



**Monitoraggio
dell'andamento del progetto**

Settembre 2015 – Gennaio 2016





Indice

Sintesi.....	3
1. Introduzione.....	4
2. Descrizione del campione	5
3. Dati di diffusione	10
4. Partecipazione in generale.....	12
4.1. Distribuzione della partecipazione.....	12
4.2. Distribuzione temporale e per regione geografica	15
4.3. La partecipazione alla settimana “Hour of Code”	18
4.4. Soddisfazione delle aspettative dei partecipanti	19
4.5. Difficoltà riscontrate dai partecipanti.....	20
4.6. Valutazione di specifici aspetti del progetto.....	21
5. Partecipazione degli insegnanti.....	26
5.1. Distribuzione per ordine di scuola	26
5.2. Livello di utilità ed interesse degli studenti	27
5.3. Risultati e scenario per gli insegnanti	29
5.4. Utilizzo del materiale didattico.....	31
6. Supporto dei volontari	34
6.1. Il punto di vista degli insegnanti	34
6.2. Il punto di vista dei volontari	36
7. Partecipazione degli altri utenti.....	39
7.1. Altri utenti che hanno partecipato da soli	39
7.2. Altri utenti che hanno guidato altre persone	40
7.3. Risultati e scenario per gli altri utenti.....	42
APPENDICE: I partner del progetto	44



Sintesi

L'iniziativa "[Programma il Futuro](#)", un progetto triennale nato dalla collaborazione fra il MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) e il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) per sperimentare nelle scuole la formazione al *pensiero computazionale*, ovvero il lato scientifico-culturale dell'informatica, ha riscosso sin dal primo anno un notevole successo.

In questo rapporto di monitoraggio viene presentato e discusso l'andamento del progetto nella fase iniziale del secondo anno di attività. I dati confermano la crescente adesione delle istituzioni scolastiche alle attività didattiche del progetto e l'elevata soddisfazione di insegnanti e studenti.

Fino a metà dicembre 2015 hanno attivamente partecipato al progetto e svolto attività di formazione culturale all'informatica (p. 29):

- 3.289 scuole
- 9.146 insegnanti
- 29.446 classi
- 601.571 studenti

raddoppiando i valori misurati nello stesso periodo del 2014 (p. 29), con un incremento anche del numero di ore svolte da ogni studente (p. 30) che porta ad un totale di:

- 3.331.107 ore di lezione complessive.

La partecipazione, come per il primo anno, si è concentrata sulle classi della scuola primaria, ma hanno aderito anche classi degli ordini successivi (p. 26):

- 53% primaria
- 31% secondaria di primo grado
- 15% secondaria di secondo grado

con un aumento della partecipazione di insegnanti di diverse discipline (p. 9).

Il coinvolgimento delle studentesse è stato molto elevato, considerato anche lo stereotipo che vede le donne lontane da scienza e tecnologia (p. 7).

La valutazione da parte di insegnanti e studenti è stata ancora più positiva dell'anno precedente:

- 99% degli insegnanti ha valutato il progetto utile o molto utile (p. 27)
- 99% degli studenti è stato interessato o molto interessato (p. 27)
- 84% dei partecipanti ha dichiarato che le aspettative sono state soddisfatte (p. 19) evidenziando inoltre un generale miglioramento dei servizi del progetto (p. 21).

La partecipazione dei volontari è stata valutata positivamente dal 95% dei docenti (p. 34).

Durante la settimana internazionale dell'Ora del Codice l'Italia è stato il **paese con maggiore partecipazione**, sia assoluta che relativa, a parte gli USA (p. 18).



1. Introduzione

Il MIUR, nell'ambito delle attività del programma "La Buona Scuola", ha avviato a settembre 2014 il progetto triennale Programma il Futuro (<http://programmailfuturo.it>) per fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per sperimentare l'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica.

Il progetto è realizzato dal CINI, che raggruppa i docenti di Informatica e di Ingegneria Informatica di 43 università italiane, con il coordinamento dei Proff. Enrico Nardelli (Univ. di Roma "Tor Vergata") e Giorgio Ventre (Univ. di Napoli Federico II). L'attività è stata comunicata alle scuole da una circolare MIUR del 23 settembre 2014 e [presentata ufficialmente alla stampa il 3 dicembre 2014](#) dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Stefania Giannini.

I risultati del monitoraggio dell'andamento del progetto nella fase iniziale del primo anno (settembre 2014 - dicembre 2015) sono disponibili sulla pagina <http://programmailfuturo.it/monitoraggio>.

Il secondo anno di attività ha preso l'avvio con un [evento il 15 settembre 2015 presso la Camera dei Deputati](#) e con l'invio della circolare MIUR dell'8 ottobre 2015.

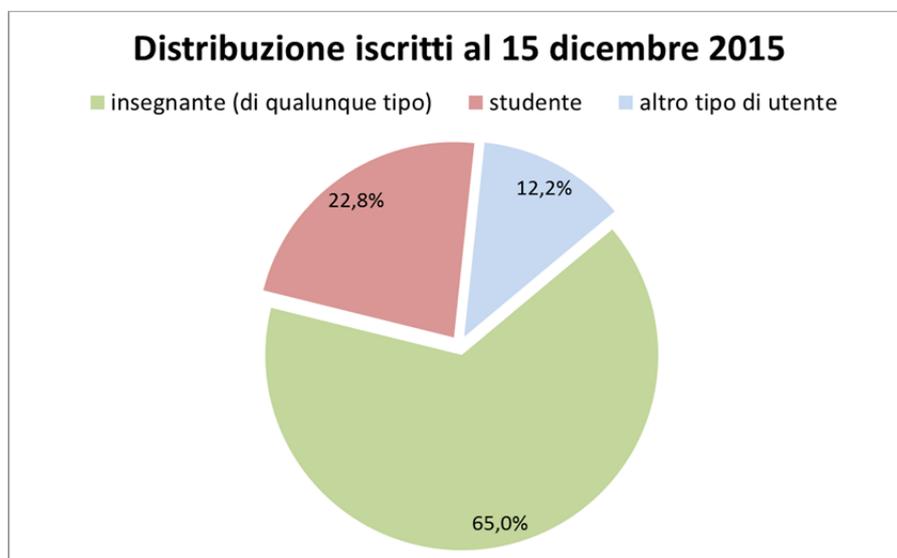
Nel periodo 16 dicembre 2015 – 30 gennaio 2016 è stato effettuato un monitoraggio della fase iniziale del secondo anno, mediante la raccolta delle risposte ad un questionario somministrato – da parte del Servizio di Supporto del progetto – a tutti i 14.636 iscritti a Programma il Futuro alla data del 15 dicembre 2015.

Il questionario, volto a valutare l'andamento dell'iniziativa, è stato realizzato per il CINI dal Centro Ricerche Themis, che cura il monitoraggio ed il controllo di qualità del progetto.

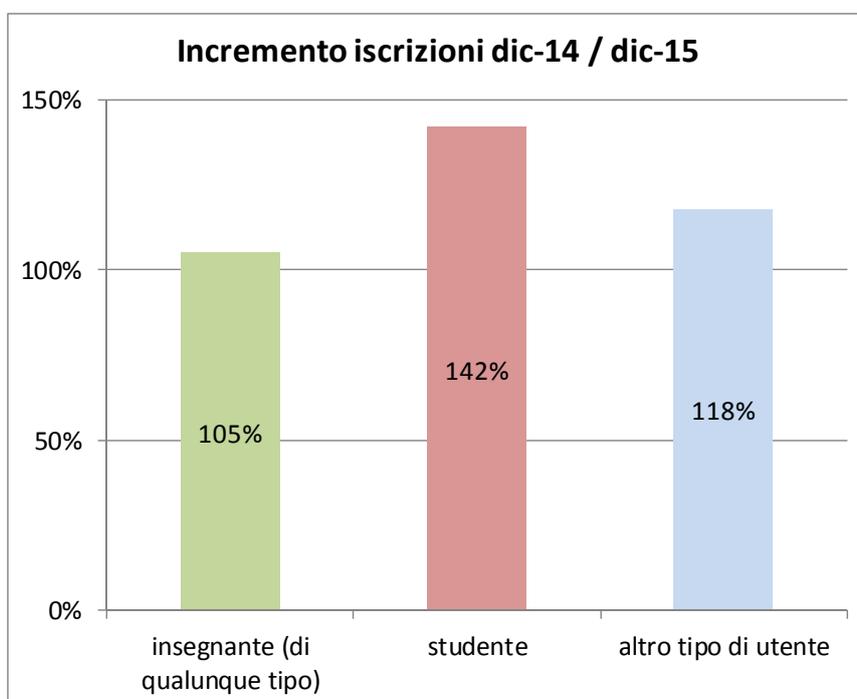
Questo documento presenta l'analisi di dati rilevati dal questionario e di altri dati relativi all'andamento del progetto stesso.

2. Descrizione del campione

Il dato di partenza è la **distribuzione** dei 14.636 iscritti al progetto al 15 dicembre 2015 in base alla loro tipologia: si tratta di 9.512 *insegnanti (di qualunque tipo)*, 3.334 *studenti* e 1.790 *utenti di altro tipo*.

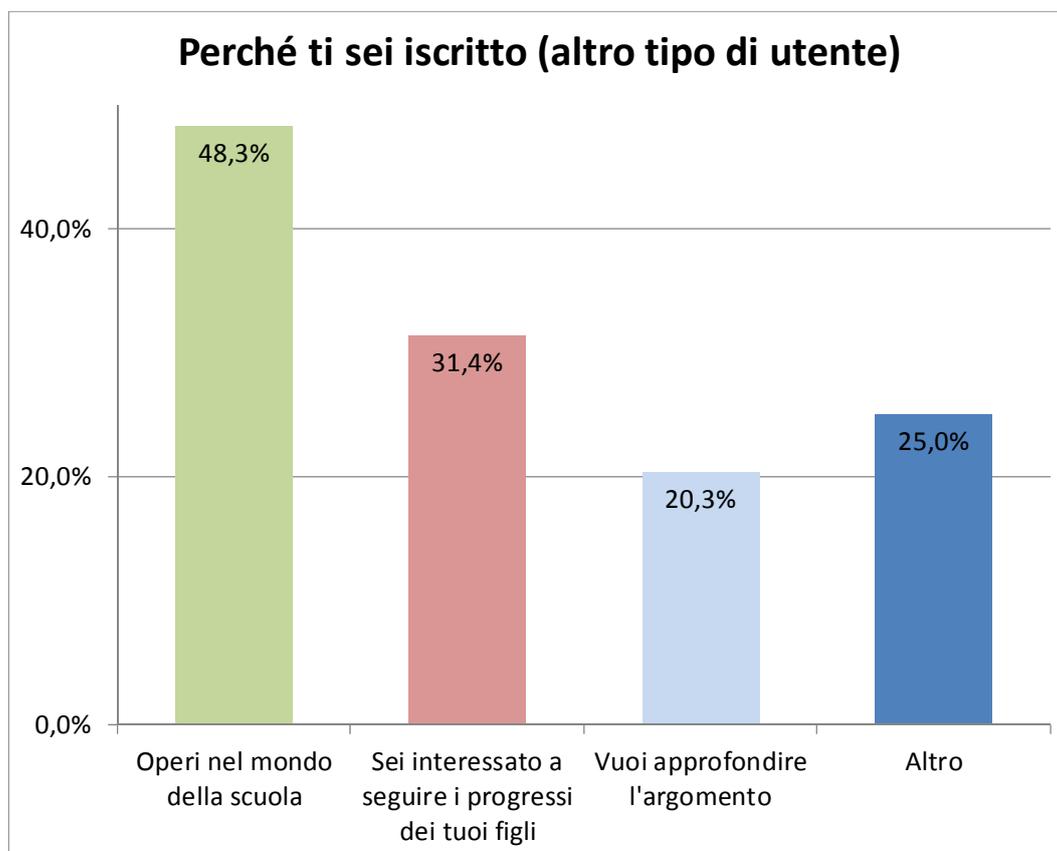


Nel grafico sottostante sono visualizzate le percentuali di incremento delle iscrizioni per ognuna delle tre tipologie di iscritti al progetto rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.





Quest'anno è stato chiesto a chi si è iscritto come *altro tipo di utente* il principale motivo della sua iscrizione (era possibile più di una risposta).

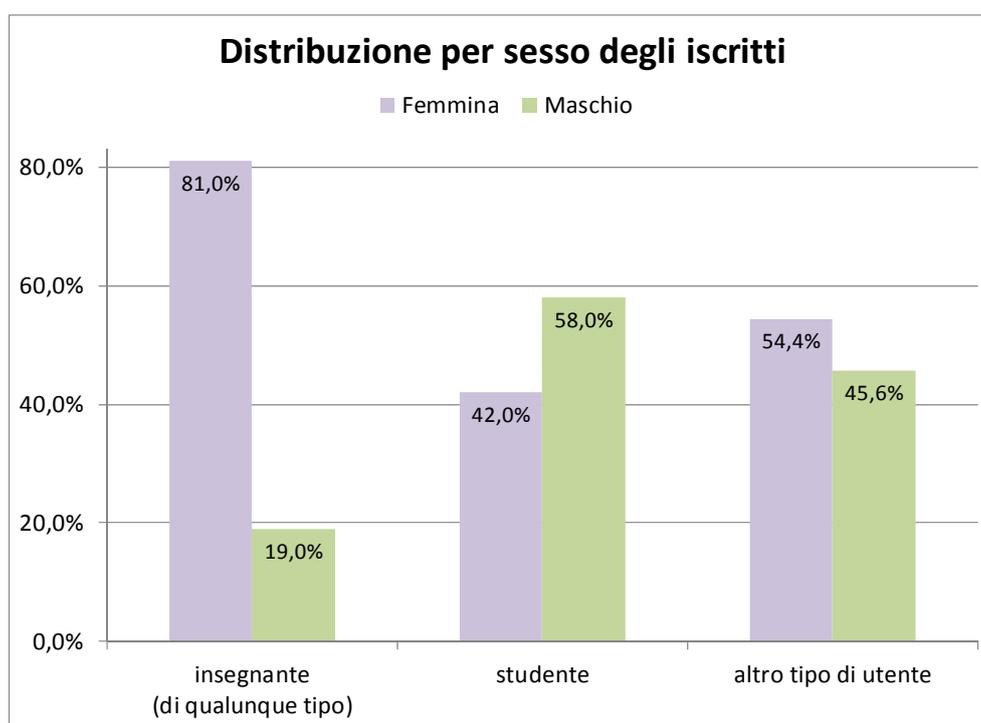


L'analisi della distribuzione per sesso delle varie tipologie di iscritti è interessante.

La distribuzione per sesso degli *insegnanti* è in linea con la distribuzione per sesso del corpo docente del nostro paese (un'indagine ANIEF del 2014 riporta l'81% di docenti donne nella scuola italiana¹).

Anche quella degli *altri utenti* è approssimativamente uguale alla distribuzione per sesso della popolazione italiana (i dati ISTAT rilevavano per il 2015 il 48,5% di maschi e il 51,5% di femmine).

Invece, la distribuzione per sesso degli *studenti* (ricordiamo si tratta di studenti di almeno 14 anni) vede una presenza più significativa dei maschi (sempre secondo la rilevazione 2015 dell'ISTAT nella fascia di età 15-19 vi sono il 51,7% di maschi e il 48,3% di femmine).



