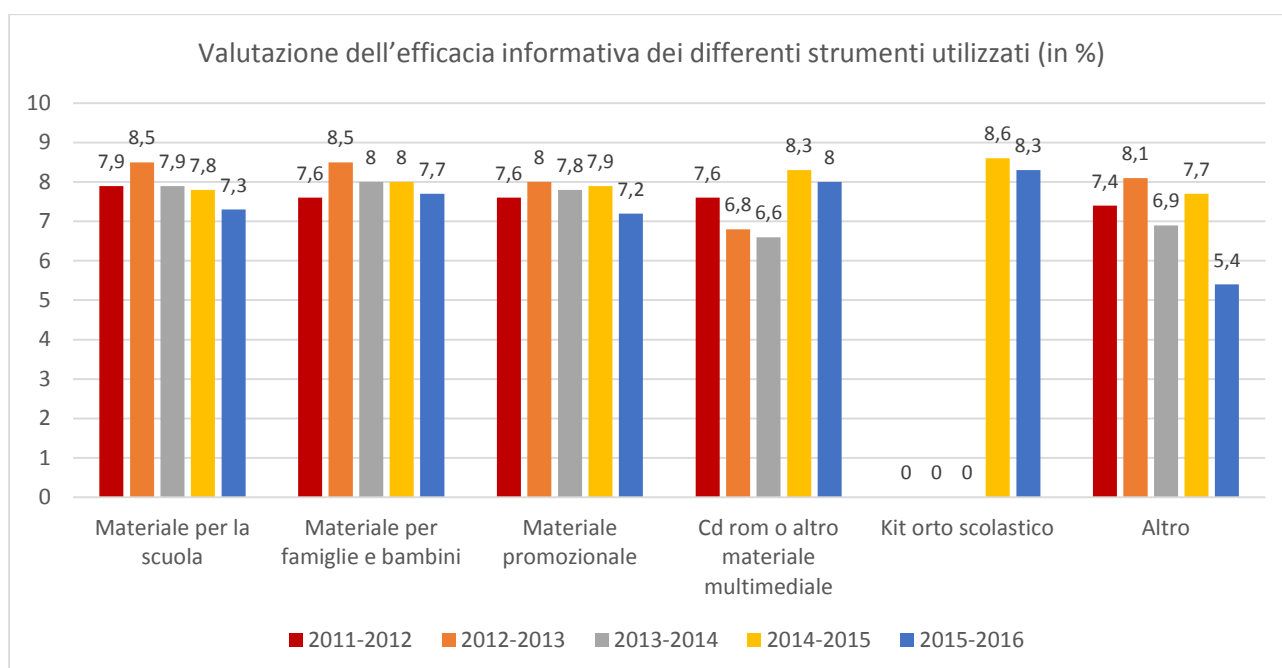
Per quanto concerne la qualità del materiale informativo distribuito il giudizio è rimasto buono nel corso degli anni con un lieve calo nell'ultimo anno dell'indagine dove le scuole che ritengono buona o molto buona la qualità del materiale distribuito è scesa sotto l'80%.



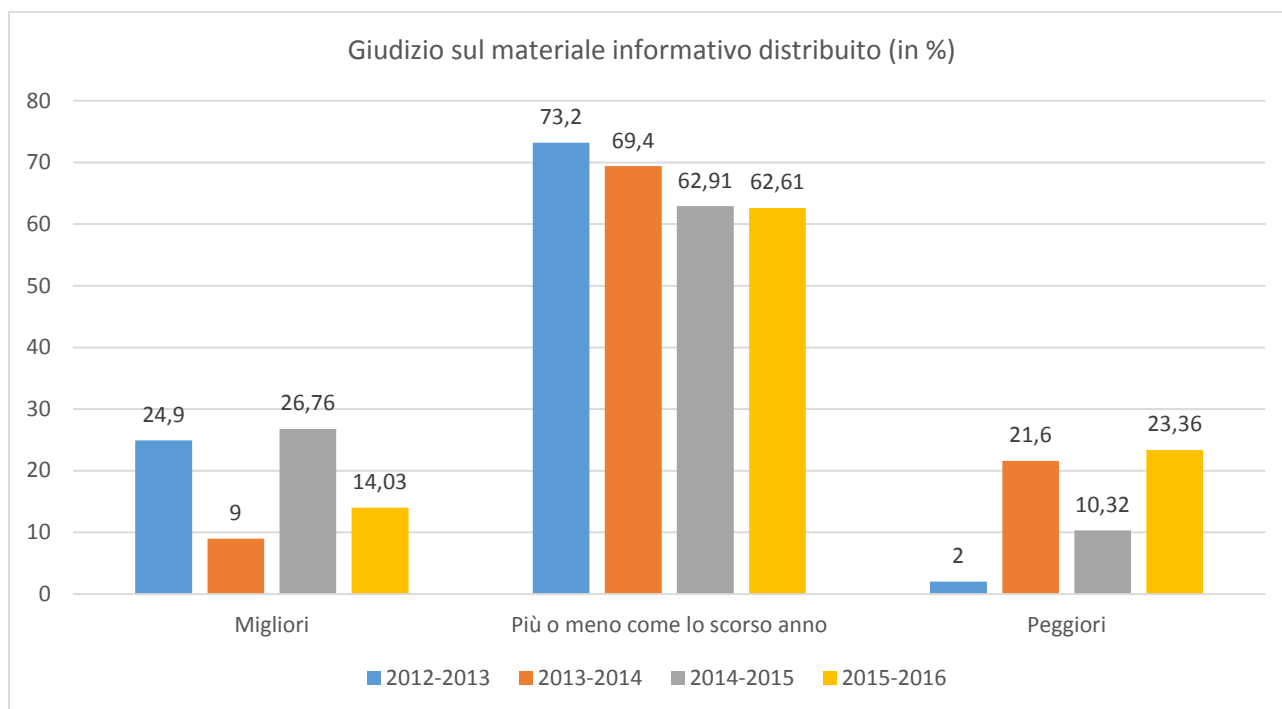
Un giudizio positivo è stato espresso dalle scuole relativamente alla chiarezza espositiva dei messaggi per i bambini contenuti nei materiali informativi distribuiti, oltre l'80% delle scuole nel corso degli anni (con picchi del 90%) ha indicato una efficacia elevata dei messaggi contenuti nei materiali informativi.



Gli operatori scolastici ritengono estremamente efficaci e di facile approccio gli strumenti utilizzati. La valutazione sull'efficacia del Kit orto scolastico è stata molto elevata, mentre il giudizio sull'efficacia di cd rom e altro materiale multimediale, sia pur positivo, è inferiore anche per la scarsa predisposizione da parte dei bambini più piccoli all'utilizzo di tali strumenti, ma negli ultimi due anni è notevolmente aumentato.



Il materiale informativo distribuito nel corso degli anni risulta essere sempre migliore o come il precedente anno, in particolare nel 2012-2013 la quasi totalità delle scuole (98%) ritiene il materiale ricevuto uguale o migliore rispetto a quello dell'anno precedente.



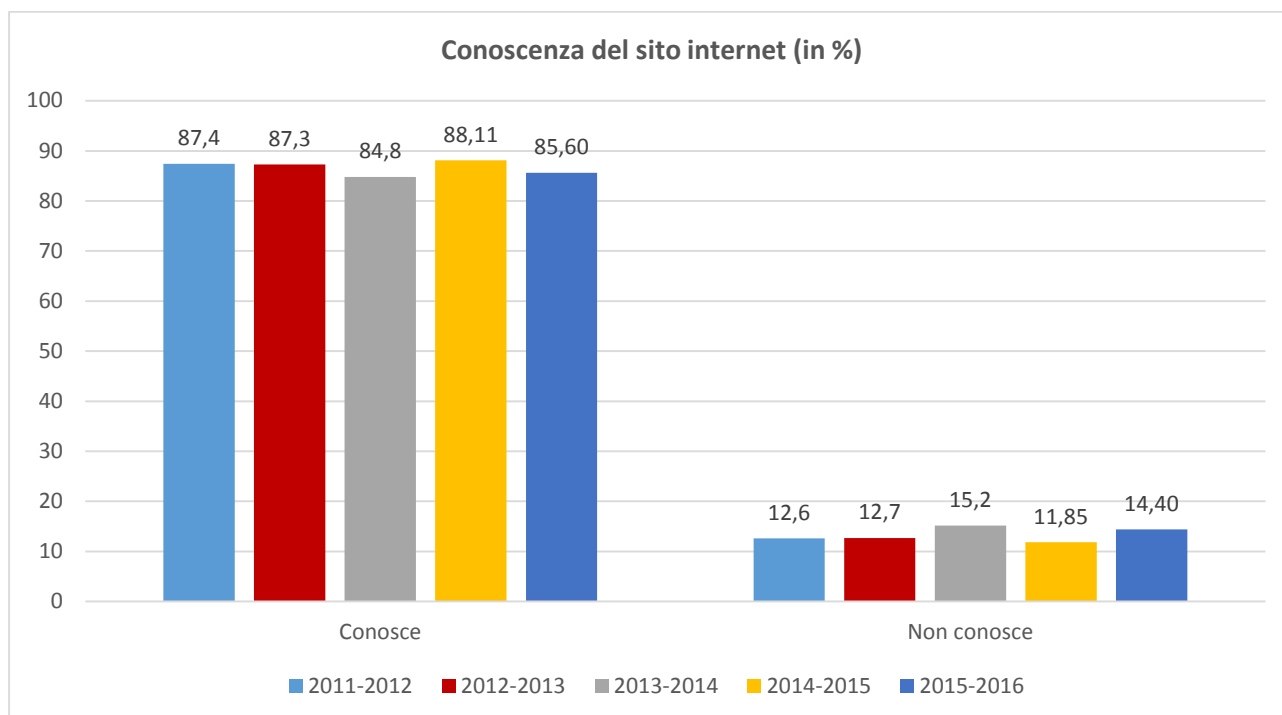
Dai risultati ottenuti nel corso del quinquennio si evince una netta percezione positiva del materiale informativo inviato nelle scuole, ma si lamenta una carenza quantitativa di tale materiale che è andato evidentemente diminuendo nel corso degli anni.

Il materiale informativo risulta chiaro ed efficace con un miglioramento nella valutazione, nel corso degli anni, dei materiali più "evoluti" (materiale multimediale e kit orto scolastico) a scapito di quelli più tradizionali (opuscoli e volantini).

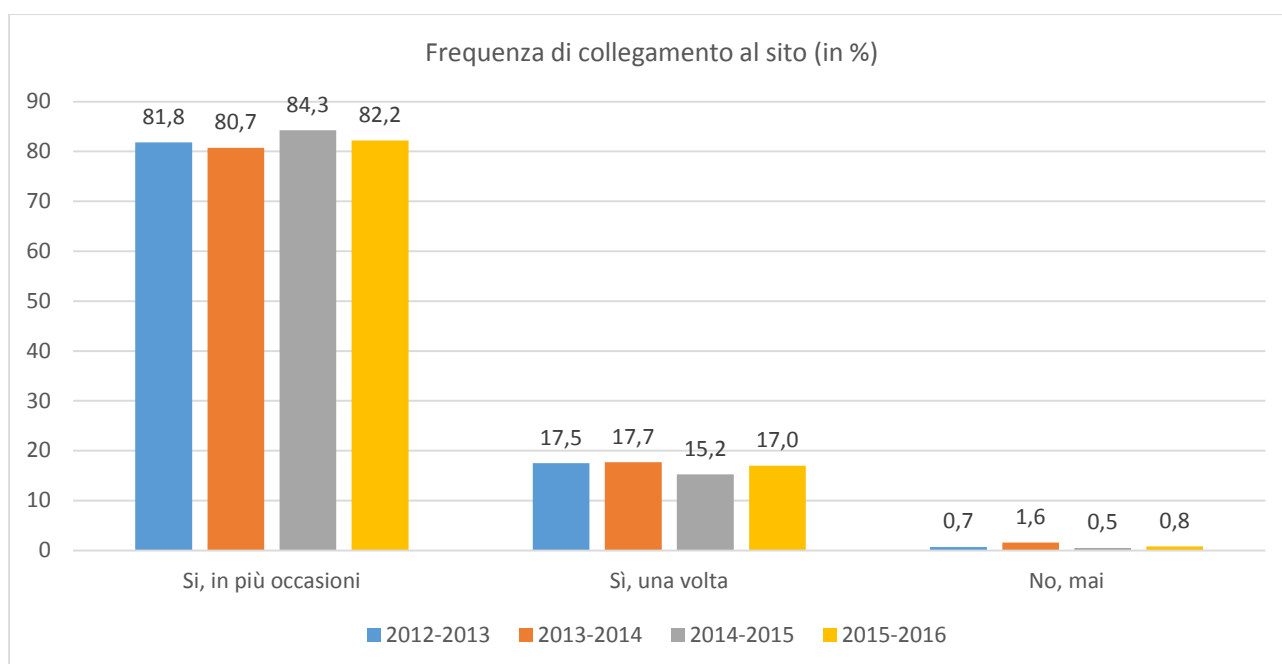
Se la qualità rappresenta un punto di forza, la quantità del materiale informativo è il punto di debolezza che andrebbe migliorato nelle prossime annualità del Programma.

3.1.2. Strumenti comunicativi - Il sito internet del Programma

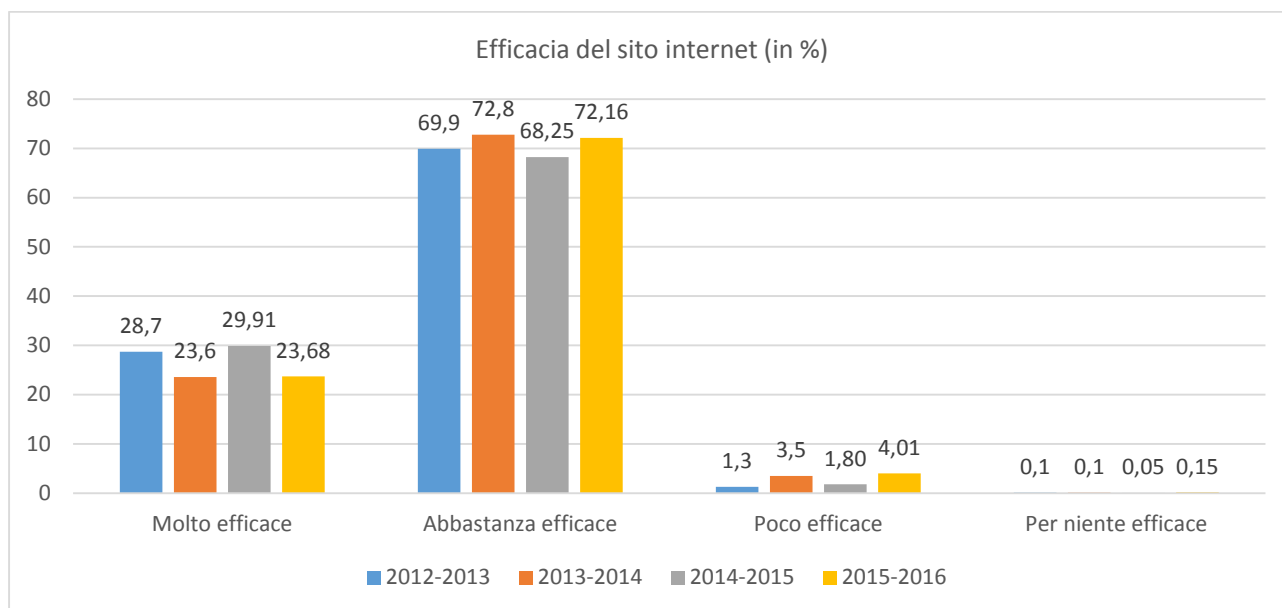
Oltre l'85% delle Scuole conosce il sito internet (www.fruttanellescuole.gov.it) realizzato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Questo indice di penetrazione della conoscenza del sito internet si mantiene costante negli anni.



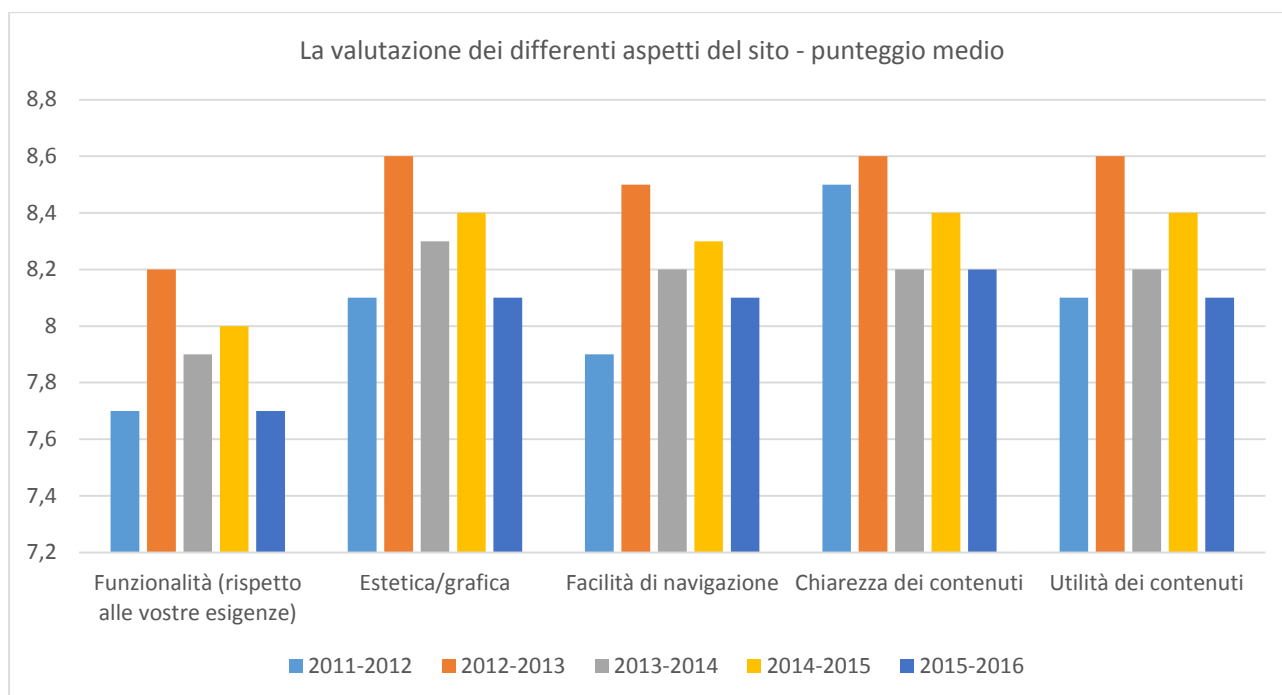
Le Scuole che conoscono il sito vi accedono frequentemente: oltre l'80% si collega in più occasioni, più del 15% si è collegato almeno una volta e appena l'1% delle scuole non si è mai collegato al sito www.fruttanellescuole.gov.it.



Il sito internet www.fruttanellescuole.gov.it è ritenuto efficace dalla quasi totalità delle scuole che lo hanno visitato con percentuali sempre superiori al 95%



Il sito è valutato molto positivamente dalle scuole, in una scala di giudizio da 1 a 10, i differenti aspetti hanno un punteggio medio superiore ad otto nel corso dei 5 anni, molto apprezzati sono l'estetica e la grafica del sito e la chiarezza dei contenuti.



Il sito internet www.fruttanellescuole.gov.it rappresenta un punto di forza del programma, è molto conosciuto ed utilizzato nelle scuole ed è ritenuto efficace dalla quasi totalità degli utilizzatori che attribuiscono punteggi elevati a tutte le sue caratteristiche.