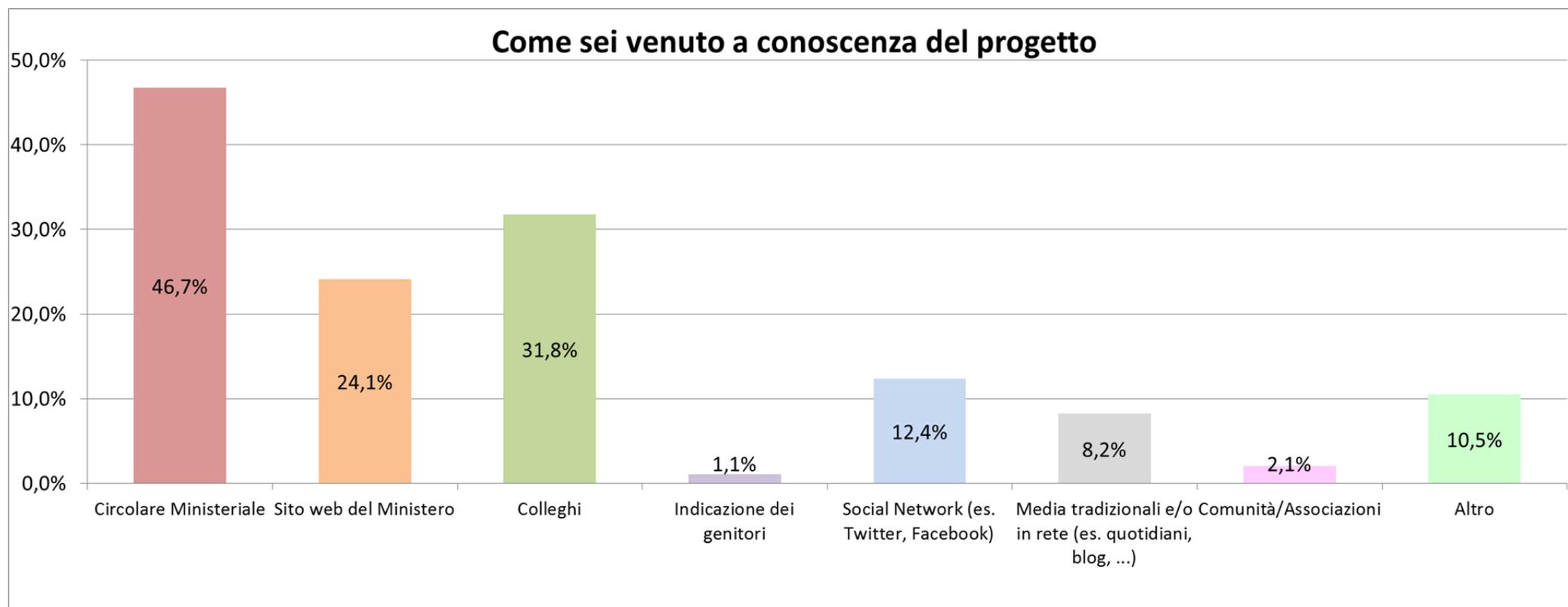
Riguardo quest'ultimo dato, ricordiamo che l'iscrizione degli studenti di età inferiore a 14 anni non viene conteggiata dal momento che viene svolta direttamente dall'insegnante. Per quanto riguarda gli studenti da 14 anni in su, quelli conteggiati in questa analisi sono quelli che si iscrivono con un proprio indirizzo di posta elettronica al progetto. Per poter partecipare al progetto non è però necessario avere un indirizzo e-mail.

Pertanto, non si può dedurre da tale dato che nella fascia di età 14-18 partecipano alle attività del progetto più maschi che femmine. Tutt'altro, considerando lo stereotipo che vede le ragazze lontane dalla tecnologia informatica (e in generale da scienza e tecnologia), una partecipazione del 42%, non lontana dal 48,3% di ragazze in quella fascia di età, è un dato molto positiva.

¹ http://www.anief.org/index.php?option=com_content&view=article&id=7982



Dall'analisi dei canali di comunicazione attraverso il quali gli iscritti sono venuti a **conoscenza del progetto** si osserva come i canali istituzionali (*Circolare Ministeriale* e *Sito web del Ministero*) abbiano funzionato in modo molto soddisfacente (era possibile indicare più di una risposta). Rispetto all'anno precedente si registra un incremento significativo del passaparola tra colleghi, che indica un'efficace diffusione del progetto tra gli insegnanti, e di conseguenza la crescita della comunità.



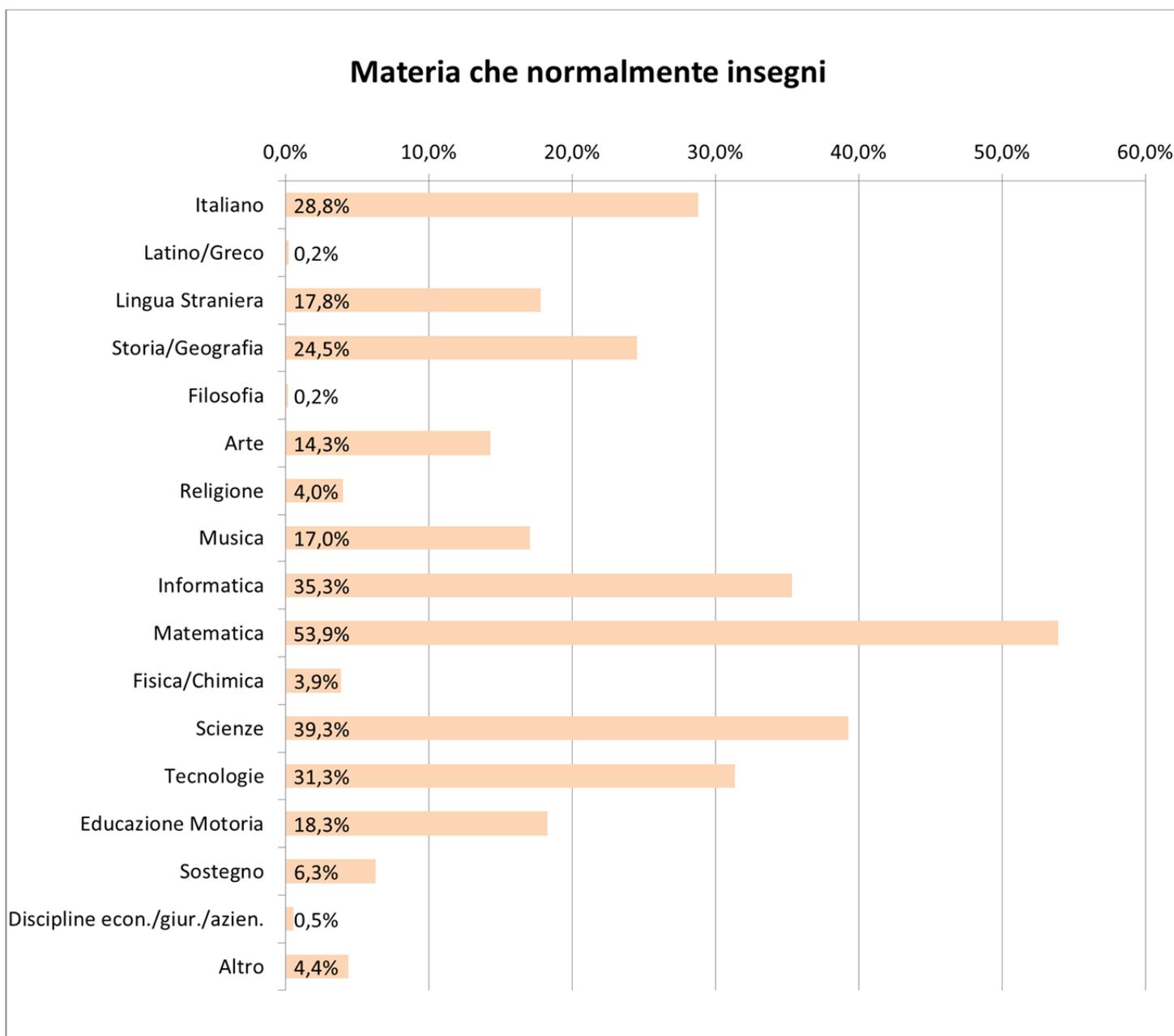
Le risposte di tipo *altro* fornite dagli insegnanti sono per un 53% riconducibili a informazioni provenienti dal Dirigente Scolastico o dal Ministero, per un 22% a notizie lette o cercate su Internet e a comunicazioni provenienti per un 14% dai partner del progetto. In gran parte sono dunque riconducibili ai canali istituzionali.

Le risposte di tipo *altro* fornite dagli utenti di altro tipo sono riconducibili a informazioni provenienti per un 63% dai partner del progetto, per un 25% dalla scuola, e per un 10% a notizie lette o cercate su Internet.

Gli studenti sono stati tutti informati dalla loro scuola o dai loro insegnanti.



È interessante osservare quali materie insegnino i 9.512 *insegnanti* (di qualunque tipo), iscritti al 15 dicembre 2015 (era possibile più di una risposta). Un'analisi di questo tipo l'anno scorso era stata condotta solo in chiusura dell'anno scolastico. L'elemento positivo con quanto allora riscontrato è che è aumentata la partecipazione in modo significativo da parte degli insegnanti di molte materie. Se a Maggio 2015 solo 3 discipline (Italiano, Matematica, Scienze) vedevano una partecipazione superiore al 20% degli insegnanti, quest'anno sono ben 6 le discipline che vedono una partecipazione della stessa entità.

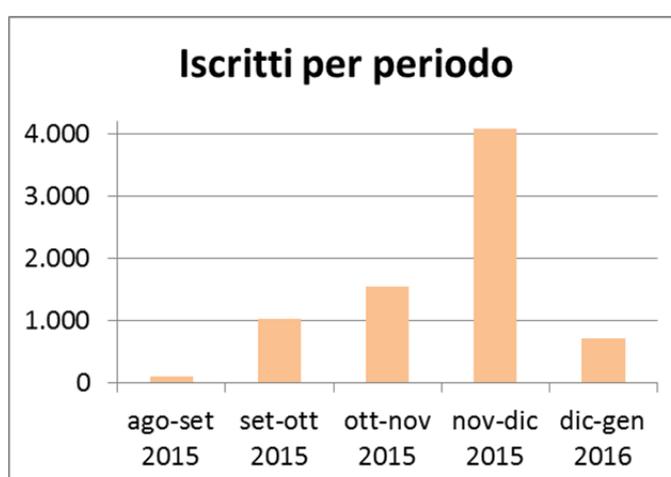
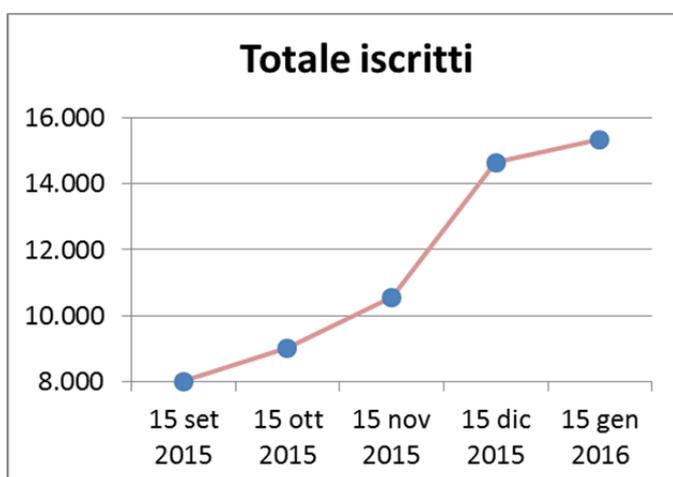


3. Dati di diffusione

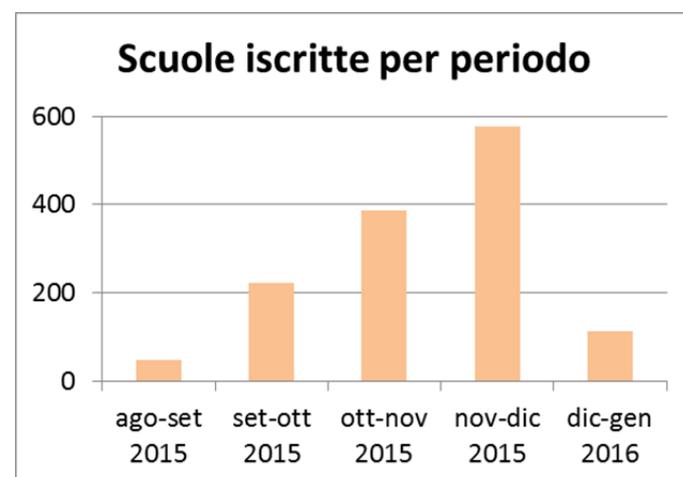
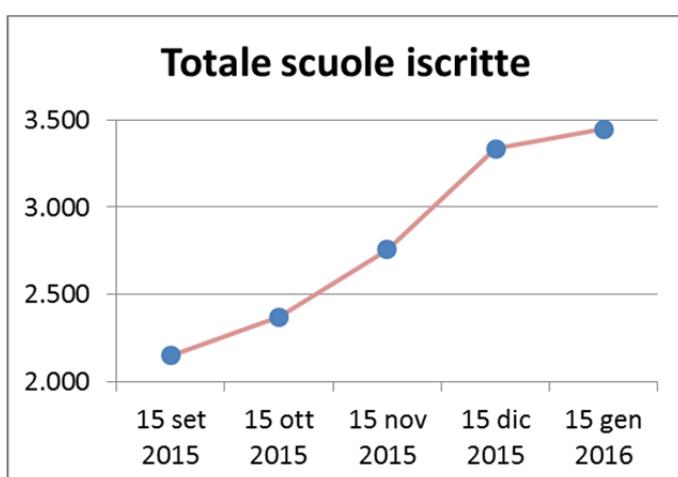
Nei grafici seguenti si riportano gli andamenti mensili di alcuni indicatori rilevanti per misurare l'andamento della diffusione del progetto all'inizio del suo secondo anno.

Per tutti gli indicatori si riporta il grafico del valore totale e quello del valore di ogni periodo di rilevazione. Per una corretta lettura dei grafici si osservi che nei grafici relativi al valore totale sono stati usati come valori di base quelli del termine del primo anno.

I primi due grafici si riferiscono a tutti gli iscritti al progetto. Diversamente dal primo anno del progetto, in cui il picco di iscrizioni si era verificato nel periodo immediatamente successivo alla Circolare Ministeriale (set-ott 2014), nel secondo anno il maggior numero di iscrizioni per periodo vi è stato nel periodo nov-dic 2015.