I punti di miglioramento emersi in tutto il quinquennio possono essere così riassunti:

- Migliore qualità e chiarezza dei materiali distribuiti nelle scuole
- Conoscenza del sito internet del programma



- Efficacia del sito internet

3.1.3. Le misure di accompagnamento

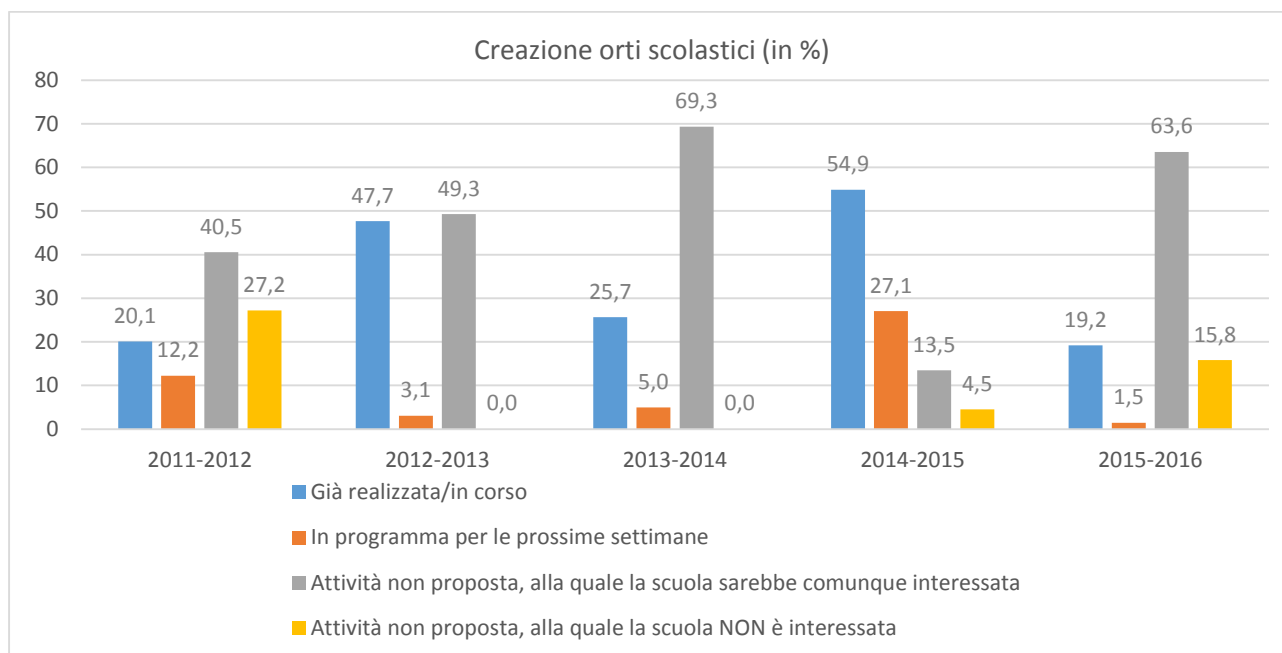
Nell'ambito del programma sono previste una serie di misure di accompagnamento che sono state attuate o dai fornitori o da ricercatori del CREA. I fornitori hanno dato il loro supporto per:

- Giornate a tema (realizzate solo nelle prime tre annualità);
- Creazione di orti scolastici
- Visita a fattorie didattiche
- Visita ad un'azienda agricola o di trasformazione alimentare (a partire dal 2014-2015);
- Visita ad un orto botanico (a partire dal 2014-2015);
- Visita ad un mercato degli agricoltori (a partire dal 2014-2015);
- Distribuzione di supporti di ausilio al consumo e gadget;
- Altro, in cui rientrano:
 - ✓ incontri con esperti, in alcuni casi anche in presenza dei genitori;
 - ✓ giornate a tema (Frutta Day, per lo più);
 - ✓ in qualche caso, laboratori didattici realizzati a scuola;
 - ✓ più raramente, concorsi fotografici, realizzazione clips didattici, creazione menu settimanali e attività sportive.

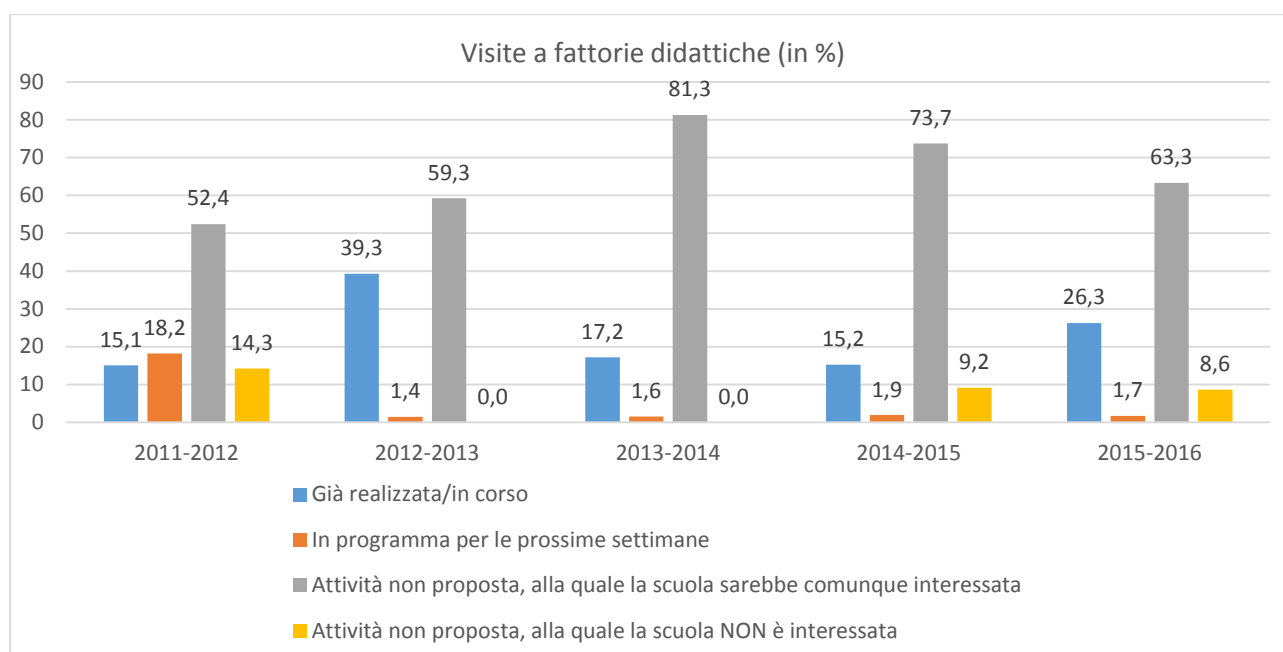
L'analisi nel dettaglio evidenzia alcuni cambiamenti nelle preferenze verso alcune misure di accompagnamento.

Le misure di accompagnamento che risultano maggiormente realizzate al momento delle interviste sono la creazione di orti scolastici e la distribuzione di supporti di ausilio. Alcune misure non sono state invece più proposte pur riscontrando un discreto interesse da parte delle scuole, come ad esempio l'organizzazione di giornate a tema, probabilmente per la difficoltà di organizzare tali eventi.

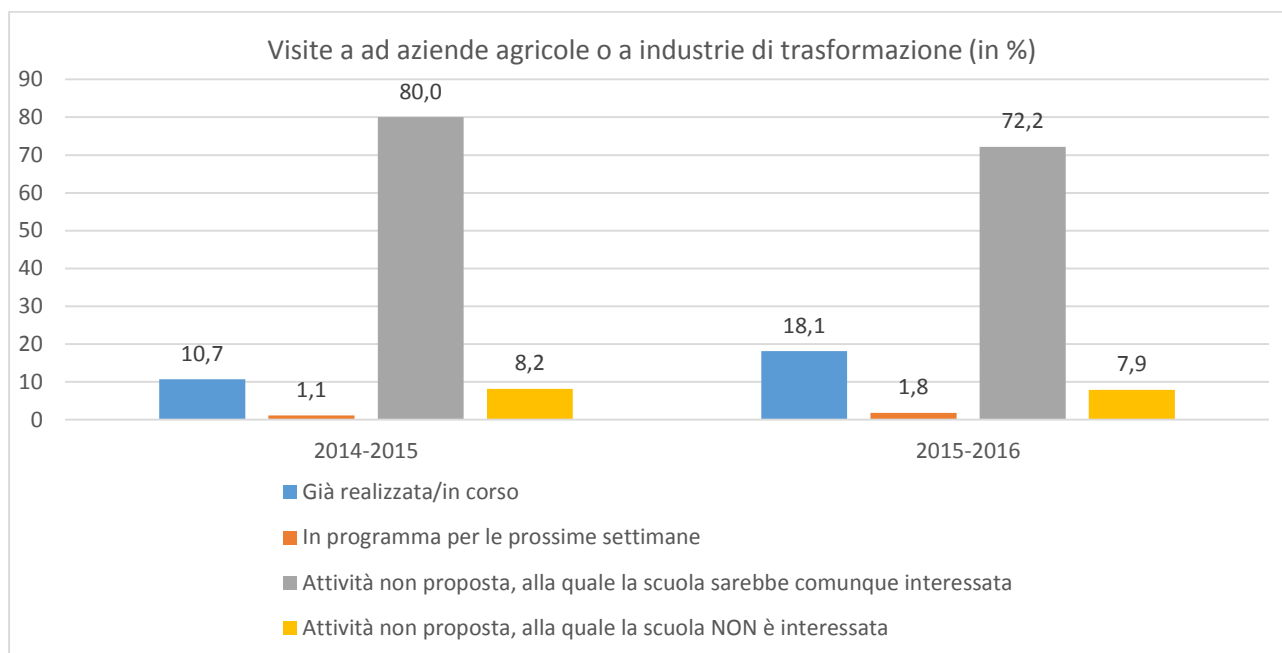
La creazione di orti scolastici è l'attività che ha avuto il maggiore riscontro in termini di realizzazione nei vari anni, con punte che hanno toccato oltre il 50% di scuole che aveva già realizzato tale attività.