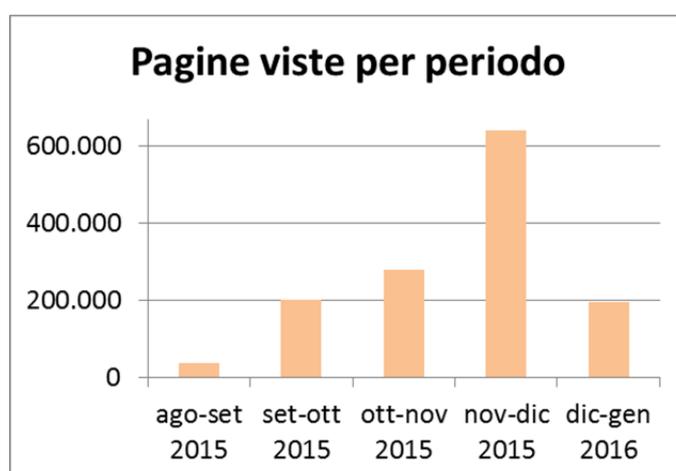
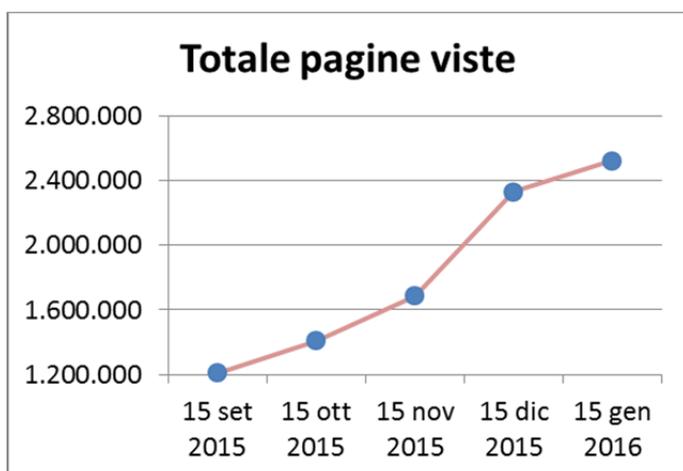
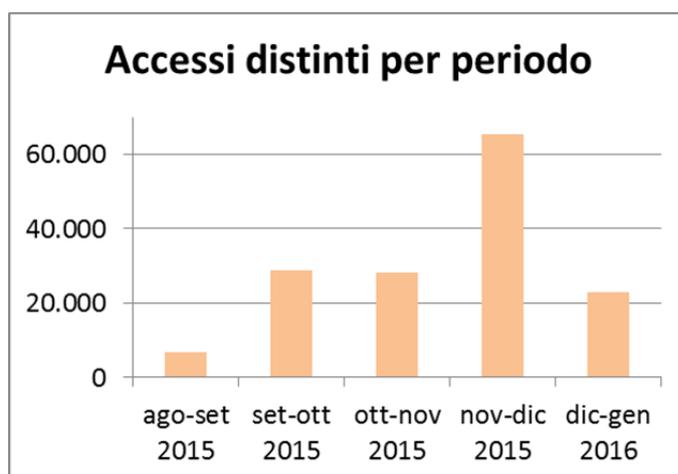
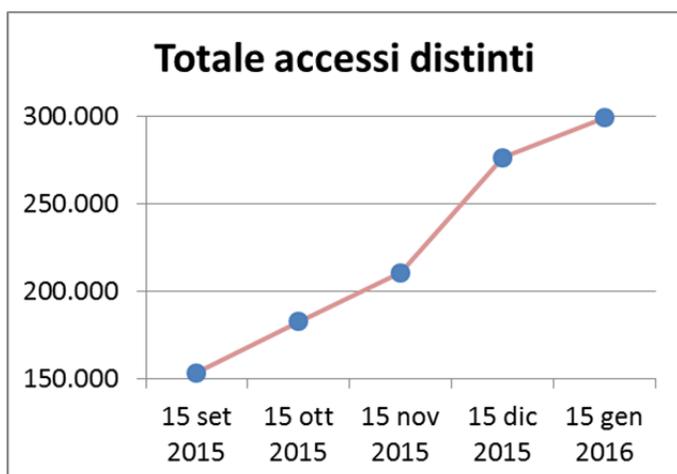


La seconda coppia di grafici si riferisce al numero di scuole iscritte, considerando una scuola iscritta quando almeno un insegnante della scuola si è iscritto. Anche in questo caso il maggior numero di iscrizioni si è verificato nel periodo nov-dic 2015.

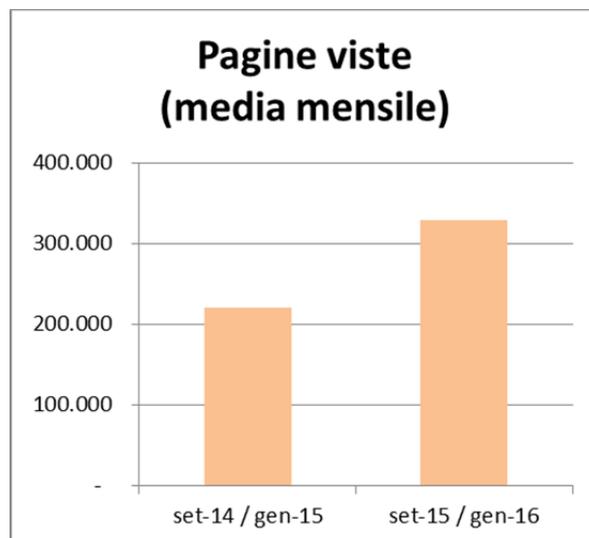
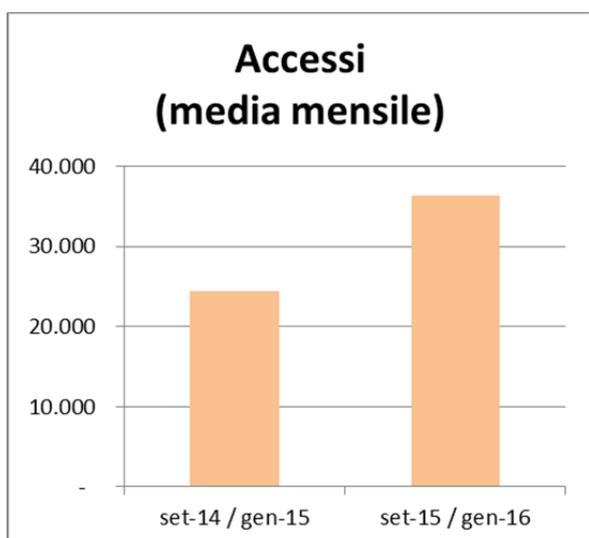




Le rimanenti due coppie di grafici si riferiscono agli accessi al sito web del progetto (<http://programmmailfuturo.it>).



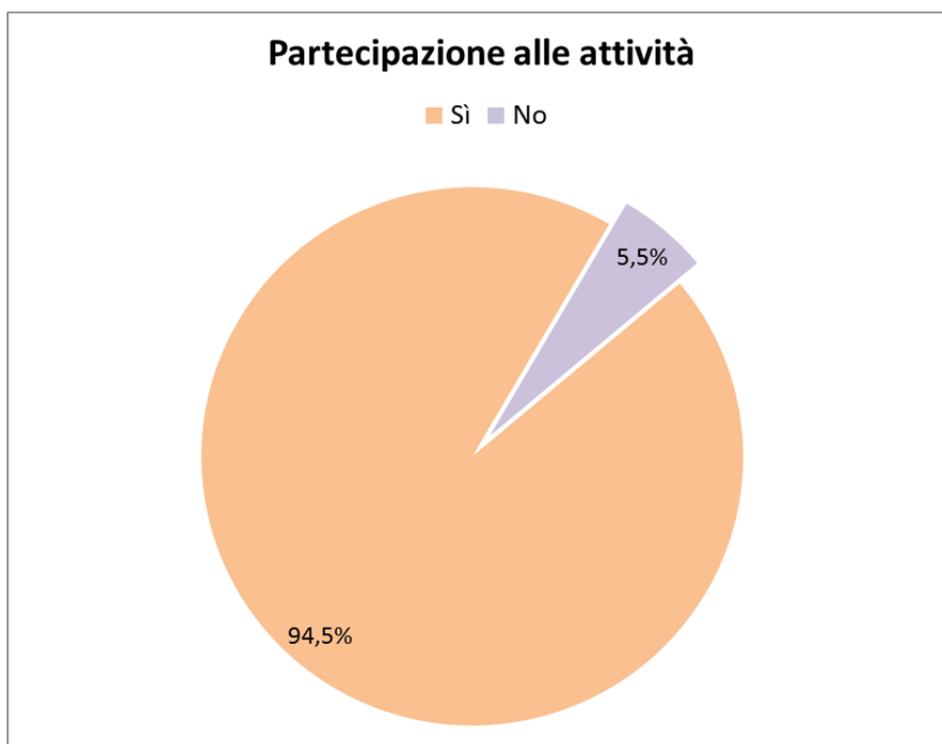
Gli ultimi due grafici confrontano i valori medi degli accessi al sito e delle pagine viste tra il primo e il secondo anno del progetto, evidenziando il notevole incremento.



4. Partecipazione in generale

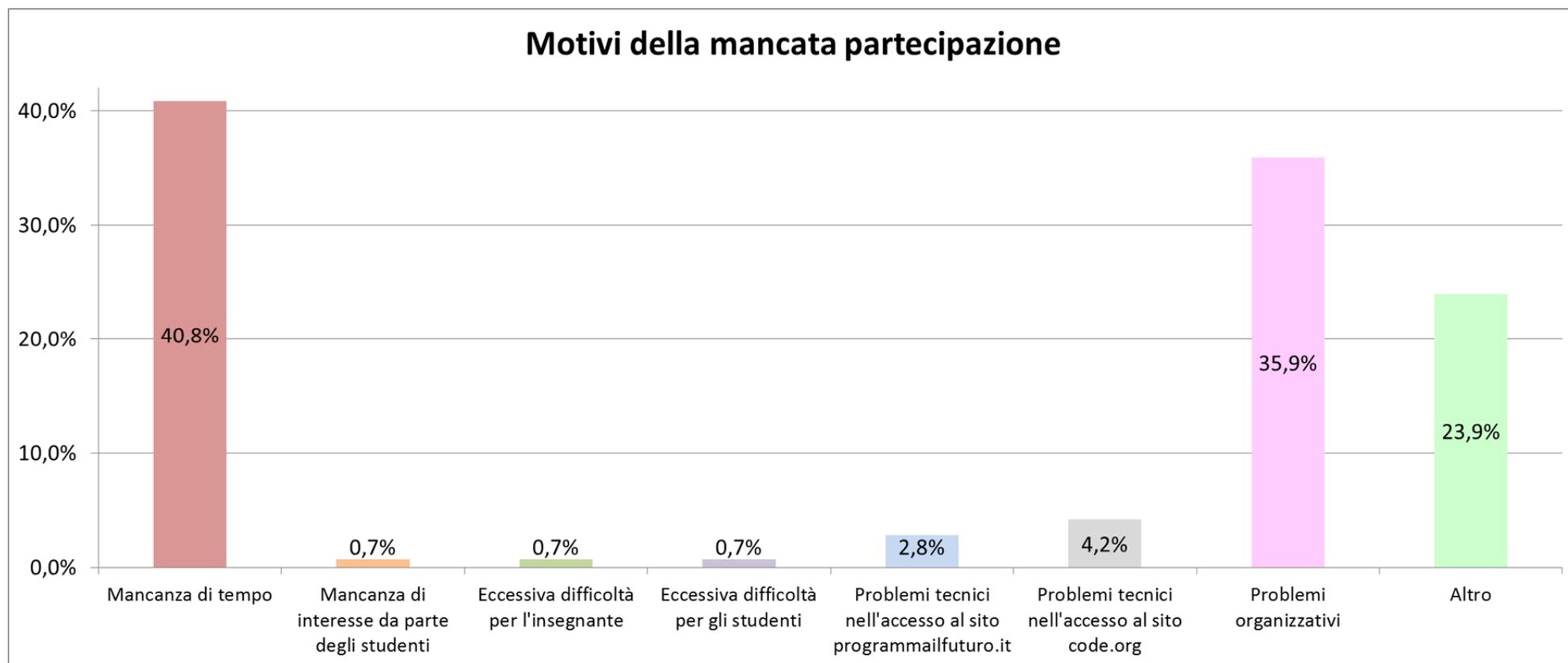
4.1. Distribuzione della partecipazione

La **partecipazione media alle attività didattiche** da parte degli iscritti al progetto è risultata sicuramente positiva e corrisponde ad una partecipazione media stimata da parte di 13.837 persone.

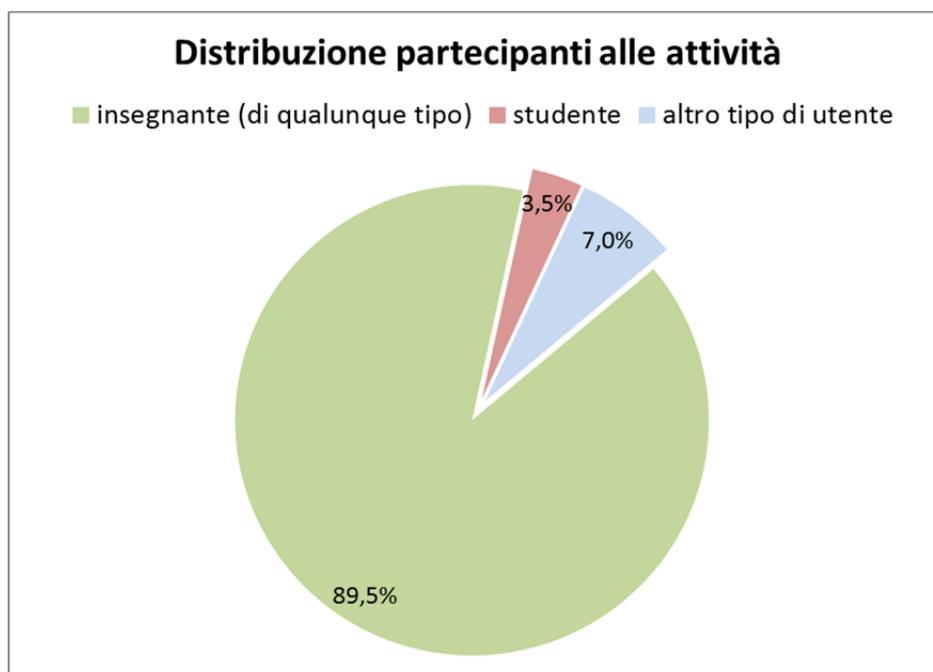


Le motivazioni riportate per la **mancata partecipazione**, rappresentate nel grafico a pagina successiva, sono principalmente rappresentate da *mancanza di tempo* e *problemi organizzativi* (era possibile indicare più di una risposta).

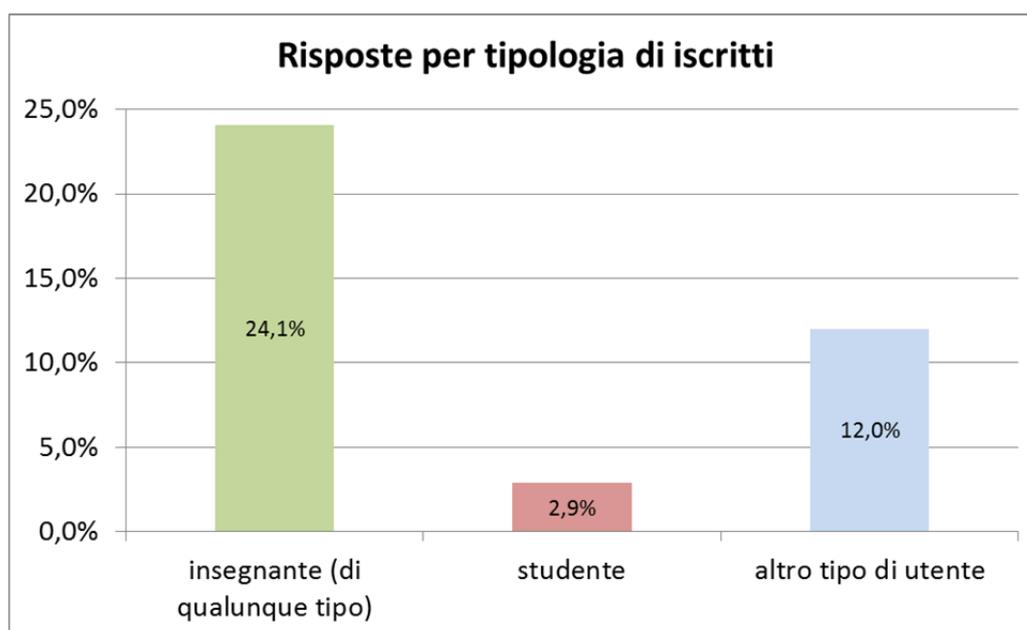
Un'analisi delle motivazioni fornite per le risposte *altro* rileva che sono anch'esse in grande maggioranza riconducibili a problematiche di natura temporale, organizzativa o tecnica.



La **distribuzione dei partecipanti** alle attività didattiche in base alla loro tipologia evidenzia il notevole impegno profuso dagli insegnanti nel partecipare (89,5% di partecipazione a fronte di 65,0% di iscrizione).



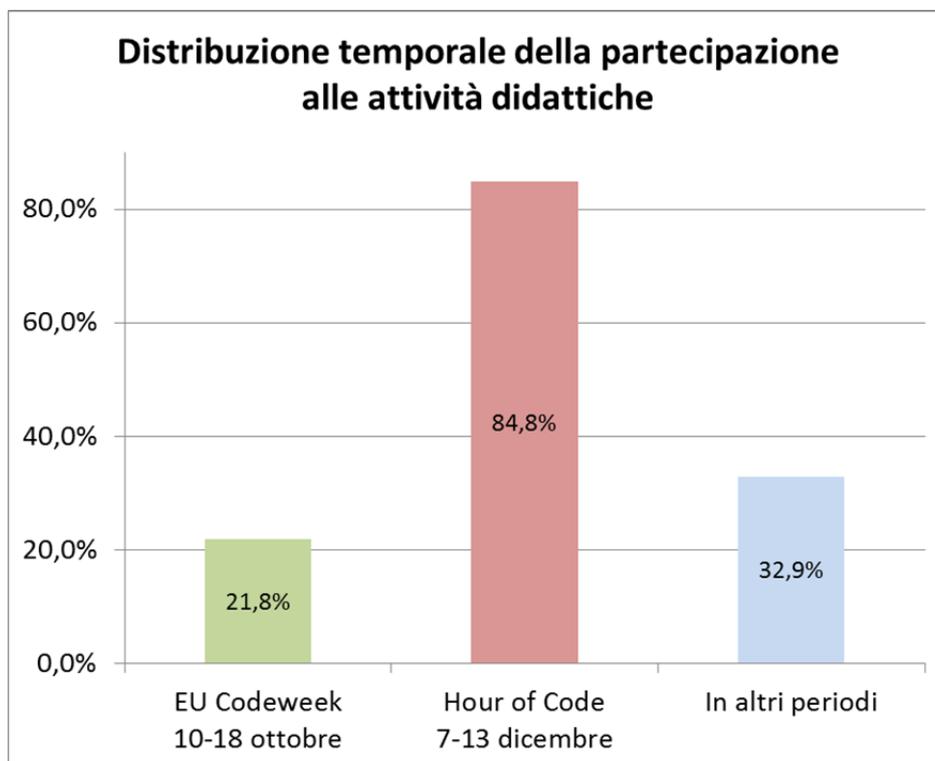
È comunque necessario chiarire che la **percentuale di risposte** al questionario è stata diversa per le differenti tipologie di iscritti. Questo potrebbe spiegare la partecipazione alle attività didattiche da parte degli studenti iscritti, che è stata rilevata in misura marcatamente inferiore alla loro percentuale di iscrizione al progetto (3,5% di partecipazione – grafico sopra – a fronte di 12,2% di iscrizione – primo grafico).



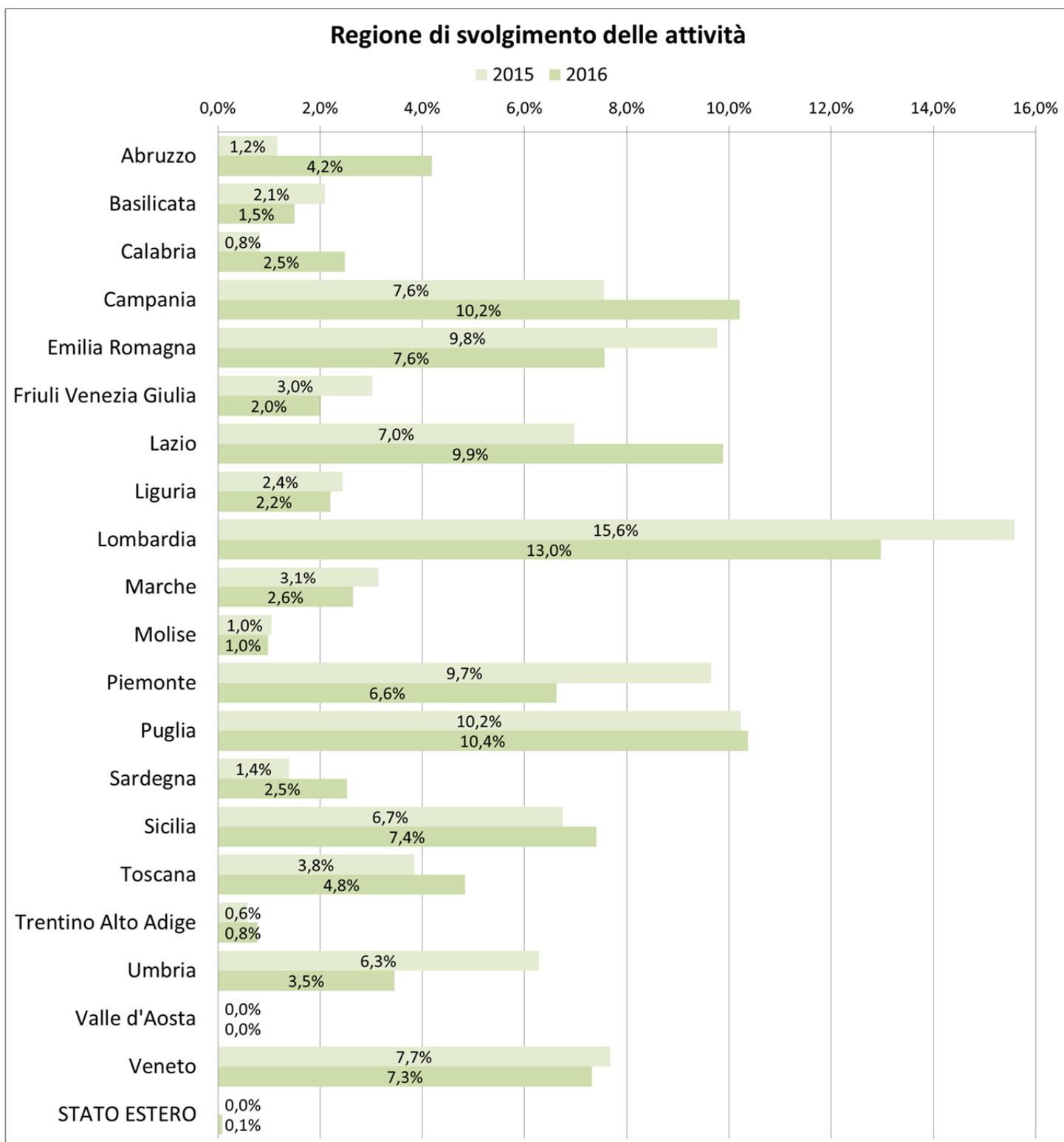


4.2. Distribuzione temporale e per regione geografica

La partecipazione alle attività didattiche si è concentrata nella settimana dell'Hour of Code a dicembre, ma è stata sostenuta anche in altri periodi (era possibile indicare più di una risposta).



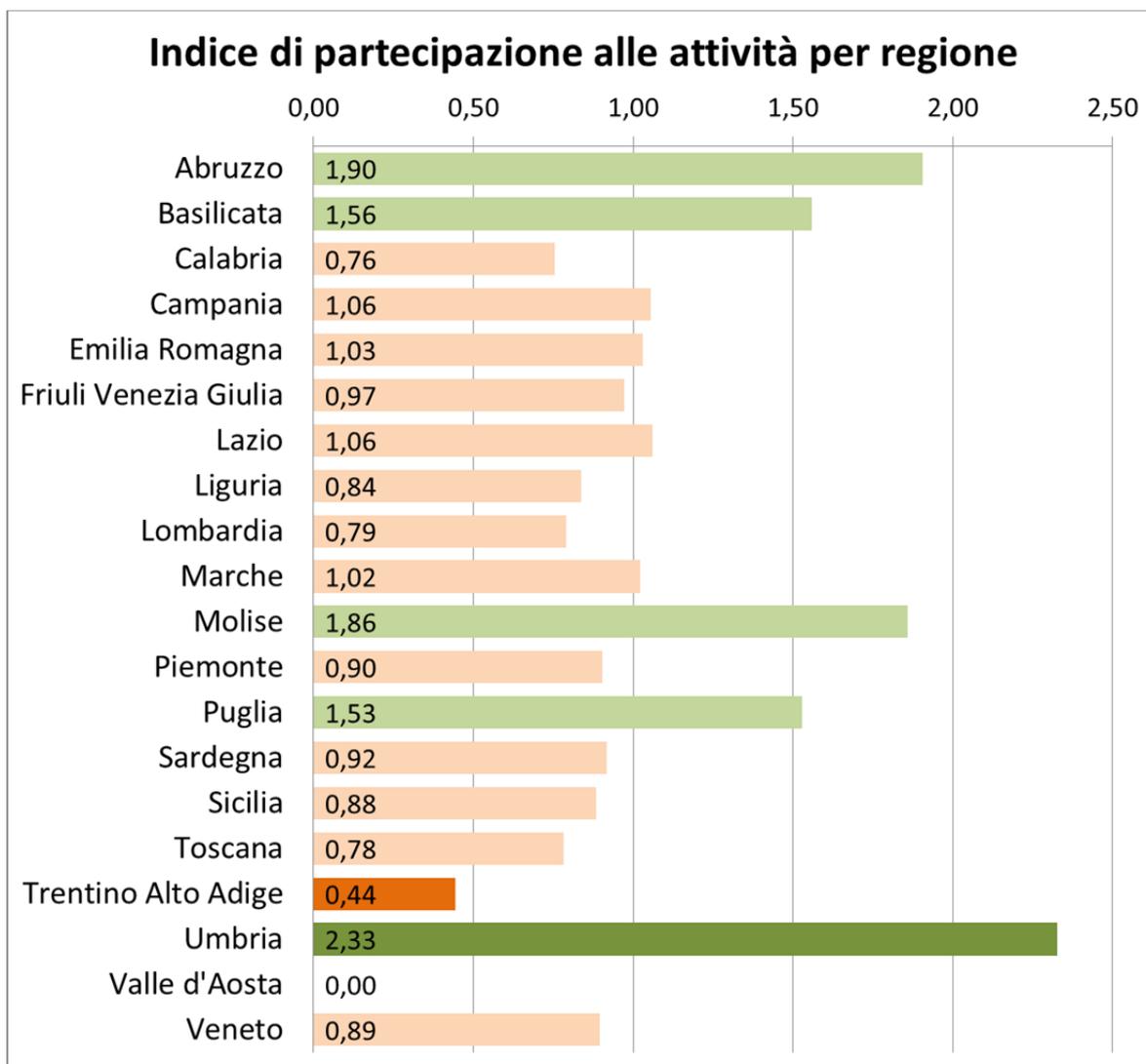
La **distribuzione su base regionale** della partecipazione alle attività evidenzia, come ci si poteva aspettare, una maggiore partecipazione nelle regioni più popolate. Il confronto con gli analoghi dati di distribuzione dell'anno precedente evidenzia un maggiore equilibrio della distribuzione della partecipazione tra le varie regioni.





Tale maggiore equilibrio è confermato anche dal grafico successivo, che rappresenta – per ogni regione – il rapporto tra la percentuale della partecipazione e la percentuale degli abitanti. Questo grafico fornisce pertanto una rappresentazione più fedele di quanto ogni regione ha effettivamente partecipato al progetto.

Un valore indice pari a 1 significa che gli iscritti hanno partecipato in misura equivalente alla percentuale della popolazione italiana che risiede in quella regione. Tanto più il valore indice è maggiore di 1, tanto più la partecipazione degli iscritti è superiore alla percentuale della popolazione italiana che risiede in quella regione.





4.3. La partecipazione alla settimana “Hour of Code”

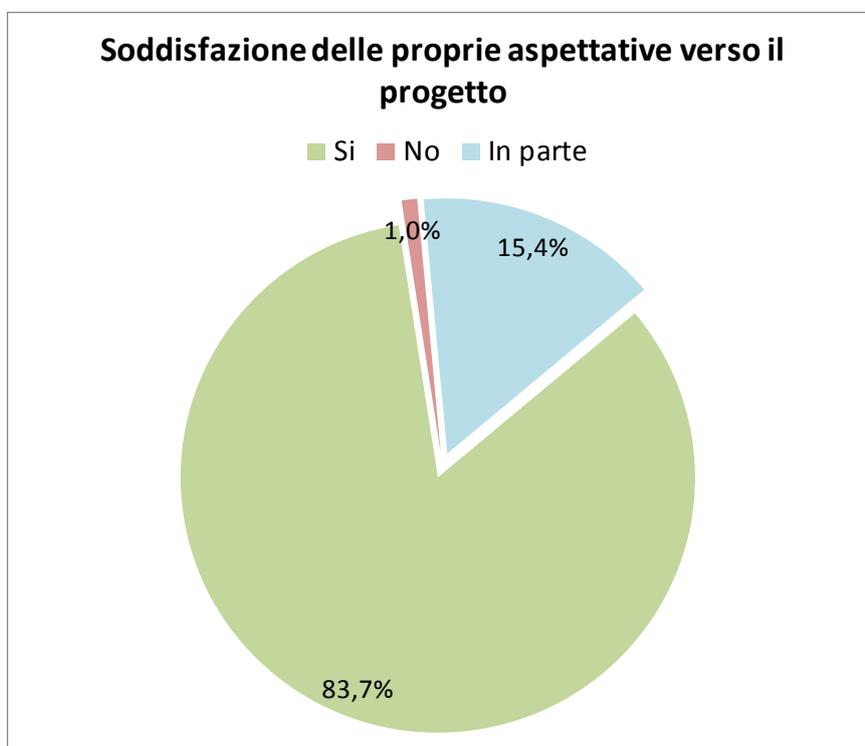
Anche nel secondo anno del progetto l’evento di maggior rilievo è stato lo svolgimento della settimana mondiale dell’Ora del Codice (Hour of Code), tenutasi dal 7 al 13 dicembre 2015.

Nel corso di tale manifestazione l’Italia è stata la **prima** nazione al mondo, a parte gli USA, per numero di eventi organizzati nelle scuole. Ecco la classifica dei primi paesi per partecipazione all’Ora del Codice nel 2015, sia in valori assoluti che rispetto alla popolazione (<https://twitter.com/ProgrammaFuturo/status/694831628544315392>):

N. eventi	Nazione	N. eventi per milio- ne di abitanti	Nazione
11.028	Italy	182	Italy
4.772	Canada	133	Canada
2.489	United Kingdom	118	New Zealand
2.443	Turkey	117	Ireland
1.892	Spain	85	Bosnia and Herzegovina
1.749	Australia	77	Macedonia
1.323	Romania	73	Australia
1.312	India	66	Romania
1.283	Mexico	65	Denmark
1.031	Argentina	45	Svezia

4.4. Soddisfazione delle aspettative dei partecipanti

Quasi l'84% di coloro che hanno partecipato alle attività didattiche sono stati *pienamente soddisfatti* nelle loro aspettative, in aumento dall'81,9% dello scorso anno. Precisiamo che tale domanda è stata rivolta solo a coloro che hanno partecipato quest'anno per la prima volta o che l'anno scorso non avevano risposto al questionario.