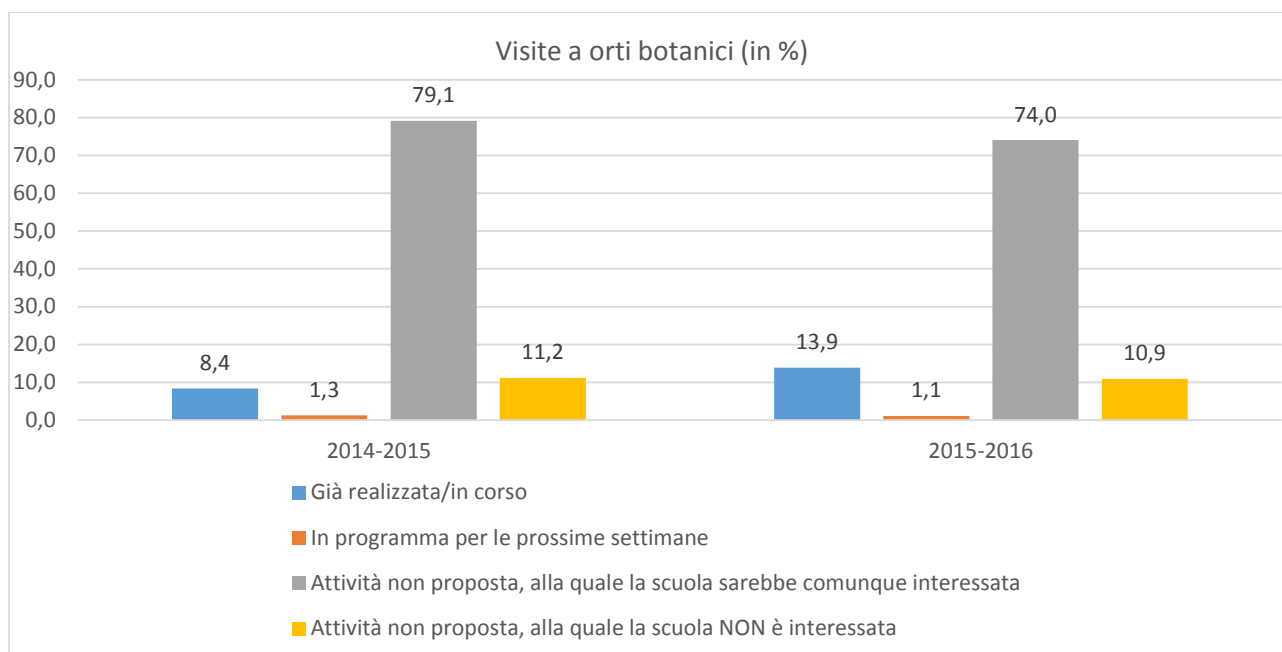
La visita a fattorie didattiche, pur avendo avuto un buon interesse in tutte le edizioni, non è stata realizzata con la stessa frequenza, forse - come premesso - per la difficoltà nell'organizzazione.

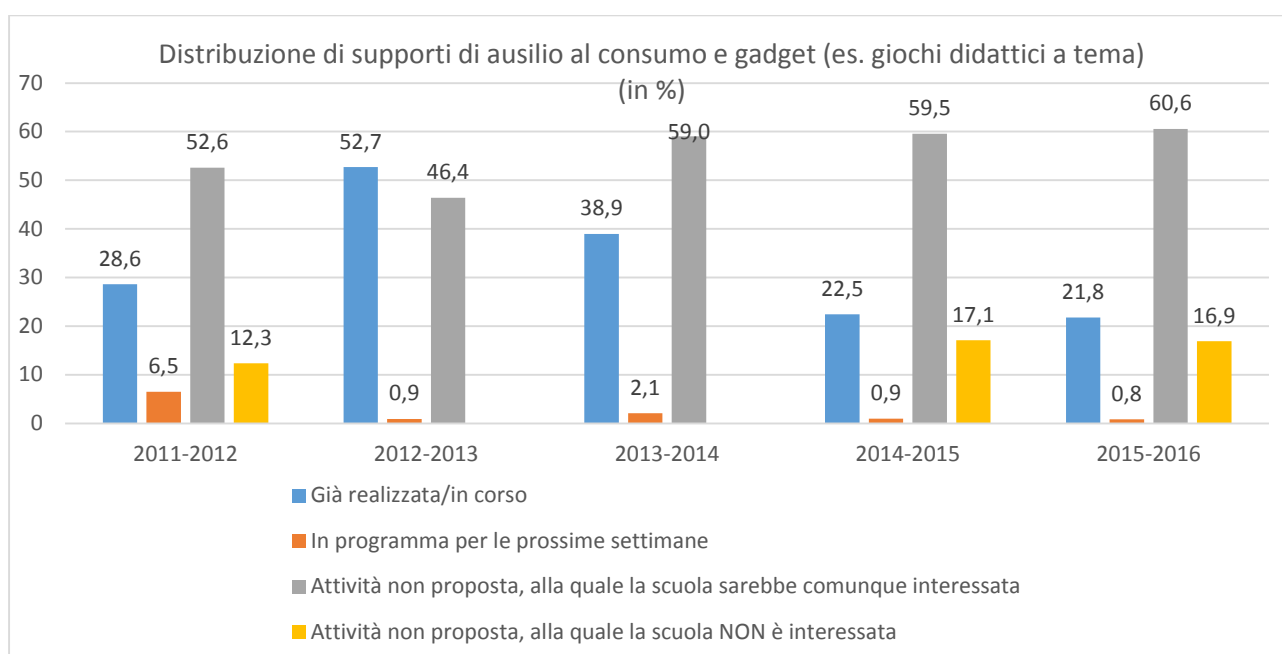
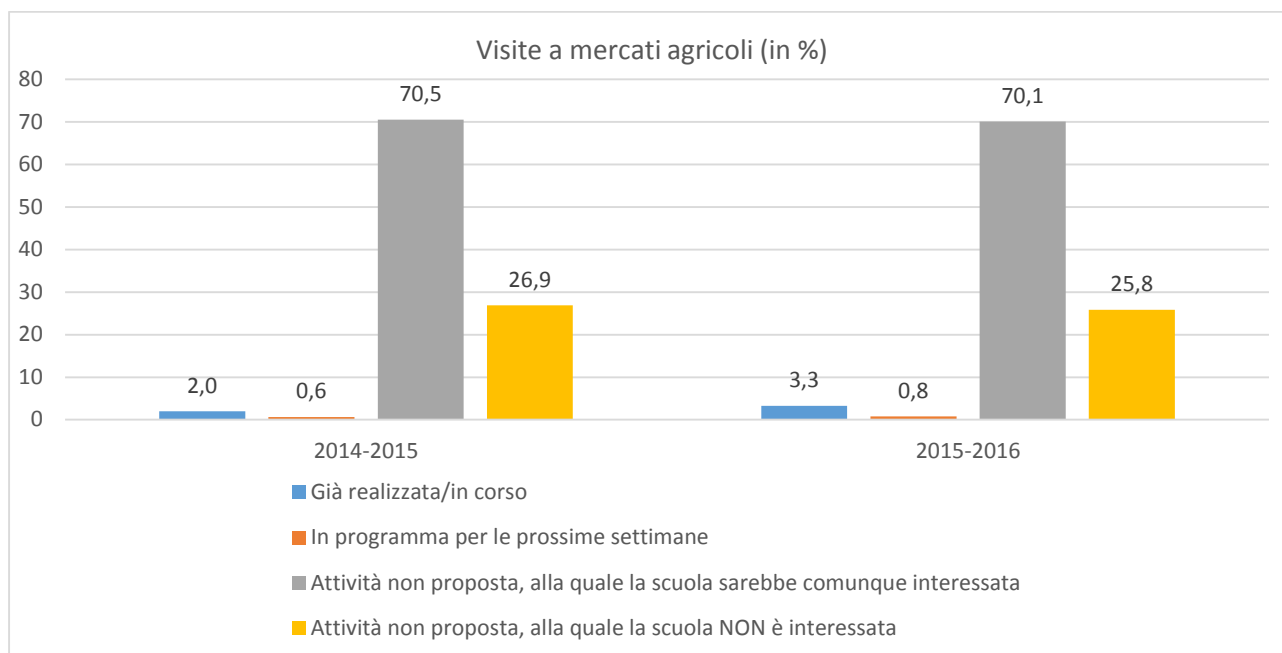


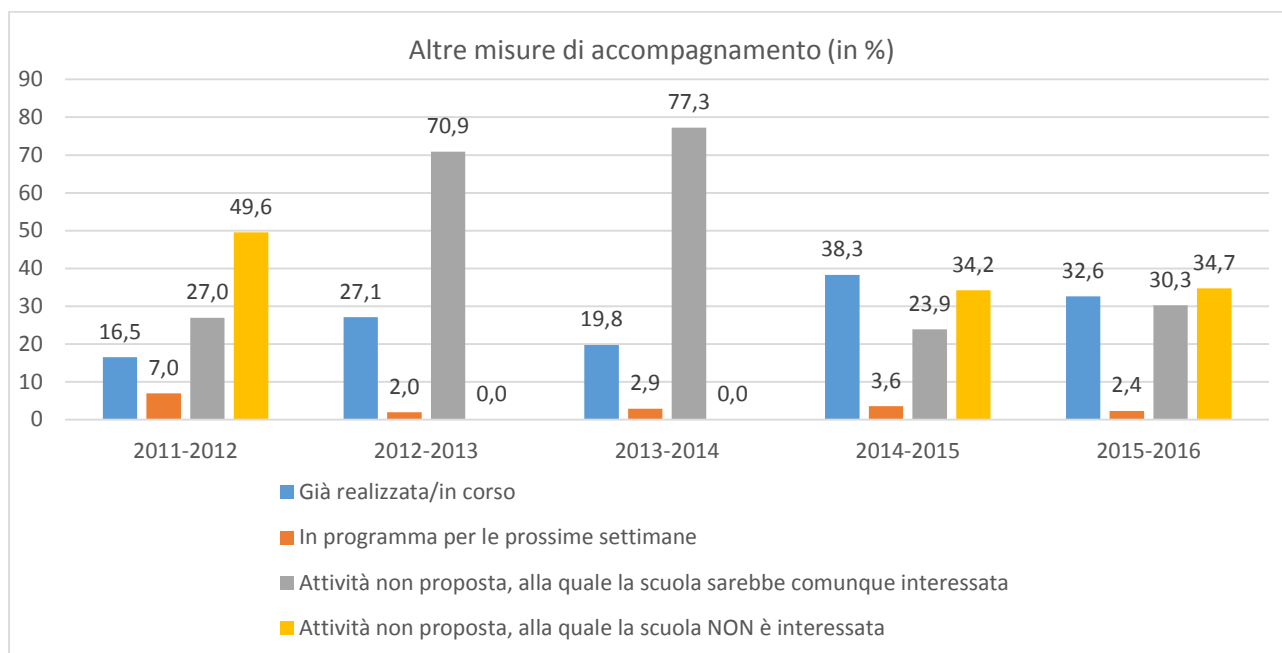
Le visite ad aziende agricole o di trasformazione sono state introdotte nelle ultime due annualità, come le visite agli orti botanici e ai mercati degli agricoltori, attività per le quali i referenti scolastici intervistati hanno mostrato grande interesse anche se non ancora proposta alla scuola. Per queste misure pertanto si può affermare che ci sono ampi margini di crescita.