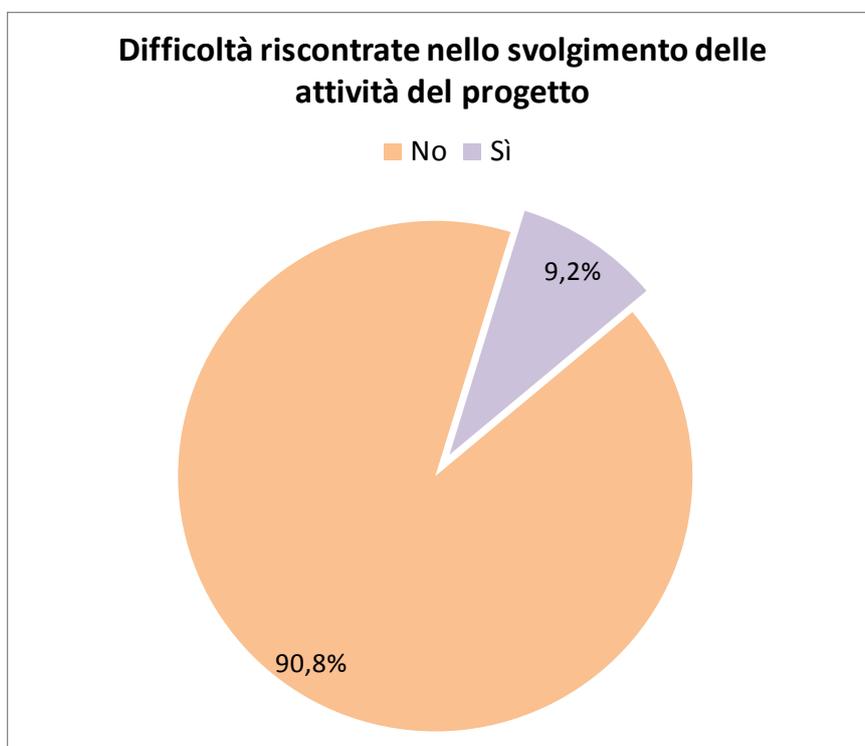


Per coloro le cui aspettative sono risultate *non* soddisfatte o *solo in parte* soddisfatte le motivazioni emerse fanno riferimento:

- per un 26% a complicazioni nell'organizzare l'attività didattica,
- per un 16% al poco tempo a disposizione,
- per un 15% a difficoltà nel comprendere l'organizzazione del materiale didattico,
- per un 15% a problemi nella gestione delle classi sul sito di code.org (a tal proposito va ricordato che nei primi giorni della settimana dell'Hour of Code, in cui si è concentrata l'attività delle classi, il sito di Code.org ha avuto problemi di accessibilità a causa del sovraccarico di traffico),
- per un 10% a problemi tecnici della strumentazione usata o della connessione disponibile,
- per un 12% all'eccessiva semplicità (tipicamente nelle scuole superiori),
- per un 6% all'eccessiva difficoltà (tipicamente nelle prime classi delle primarie).

4.5. Difficoltà riscontrate dai partecipanti

Quasi il 91% dei partecipanti non ha riscontrato difficoltà nello svolgimento delle attività, con una significativa diminuzione di chi ha avuto difficoltà, rispetto all'anno precedente, dall'11,7% al 9,2%. Anche tale domanda è stata rivolta solo a coloro che hanno partecipato quest'anno per la prima volta o che l'anno scorso non avevano risposto al questionario.



A coloro che hanno riscontrato difficoltà – che è comunque una percentuale molto bassa di tutti i partecipanti – è stato richiesto di indicarne le motivazioni, le quali sono così classificate:

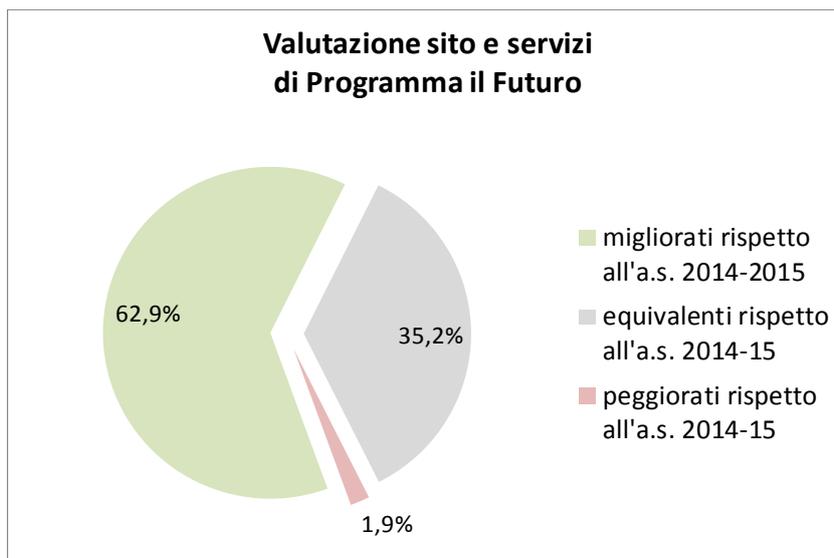
- per un 40% le difficoltà sono imputabili alla lentezza della connessione o all'inadeguatezza della strumentazione tecnologica
- un 21% ha avuto difficoltà nel comprendere l'organizzazione del materiale didattico,
- un 26% ha incontrato problemi nella gestione delle classi sul sito di Code.org (a tal proposito va ricordato che nei primi giorni della settimana dell'Hour of Code, in cui si è concentrata l'attività delle classi, il sito di code.org ha avuto problemi di accessibilità a causa del sovraccarico di traffico).

Le restanti difficoltà sono imputabili a problemi di natura organizzativa o temporale o, in qualche caso, legati alla lingua inglese.

4.6. Valutazione di specifici aspetti del progetto

Nei grafici di questa sezione è rappresentata la soddisfazione dei partecipanti rispetto a **specifici aspetti del progetto**, qualora siano stati da loro utilizzati. Come si vedrà nel seguito la valutazione è sempre generalmente molto positiva.

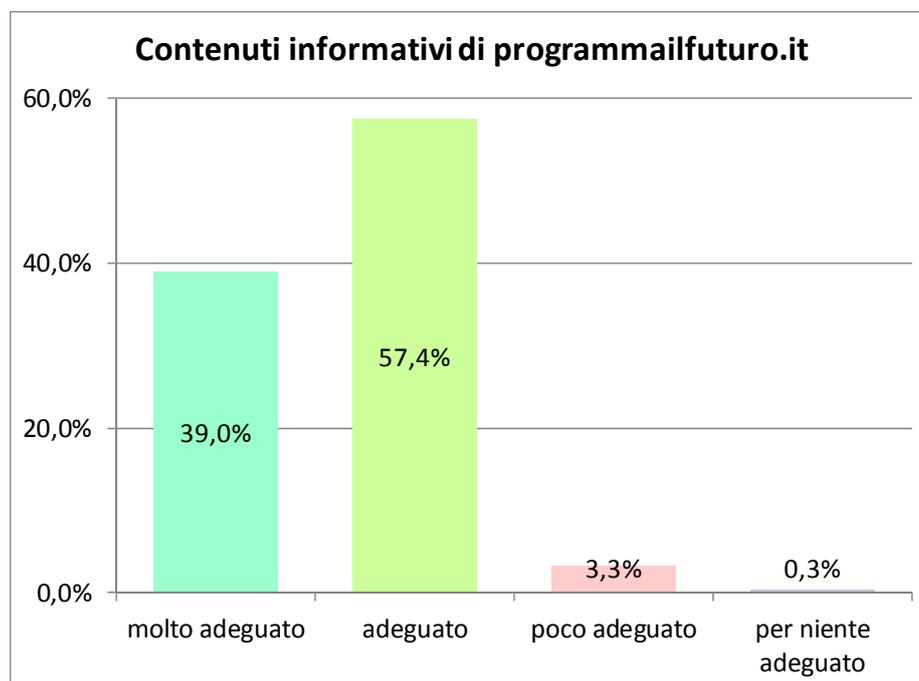
Preliminarmente mostriamo la valutazione comparativa da parte di coloro che hanno partecipato anche nel primo anno. I dati indicano chiaramente un miglioramento percepito dagli utenti nel secondo anno del progetto.



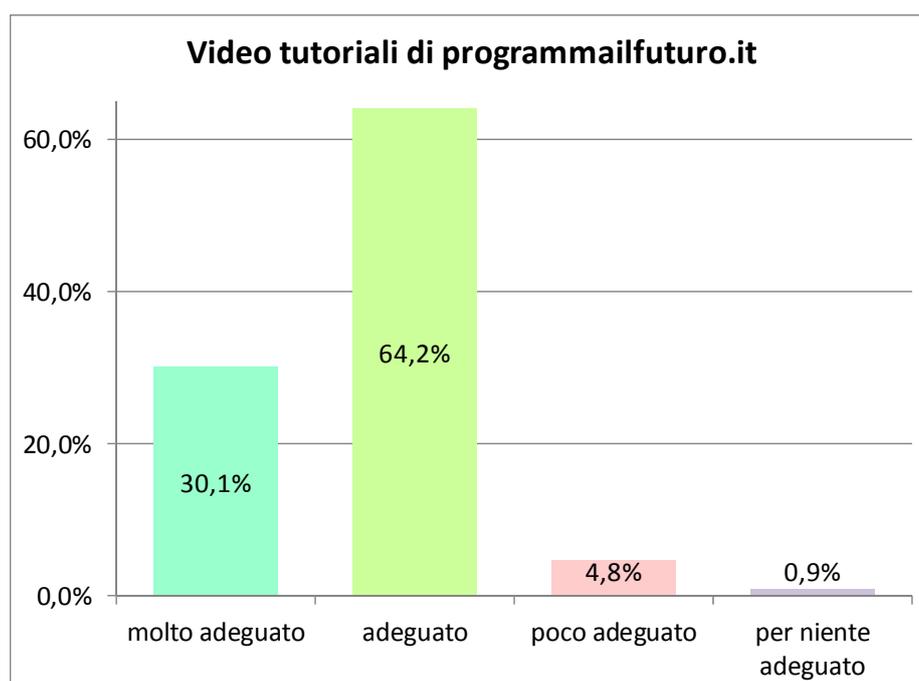
Riguarda alla valutazione di specifici aspetti del progetto sono nel seguito presentati 8 grafici:

1. i contenuti informativi del sito
2. i video tutoriali di programmailfuturo.it
3. le lezioni tradizionali in italiano
4. il servizio di supporto
5. il Forum
6. le FAQ
7. le lezioni “unplugged” in inglese su Code.org
8. i video in inglese su Code.org

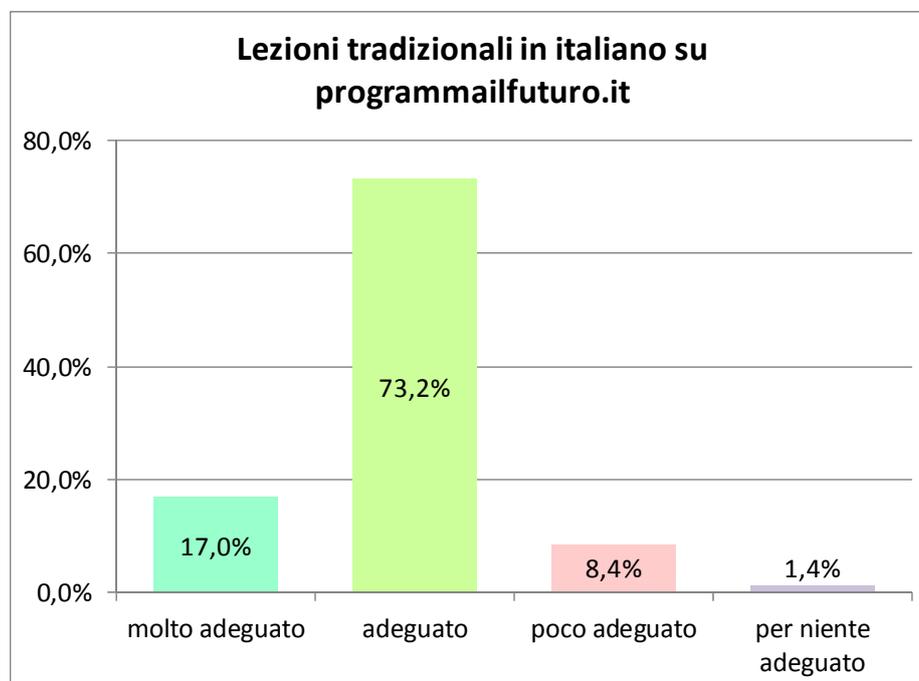
Il primo grafico è relativo ai contenuti informativi del sito <http://programmailfuturo.it> e registra un significativo miglioramento dei giudizi: da 32,1% a 39,0% per *molto adeguato*, da 93,7% a 96,4% per la somma di *adeguato* e *molto adeguato*.



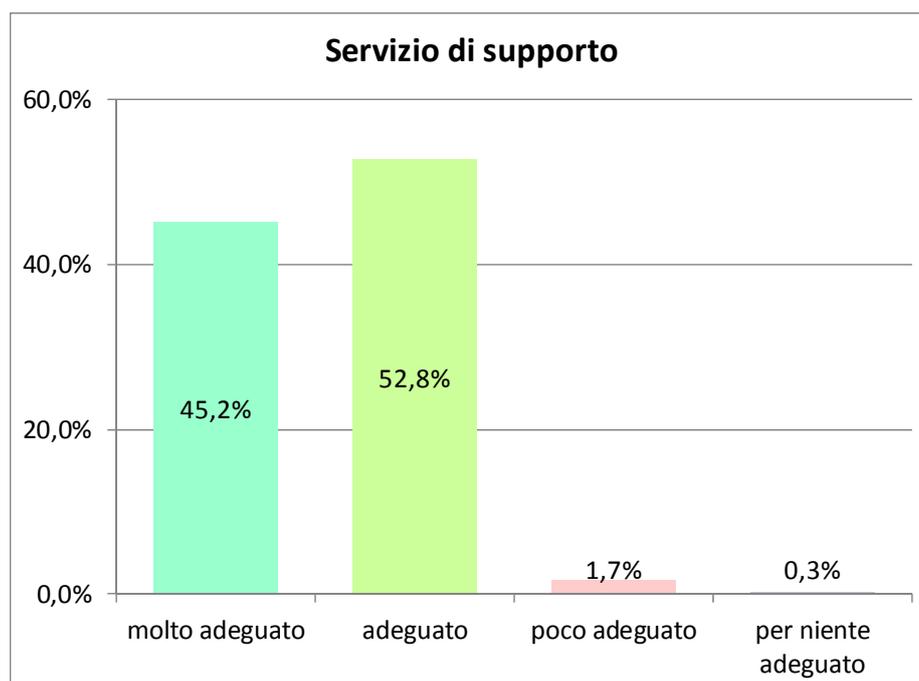
Il secondo ha investigato in modo più specifico i **video tutoriali resi disponibili sul sito**: tali video – resi disponibili solo da quest’anno – illustrano passo passo lo svolgimento di ogni lezione, così da rendere più agevole agli insegnanti la loro erogazione nelle classi. Da rilevare il giudizio molto positivo, dal momento che il 94,3% li reputa *molto adeguati* o *adeguati*.



Il terzo grafico riguarda le **lezioni tradizionali in italiano** che il progetto ha messo a disposizione sul sito (le lezioni tradizionali originali sono infatti in inglese e non è agevole per tutti gli insegnanti usarle in modo efficace per erogare l'intervento didattico nella classe). Anche in questo caso la percentuale di insegnanti che esprime un giudizio *molto adeguato* o *adeguato* è superiore al 90%.

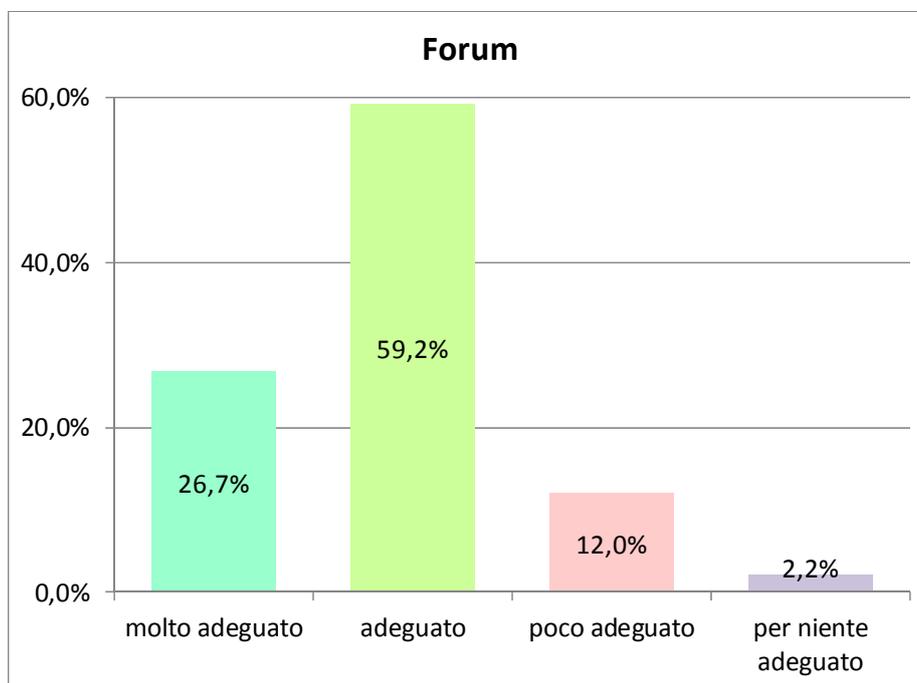


Il quarto grafico è relativo al **servizio di supporto**, che è stato usato dal 79,8% dei partecipanti. Si registra un notevole miglioramento dei giudizi: da 26,5% a 45,2% per *molto adeguato*, da 92% a 98% per la somma di *adeguato* e *molto adeguato*.

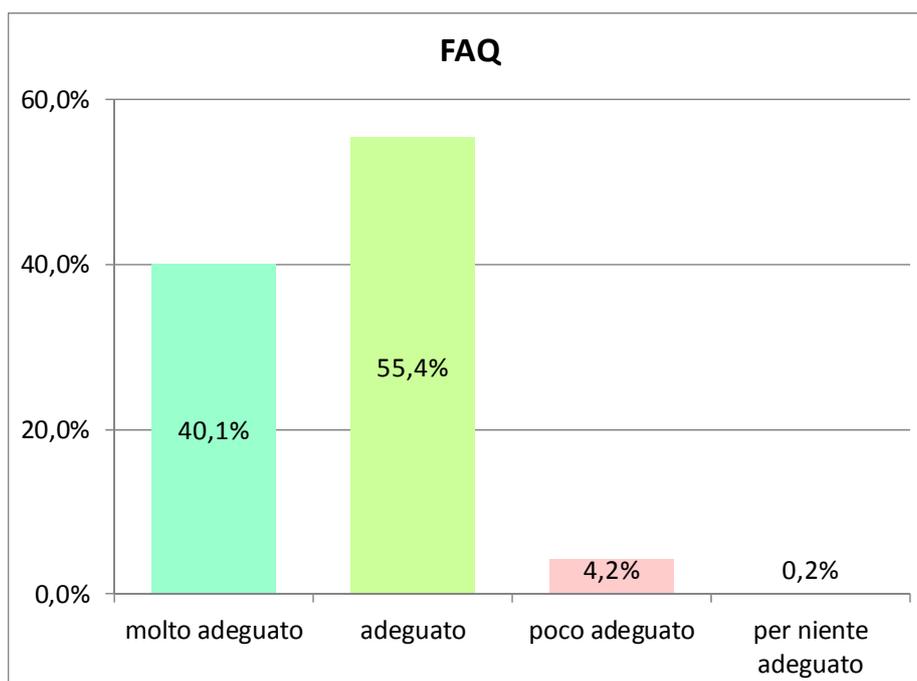




Il quinto grafico si riferisce al Forum, che è stato usato dal 64,1% dei partecipanti. Pur essendo generalmente molto apprezzato (*adeguato* o *molto adeguato* per circa l'86% dei partecipanti) è aumentata la percentuale di coloro che lo ritiene *poco adeguato* o *per niente adeguato*, che è passata dal 7,5% al 14,2%.

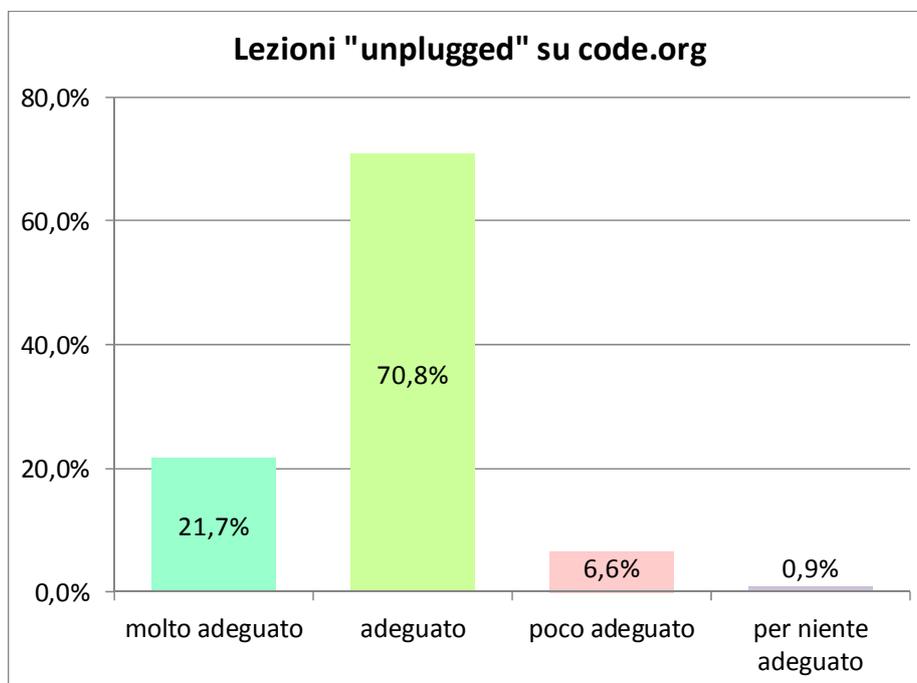


Il sesto grafico si riferisce alle FAQ, che sono state usate dal 90,0% dei partecipanti. Esse fanno registrare un significativo aumento dal 67,6% di utilizzo dell'anno scorso ed un buon incremento del gradimento: da 21,9% a 40,1% per *molto adeguato*, da 93,5% a 95,5% per la somma di *adeguato* e *molto adeguato*

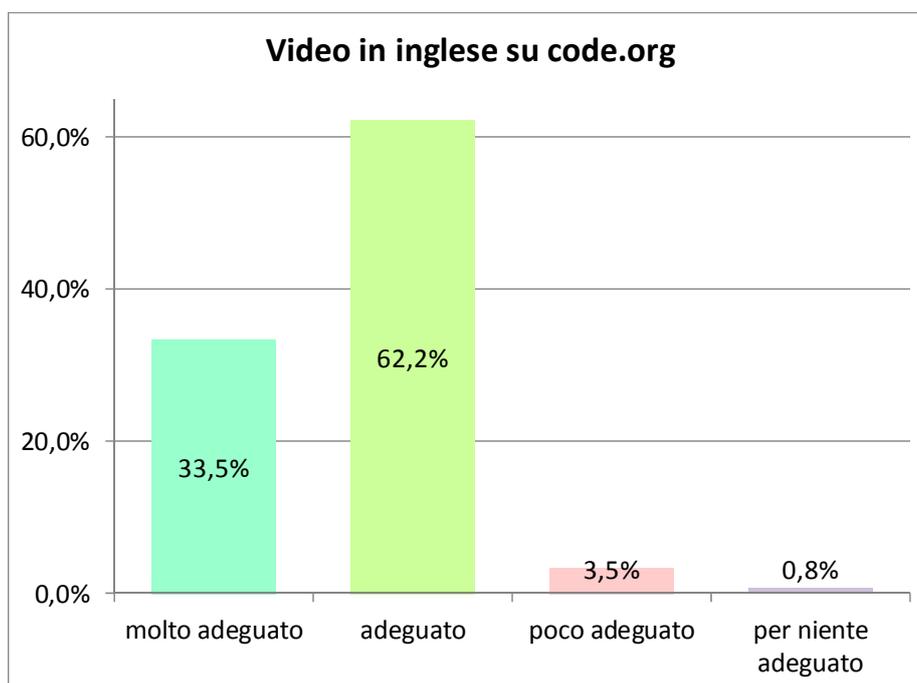


Gli ultimi due grafici illustrano il gradimento dei partecipanti rispetto al materiale in lingua inglese che poteva essere usato direttamente dal sito di fruizione di Code.org

I partecipanti potevano usare le versioni in lingua inglese delle lezioni tradizionali che erano accessibili direttamente sul sito di fruizione di Code.org (lezioni “unplugged”) e che hanno riscontrato un buon gradimento.



Sul sito di fruizione erano disponibili anche video in inglese di introduzione ai vari concetti svolti nelle lezioni tradizionali delle lezioni. Si riscontra anche per essi un buon gradimento.

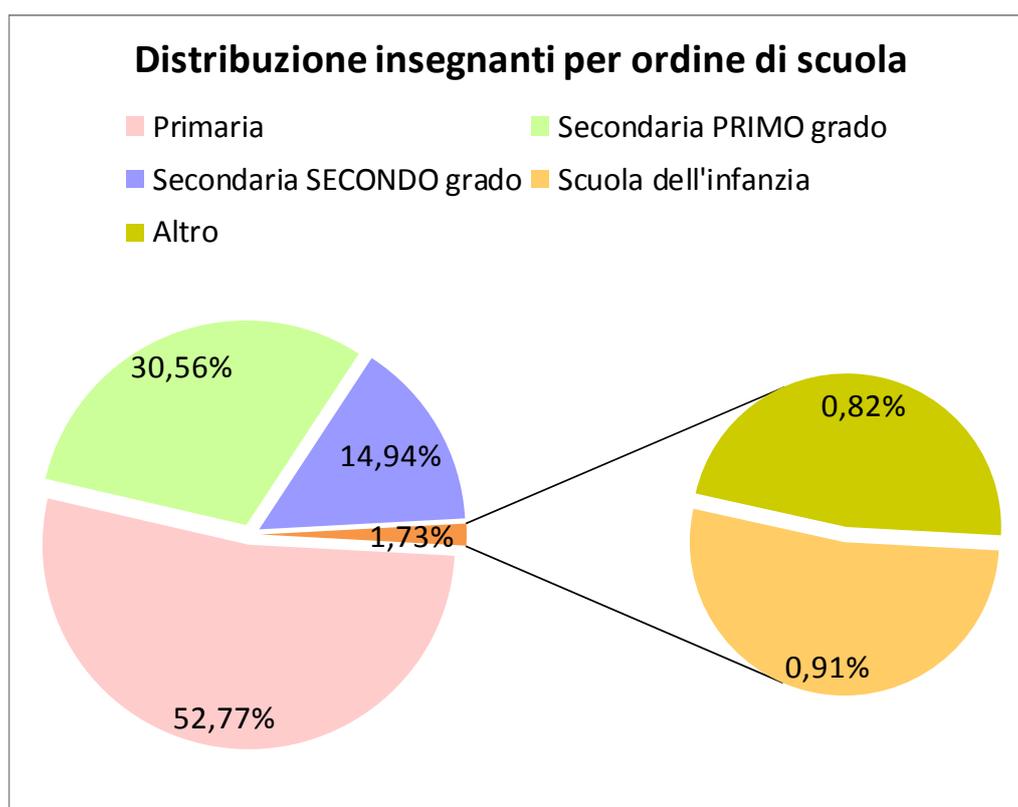


5. Partecipazione degli insegnanti

5.1. Distribuzione per ordine di scuola

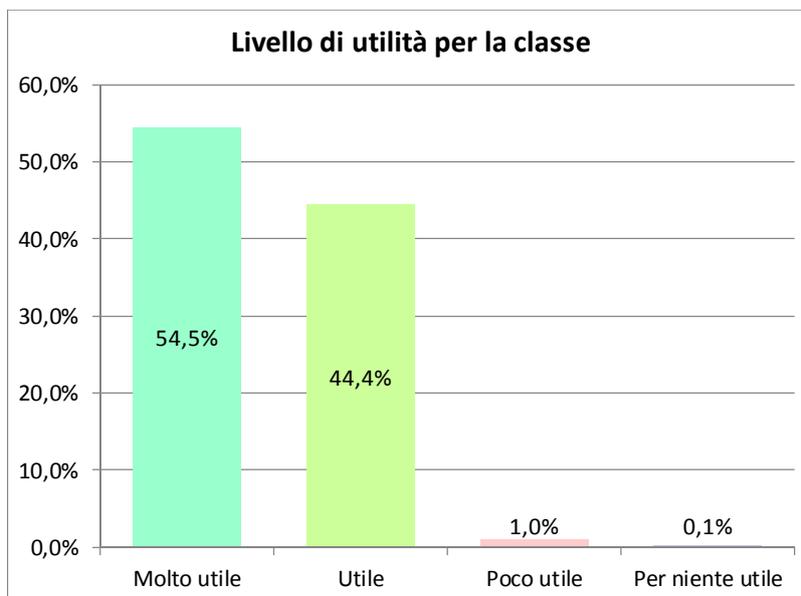
Gli insegnanti che hanno sinora partecipato alle attività didattiche sono in maggioranza della scuola primaria, seguiti da quelli della secondaria di primo grado e con una partecipazione non trascurabile della scuola secondaria di secondo grado.

E' interessante riflettere su una variazione di questa distribuzione rispetto all'anno precedente, relativamente ai valori della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado. In particolare, è cresciuta di circa il 2% la fascia di partecipanti appartenenti alla scuola secondaria di primo grado, ed è corrispondentemente diminuita circa della stessa percentuale quella degli appartenenti alla scuola primaria. Considerando che il numero complessivo dei partecipanti non è diminuito, anzi è notevolmente aumentato, un'interpretazione plausibile è che questo effetto sia dovuto al passaggio alla prima media di alunni che l'anno scorso avevano partecipato al progetto in quinta elementare. Corrispondentemente, quindi, più docenti della scuola secondaria di primo grado sono stati indotti a partecipare al progetto, il che fa supporre un effetto duraturo del progetto sul sistema scolastico.