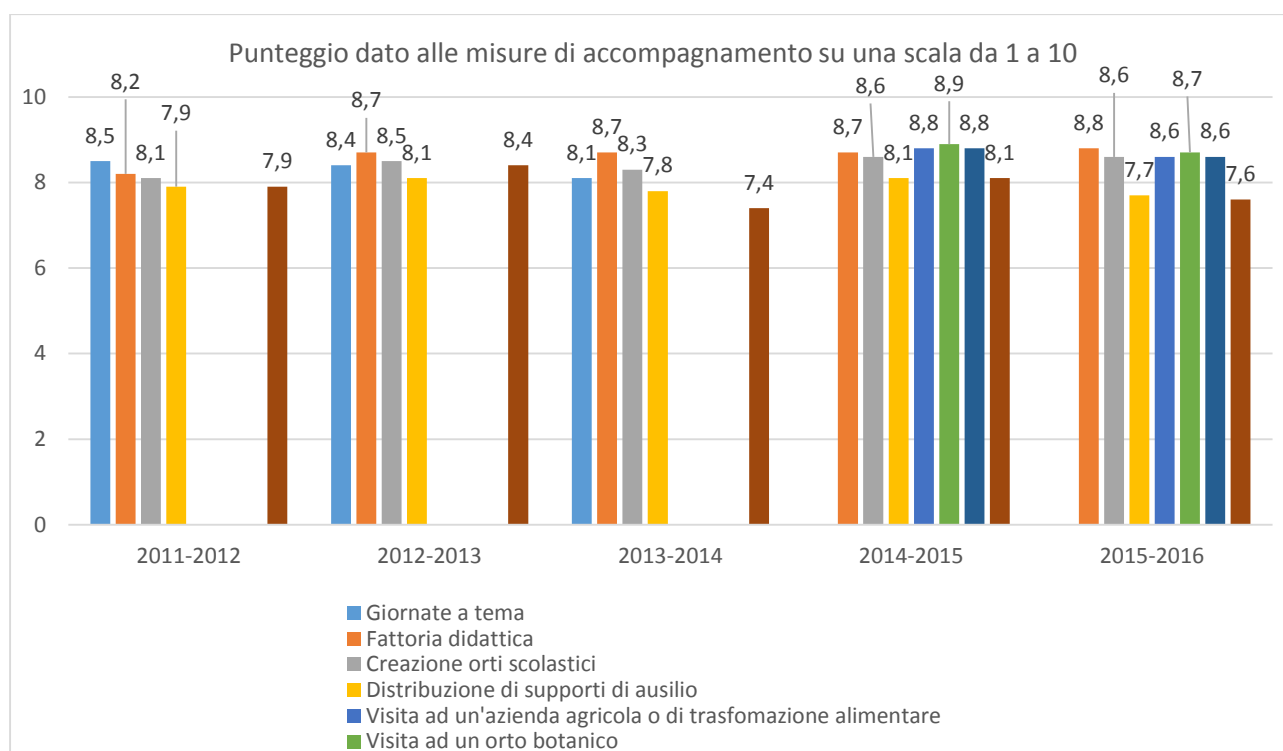
La distribuzione dei supporti al consumo e gadget (esempio giochi didattici a tema) come anche le Altre misure di accompagnamento, sono risultate molto interessanti da parte delle scuole ma con pochissima risposta di realizzazione attuale e futura.



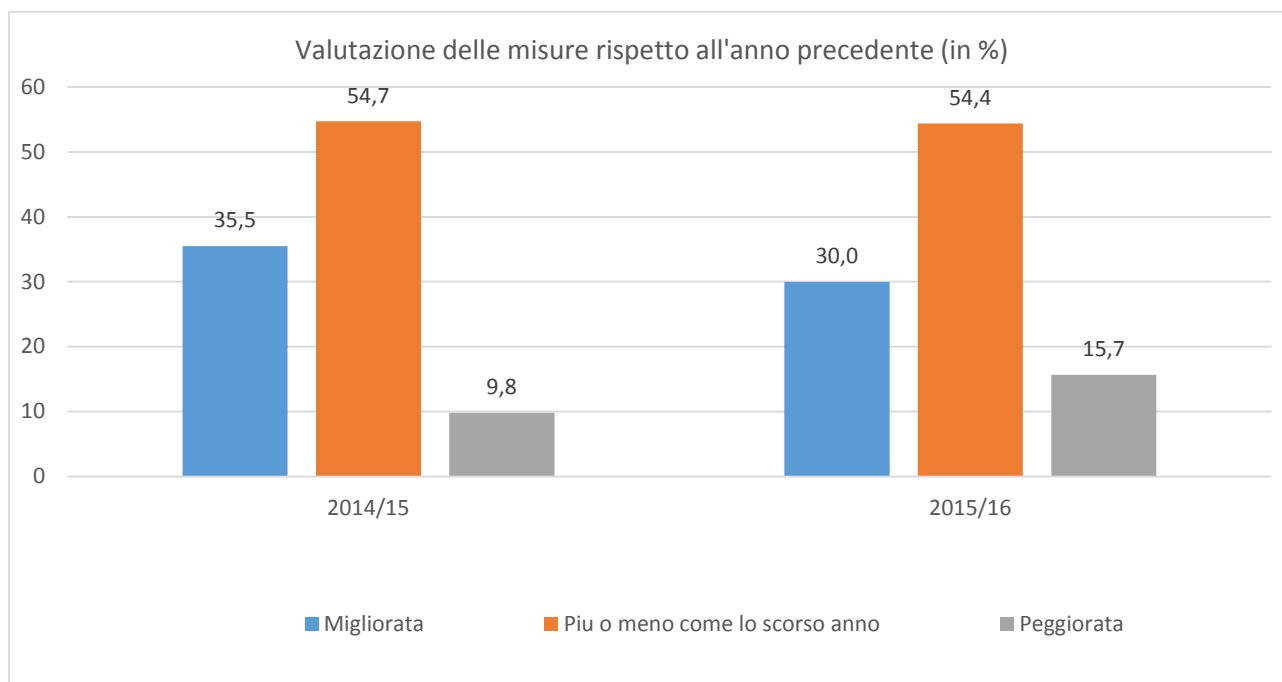




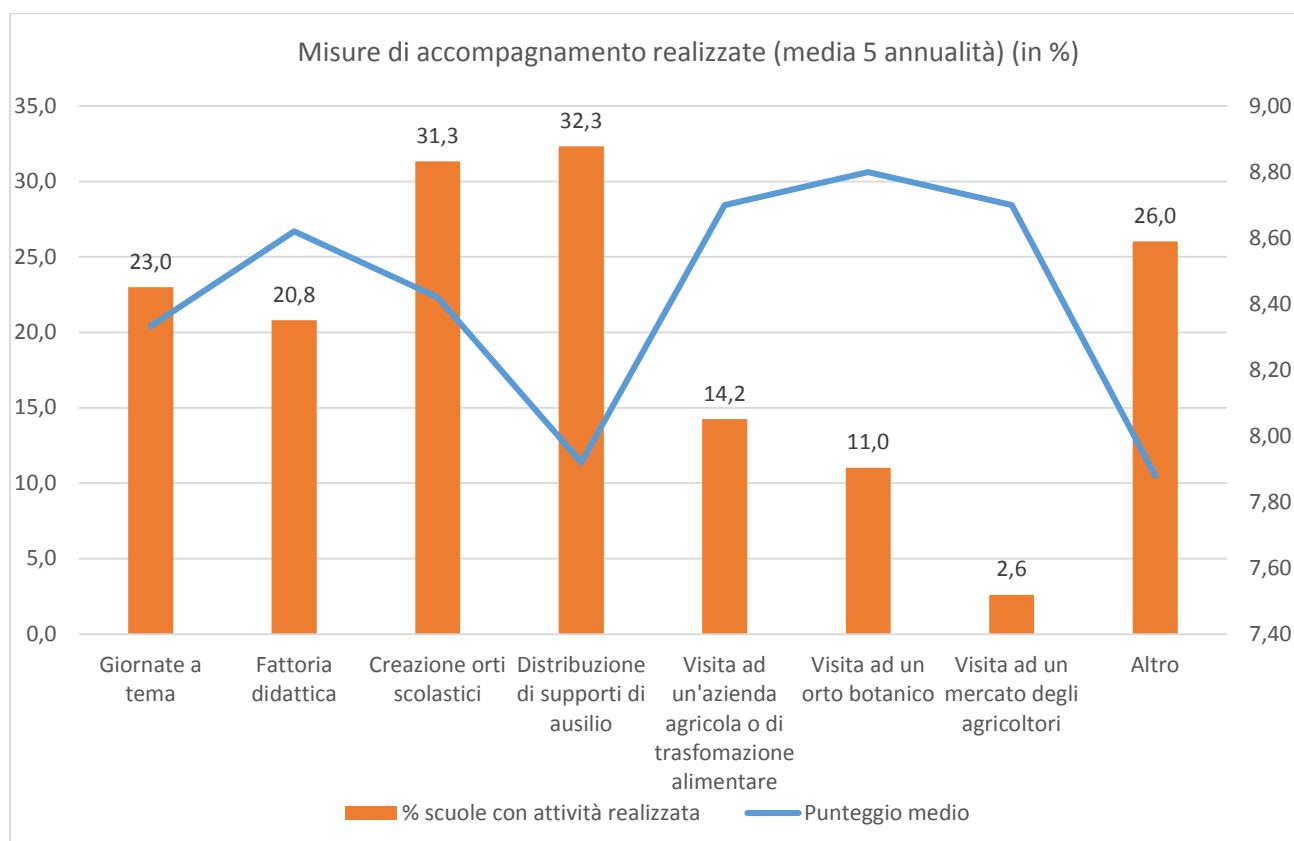
Su una scala da 1 a 10, tutte le misure di accompagnamento hanno un punteggio di preferenza oltre il 7 e risultano costanti nel corso del quinquennio.