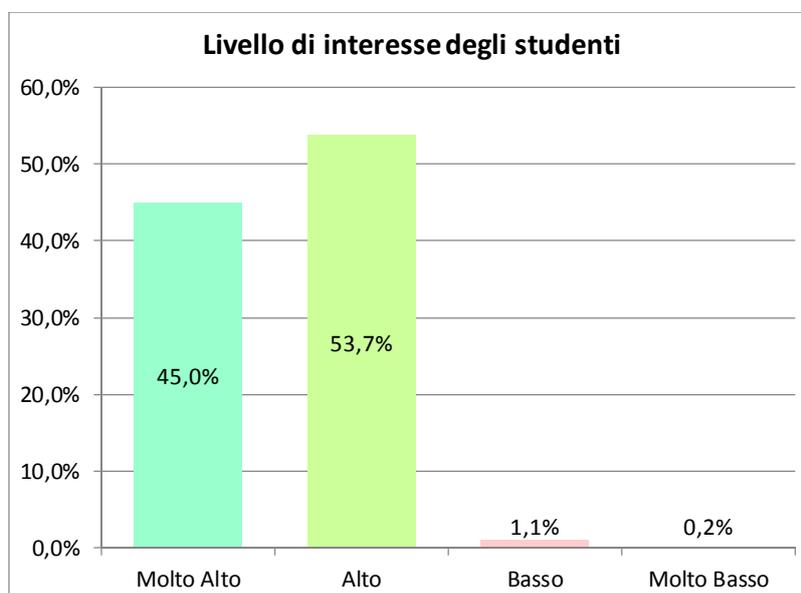


5.2. Livello di utilità ed interesse degli studenti

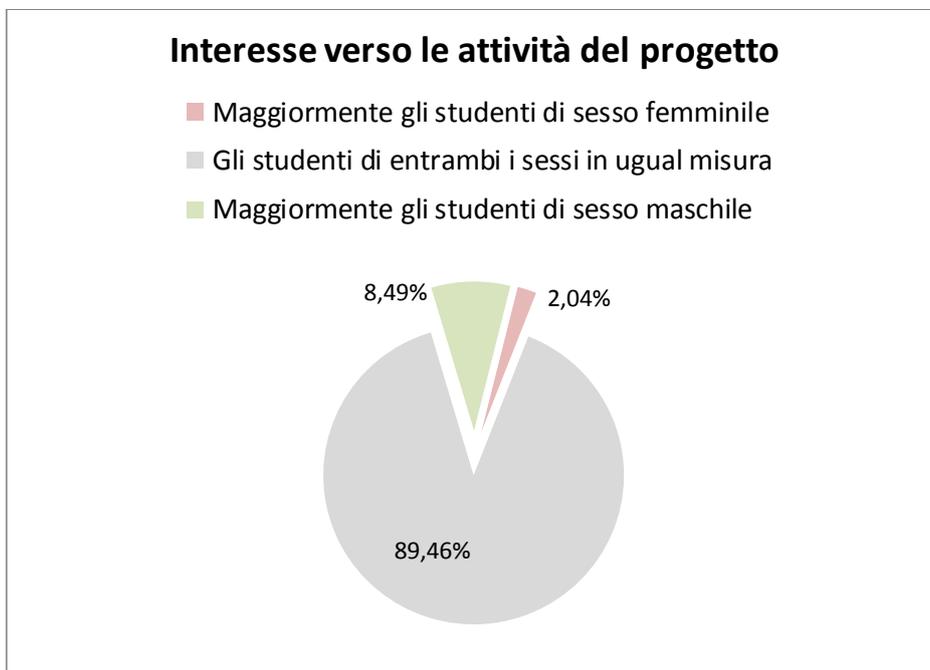
Riguardo il **livello di utilità per la classe** delle attività del progetto si riscontrano risultati molto positivi. Circa il 99% degli insegnanti ritiene le attività svolte *utili* o *molto utili*. Osserviamo che la domanda è stata posta solo agli insegnanti che partecipavano quest'anno per la prima volta o che l'anno scorso non avevano risposto al questionario. Nell'indagine dello stesso tipo svolta a dicembre 2014 avevano risposto in modo analogo il 97% degli insegnanti.



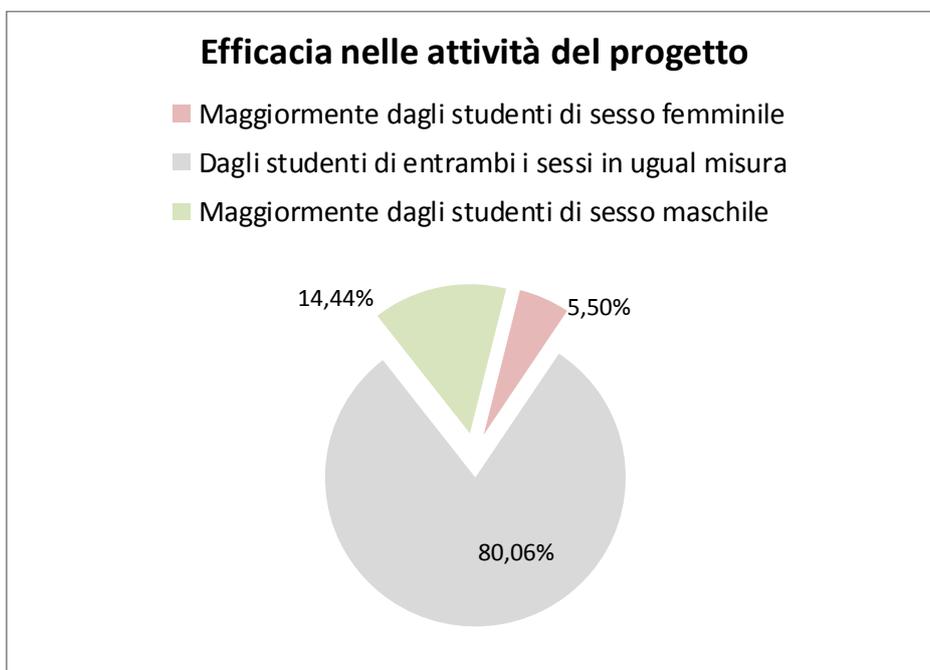
I risultati sono estremamente positivi anche per quanto riguarda il **livello di interesse degli studenti** per le attività del progetto. Circa il 99% degli insegnanti ha valutato l'interesse dei propri studenti come *alto* o *molto alto*. Anche questa domanda è stata posta solo agli insegnanti che partecipavano quest'anno per la prima volta o che l'anno scorso non avevano risposto al questionario. Nell'indagine di dicembre 2014 avevano risposto in modo analogo il 97% degli insegnanti.



Quest'anno sono state indagate in modo più specifico le eventuali differenze tra maschi e femmine riguardo all'interesse verso il progetto. Come mostra il grafico sottostante, nel 90% circa delle classi l'interesse è ugualmente distribuito e solo nel restante 10% vi è una predominanza dell'interesse maschile.



Tale sostanziale equilibrio di genere è confermato anche nella rilevazione relativa all'**efficacia nelle attività del progetto** in funzione del sesso degli studenti.



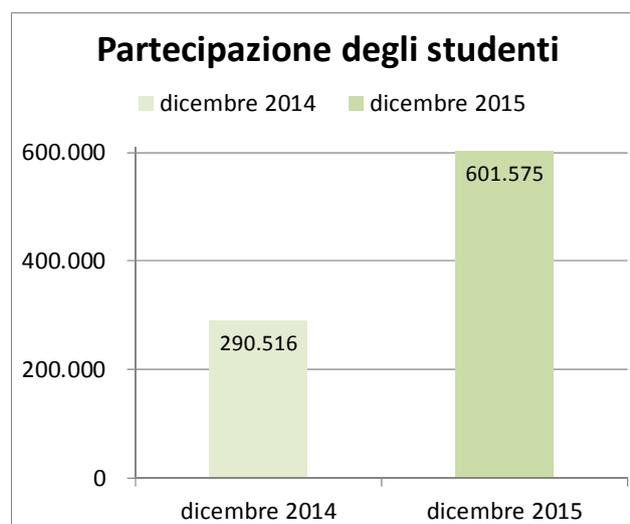
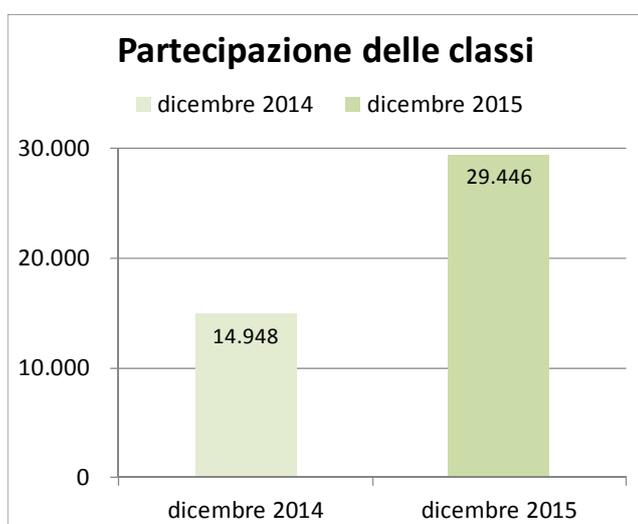
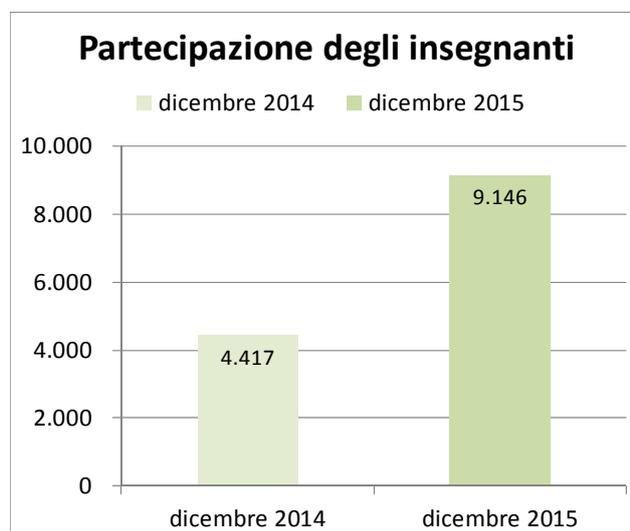
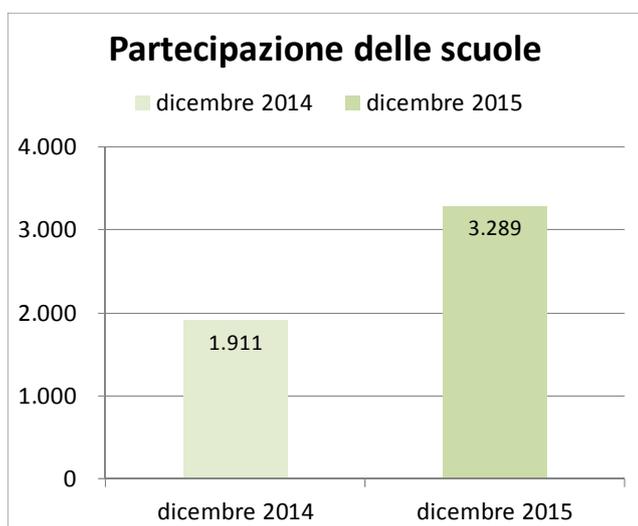
Va precisato comunque, soprattutto in relazione a quest'ultimo dato, che si tratta in entrambi i casi di valutazioni soggettive dei docenti e non di rilevazioni oggettive dell'attuale comportamento degli studenti.

5.3. Risultati e scenario per gli insegnanti

I dati complessivi sulla numerosità delle classi e degli studenti coinvolti dalle attività didattiche del progetto sono anch'essi estremamente interessanti. Sulla base delle risposte fornite al questionario, fino alla data del 15 dicembre 2015:

Hanno partecipato alle attività	3.289	scuole
	9.146	insegnanti
	29.446	classi
	601.575	studenti

Nei grafici sottostanti si riportano i confronti con gli analoghi dati **di partecipazione** rilevati dal precedente monitoraggio.

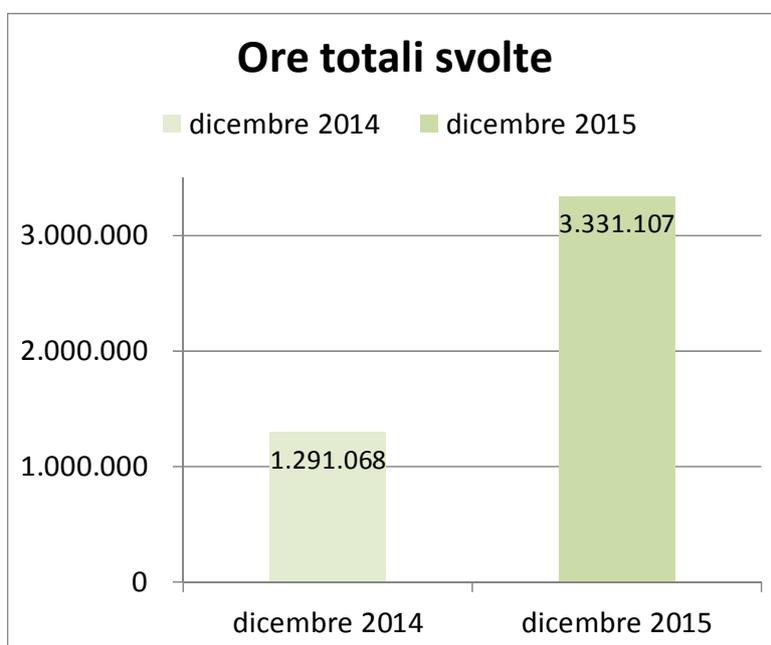




Anche analizzando il valore della partecipazione in termini di ore svolte da ogni studente (che nell'analogo periodo del precedente monitoraggio erano 4,44), si evince un risultato molto positivo.

Ore svolte mediamente da ogni studente	5,54
Totale delle ore-studente dedicate all'informatica	3.331.107

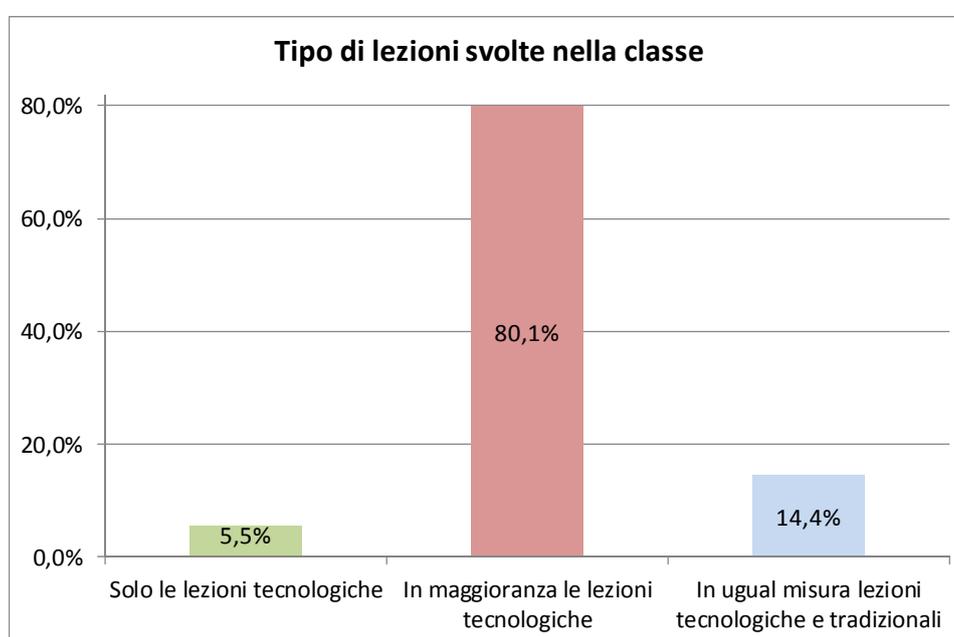
Il confronto con i relativi valori del monitoraggio di dicembre 2014 evidenzia una partecipazione oraria complessiva più che raddoppiata.