Solo nelle ultime due annualità è stata richiesta una valutazione delle misure rispetto all'anno precedente e le risposte sono state positive.

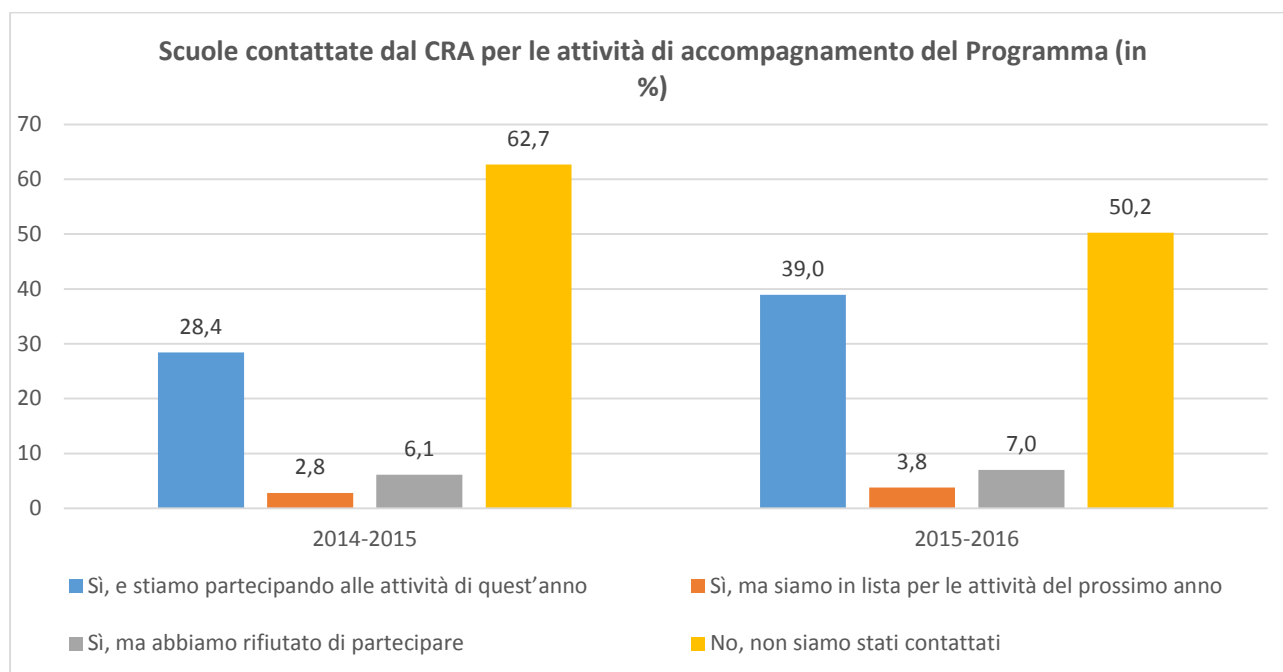


Dall'analisi delle risposte nelle varie annualità si conferma che la Creazione di orti scolastici e la Distribuzione di supporti di ausilio sono le misure che risultano più realizzate (oltre il 30% delle scuole le ha realizzate), mentre la preferenza in termini di punteggio assegnato è verso le visite all'esterno del complesso scolastico.





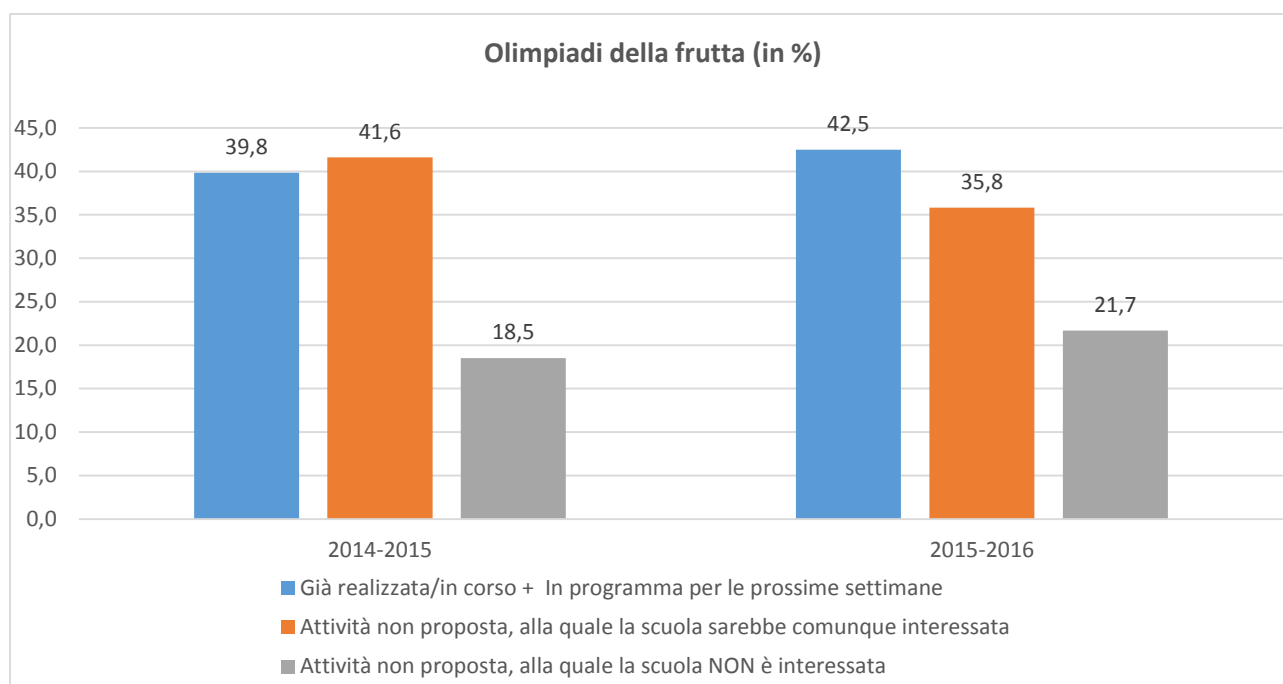
In media oltre il 30% delle scuole sono state contattate dai ricercatori del CREA per la realizzazione di altre attività di accompagnamento. Tale misure sono state attivate a partire dall'anno scolastico 2014-2015 e hanno determinato verso di esse un interesse crescente.

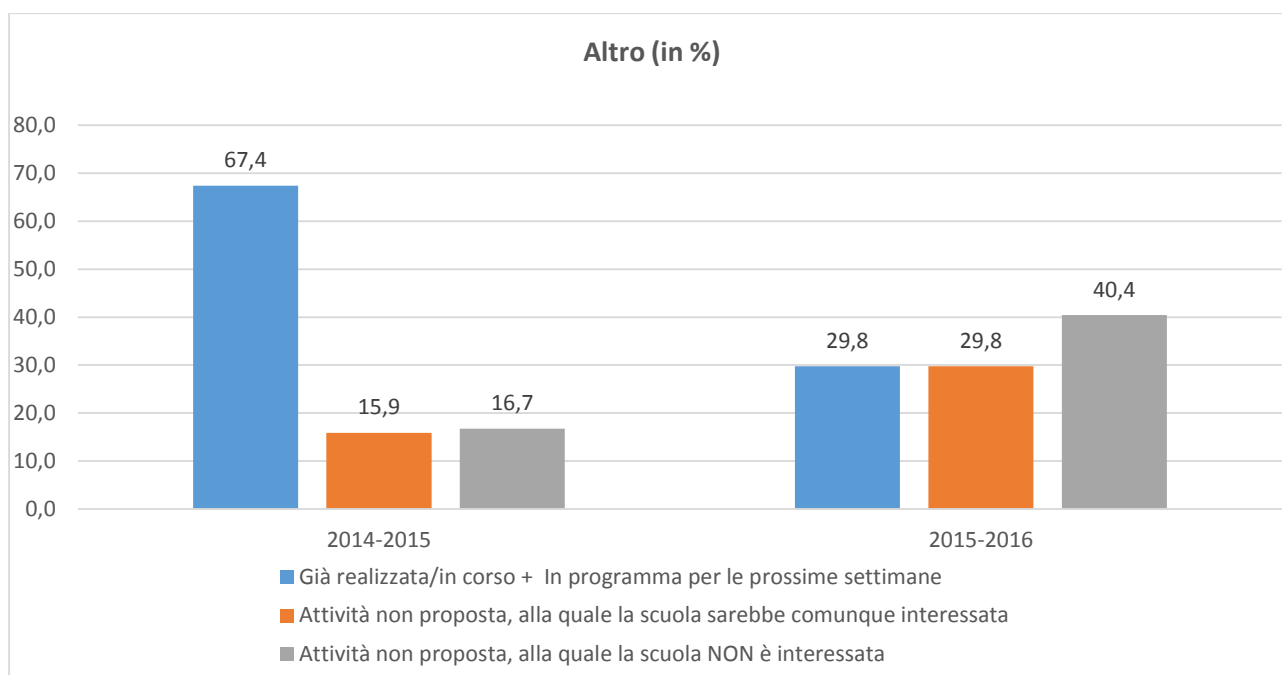
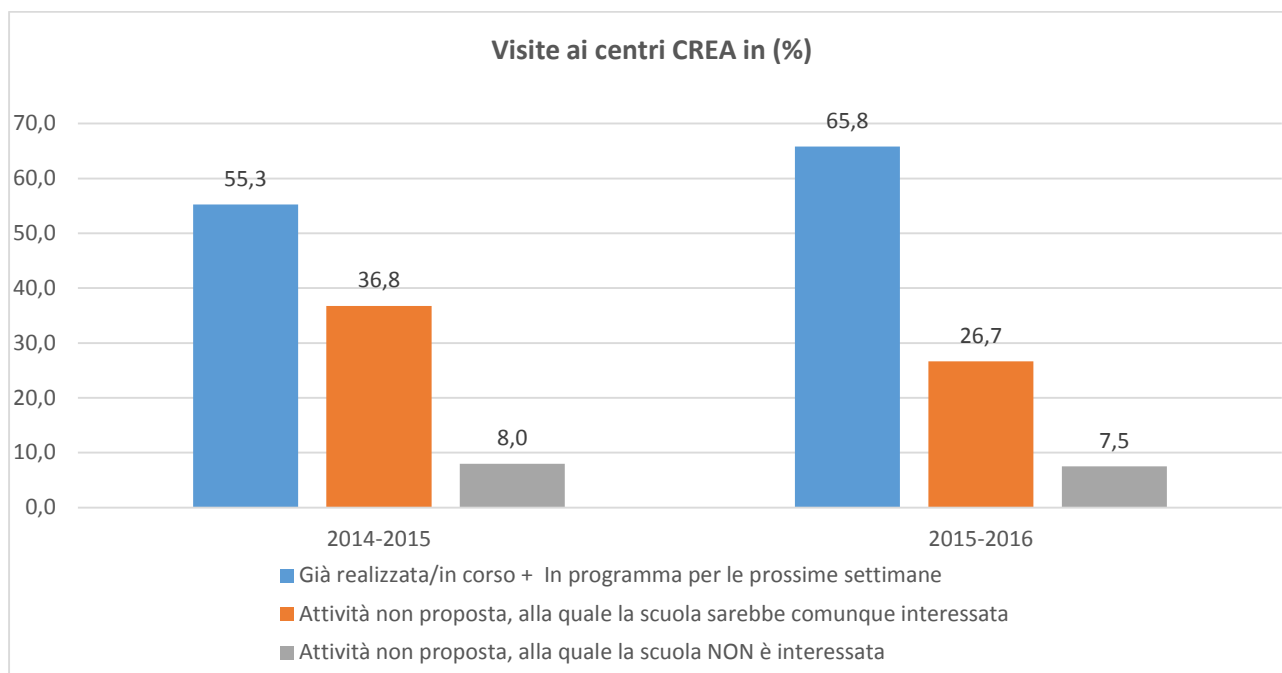


Le misure di accompagnamento messe in atto dal CREA sono state:

- Olimpiadi della frutta;
- Visite a centri specializzati del CREA;
- Incontri frontali (solo nel 2015-2016);
- Altre attività.

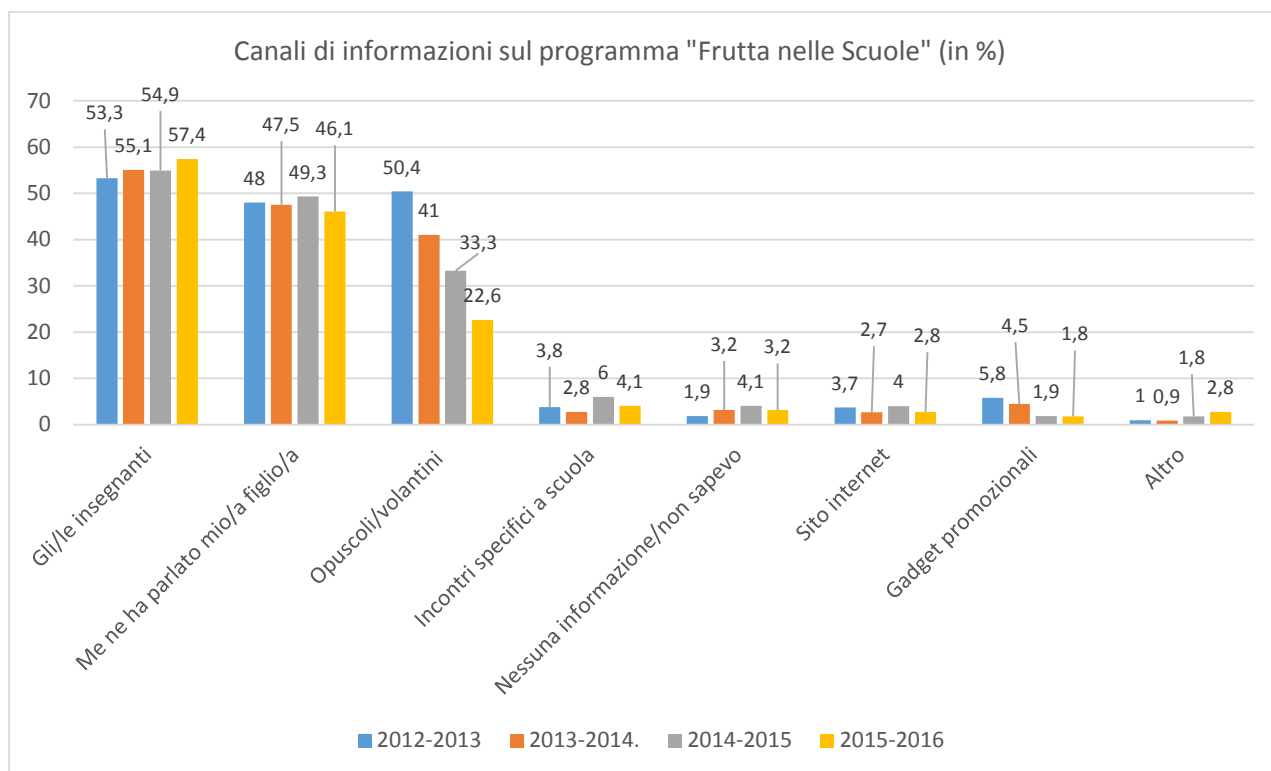
Tutte le attività risultano realizzate da oltre il 50% delle scuole intervistate, ad eccezione delle altre attività.



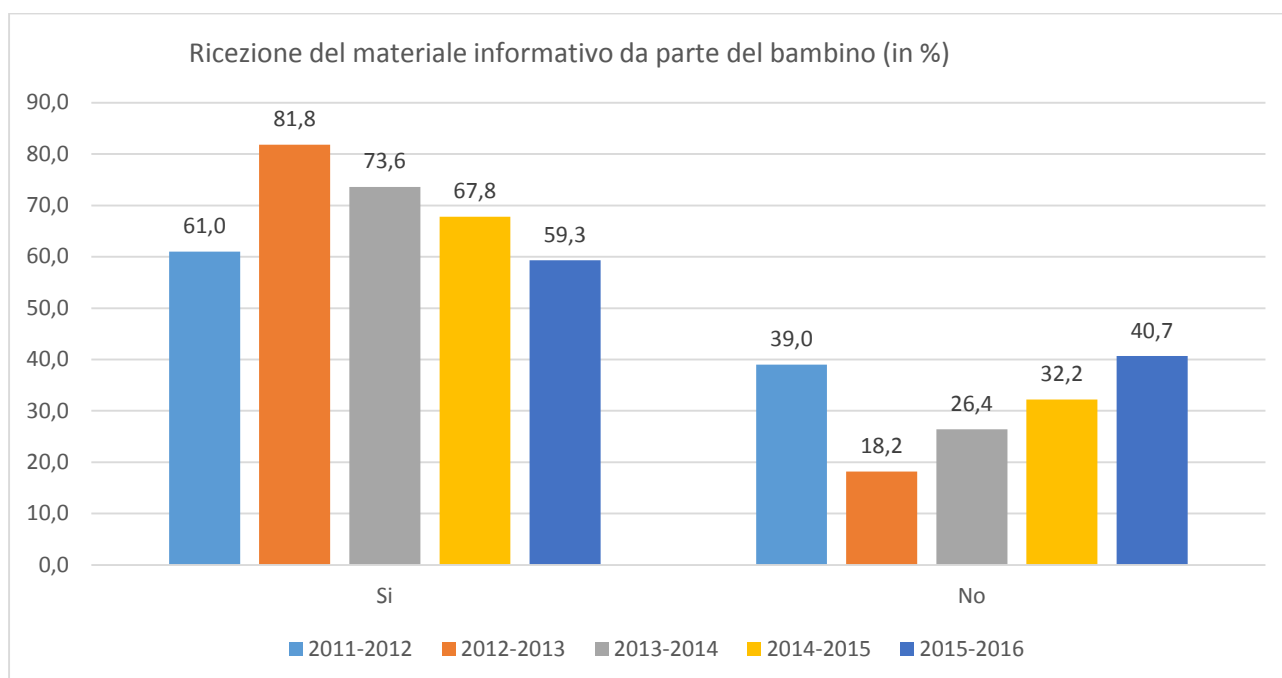


3.2. La valutazione da parte delle famiglie

Le informazioni sul Programma Frutta e Verdura nelle Scuole sono arrivate alle famiglie in primo luogo tramite gli insegnanti e i figli stessi, in secondo luogo per mezzo di opuscoli/volantini, ma questa modalità di veicolazione delle informazioni si è andata affievolendo nel corso degli anni. Decisamente minori sono le frequenze delle altre modalità di comunicazione. Gli insegnanti pertanto costituiscono il principale canale di informazione sul programma verso le famiglie.

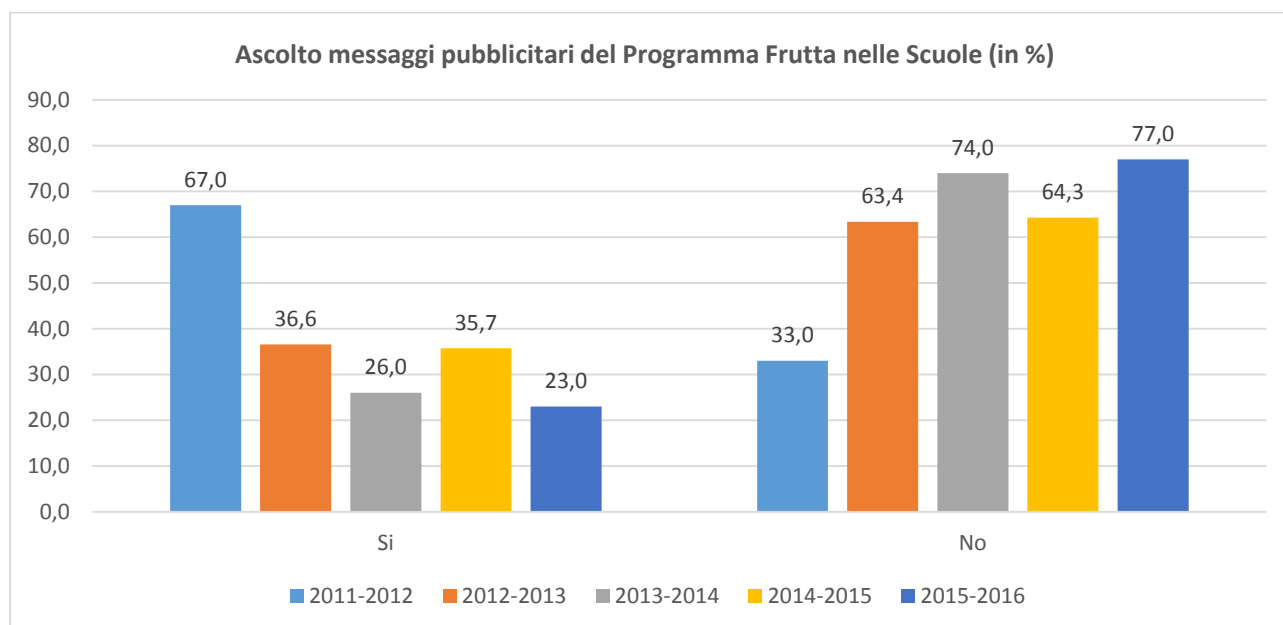


La maggioranza delle famiglie ha confermato la ricezione del materiale informativo, ma dopo un primo periodo di crescita dell'indicatore "Ricezione del materiale informativo da parte del bambino" negli ultimi tre anni si è avuta una sostanziale decrescita di tale indicatore che è passato da 81,8 nel 2012-2013 (cioè più dell'80% delle famiglie aveva ricevuto il materiale) ad un 59,3. Ciò a rafforzare una delle criticità emerse nella valutazione del processo sulla quantità distribuita del materiale informativo che nel corso degli anni è andata sensibilmente diminuendo.





Durante lo svolgimento del Programma la maggior parte delle famiglie non ha ascoltato o letto messaggi pubblicitari del programma (spot televisivi, spot radiofonici, inserzioni sui quotidiani) tale percentuale è andata aumentando nel corso degli anni attestandosi nel 2015-2016 al 77%.



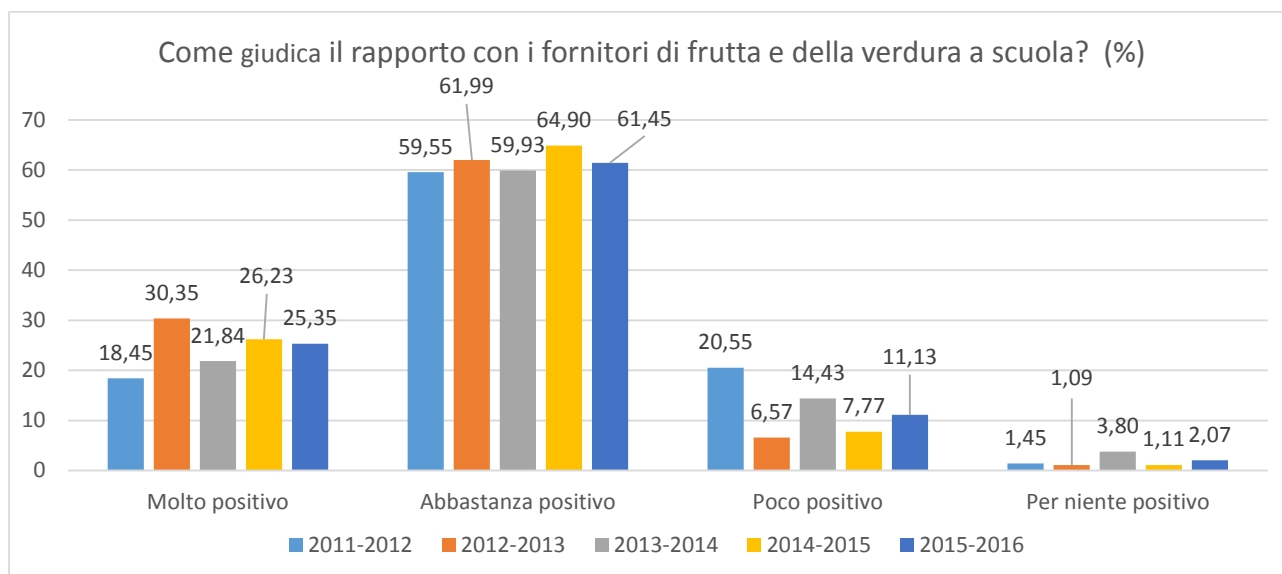
3.3. La valutazione da parte e verso i fornitori

Tra i 5 e 8 fornitori hanno partecipato al progetto, in ciascuna annualità. La produzione di frutta e verdura distribuita è stata in media di circa 90.000 quintali per un valore complessivo di oltre 23 miliardi di euro.

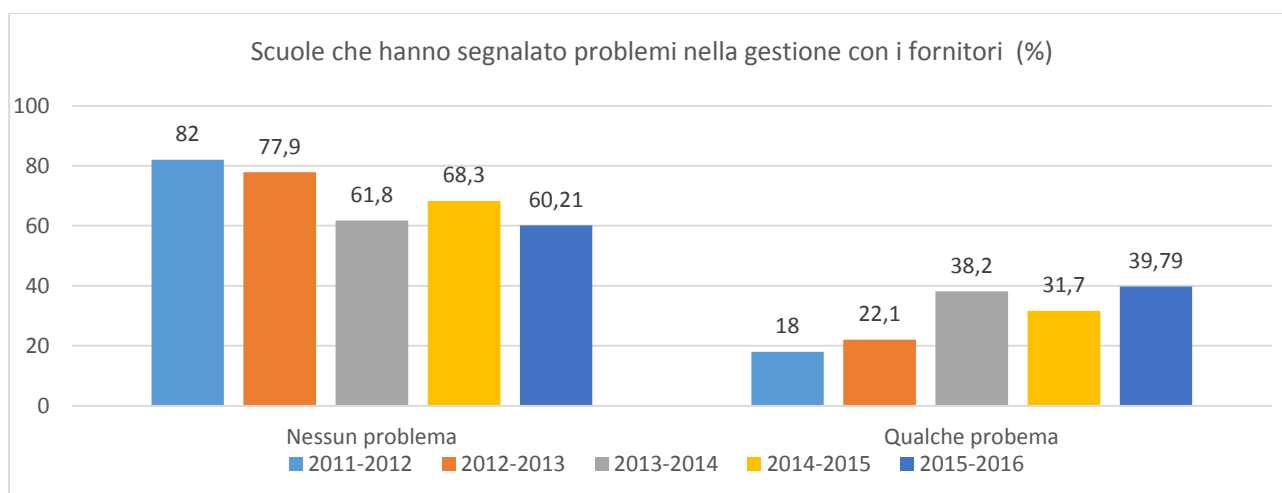
Nel corso del quinquennio, sono aumentate le forniture di prodotto biologico e a marchio DOP/IGP a scapito dei prodotti senza alcun marchio.

Tipo di prodotto	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Tutelato da marchio DOP e IGP	25	12,3	34,6	36,7	44,5
Produzione integrata		74,3	42,8	58,6	40,9
Biologico (senza altri marchi specifici)	27	11,8	22,6	4,75	14,6
Marchi collettivi e territoriali	25	1,6			
Nessun marchio	23				

Nel corso del quinquennio il rapporto con i fornitori di frutta e verdura è continuamente migliorato, e il giudizio molto o abbastanza positivo è stato dato dal 78% dei rispondenti nel 2011-12 a oltre l'86% nell'ultima annualità.



Permangono, tuttavia, alcune problematiche legate al processo di distribuzione che sono state segnalate in media negli anni da oltre il 30% delle scuole, quota in crescita nel quinquennio.



Le principali problematiche emerse nel processo di distribuzione nel corso degli anni riguardano alcune disfunzioni iniziali nel servizio di consegna che vengono però generalmente risolte e che riguardano:

- agli orari di consegna, che in alcuni casi coincidono con l'orario di entrata degli alunni ed in altri casi invece risultavano tardivi rispetto all'orario della merenda,
- elevato numero di consegne previsto in alcune settimane, che comportava problematiche di stoccaggio e conservazione del prodotto;
- alcuni casi di consegne non adeguate;
- qualche errore nelle consegne e/o ritardi, in caso di istituti che partecipano con più plessi,
- scarsa qualità nella frutta e verdura consegnata, a quantità non adeguate;
- limitata varietà di frutta e verdura distribuita in alcuni periodi.

Da parte dei fornitori, si evidenzia nel corso degli anni un continuo interesse a partecipare al programma non solo per le opportunità offerte dal Programma nel breve periodo (ad esempio possibilità di far conoscere il proprio marchio aziendale), ma anche per le opportunità nel lungo periodo, con la possibilità di contribuire alla definizione di corretti stili di vita alimentari per le nuove generazioni e di stimolare il consumo di frutta e verdura.



I punti di miglioramento segnalati dai fornitori ed emersi in tutto il quinquennio possono essere così riassunti:

- avere una maggiore certezza sull'inizio delle attività, sull'elenco delle scuole coinvolte;
- semplificazione dell'organizzazione delle attività implementate dal programma, quali una diversa organizzazione dei tempi di consegna con una minore rigidità, una maggiore collaborazione delle scuole, per evitare problematiche nelle consegne riconducibili ad esempio a mancate comunicazioni della chiusura del plesso (per scioperi, festività, neve ...) o dell'assenza di sezioni di alunni (per gite o altre attività);
- possibilità di prolungare lo stoccaggio del prodotto nelle scuole dotate di strutture idonee (nel caso in cui il prodotto non necessiti della catena del freddo);
- rendere più flessibile la fornitura di prodotto in termini di varietà

I punti di forza del processo del Programma emersi dall'analisi dei dati quinquennali sono quindi:

- Qualità dei materiali distribuiti
- Chiarezza ed efficacia dei messaggi veicolati
- Conoscenza e chiarezza del sito internet
- Attività di accompagnamento attuate dai fornitori e dal CREA

I punti di debolezza sono invece:

- Quantità dei materiali informativi distribuiti
- Ritardi sull'inizio delle attività
- Problematiche sulle consegne
- Poca flessibilità sulla fornitura di prodotti in termini di varietà.