5.4. Utilizzo del materiale didattico

Un dato significativo riguarda le modalità con cui gli insegnanti hanno usato nelle classi il materiale reso disponibile dal progetto. Ricordiamo che il progetto metteva a disposizione sia lezioni di tipo *tecnologico*, cioè da svolgere con il PC e la connessione ad Internet, sia lezioni di tipo *tradizionale*, da svolgere in aula senza l'ausilio di dispositivi informatici.

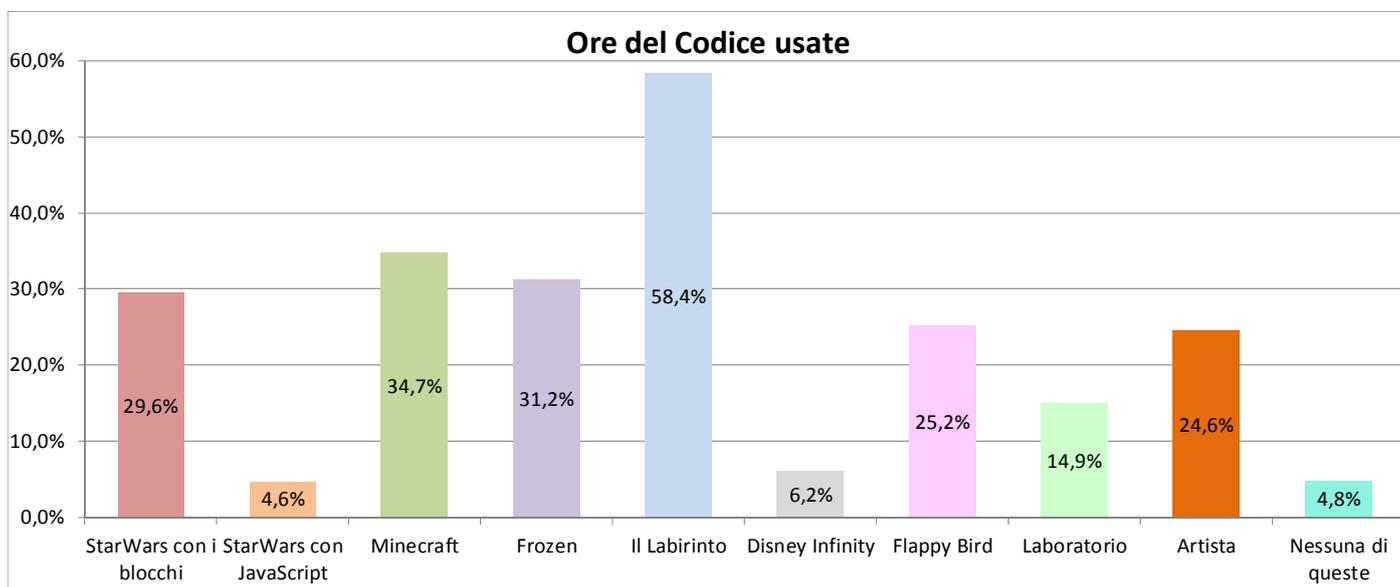
Come evidenziato dal grafico sottostante, la maggior parte degli insegnanti ha usato in varia misura sia un approccio tecnologico che un approccio più tradizionale, mentre solo una minoranza di insegnanti ha utilizzato esclusivamente il materiale tecnologico. Questa modalità integrativa nell'uso degli strumenti didattici mostra l'efficacia dell'obiettivo del progetto, che intende diffondere non tanto una conoscenza di aspetti tecnologici quanto una comprensione delle basi culturali del mondo digitale.



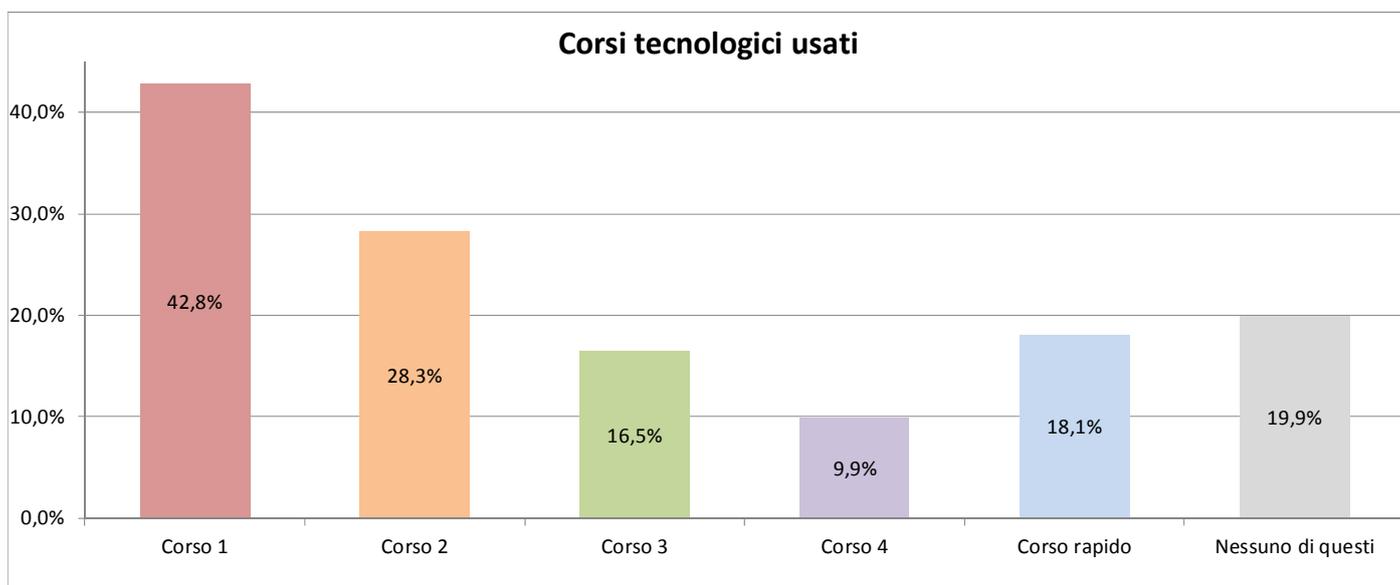
I tre grafici seguenti analizzano in dettaglio come le diverse tipologie di materiale didattico sono state utilizzate dai docenti durante le attività. Ricordiamo che:

- le attività dell' "Ora del Codice" sono pensate come prima introduzione del pensiero computazionale nelle classi,
- un "Corso" tecnologico è una collezione di 10-15 lezioni, ognuna della durata approssimativa di un'ora, da svolgere mediante il PC e la connessione ad Internet; le lezioni di un Corso possono essere fruite durante l'intero anno scolastico,
- le "Lezioni tradizionali" sono una serie di attività didattiche da svolgere in classe senza l'ausilio di tecnologia, ma impiegando materiali tradizionali, tipo carta e penna.

Il primo grafico raffigura quale specifica attività dell' "Ora del Codice" è stata svolta (era possibile più di una risposta). Il contenuto di dettaglio di queste attività è consultabile alla pagina <http://programmailfuturo.it/come/ora-del-codice>.

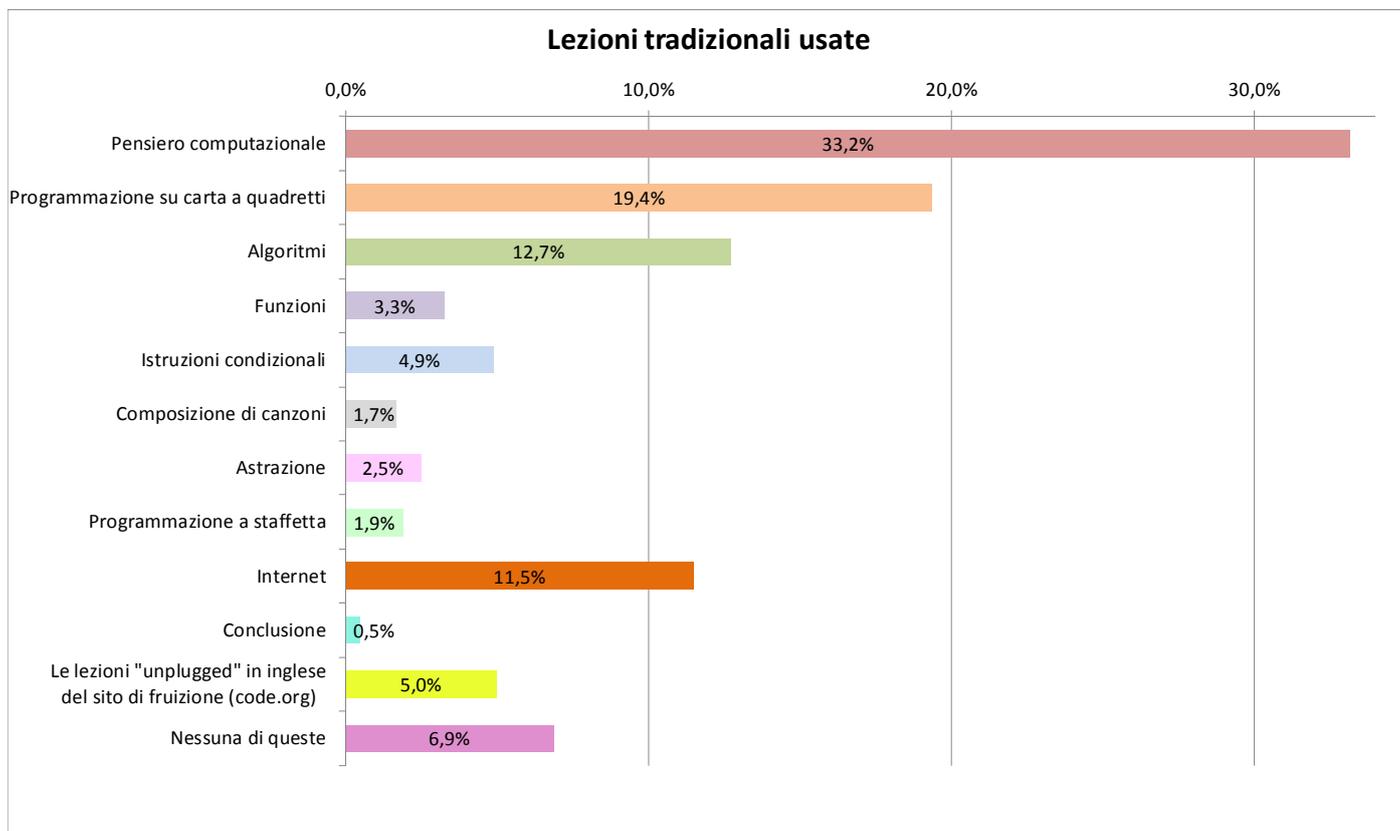


Il secondo indica per quale "Corso" tecnologico è stata utilizzata almeno una lezione, nel corso delle attività svolte nelle classi (era possibile più di una risposta). Vale la pena ricordare che i Corsi sono ordinati per difficoltà crescente. Il contenuto di dettaglio di queste attività è consultabile su <http://programmailfuturo.it/come/lezioni-tecnologiche>.





Il terzo rappresenta quali lezioni “tradizionali” sono state usate nelle classi come complemento alle lezioni tecnologiche (era possibile più di una risposta). Per il contenuto di dettaglio si veda <http://programmairfuturo.it/come/lezioni-tradizionali>.

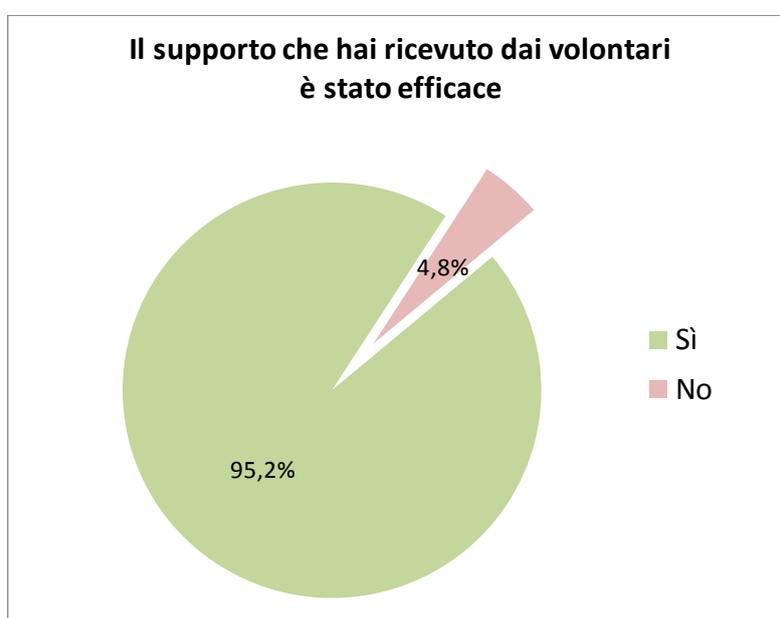


6. Supporto dei volontari

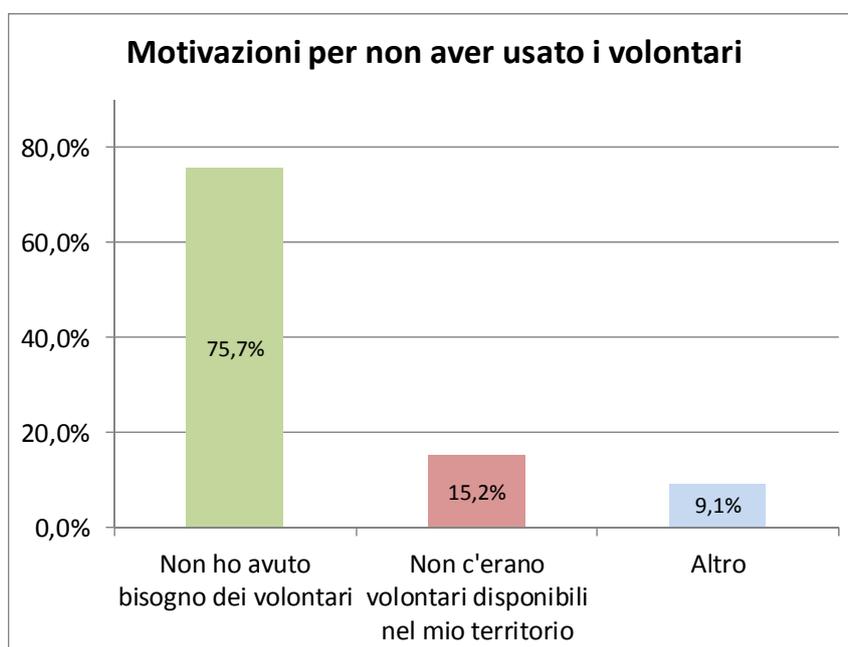
Nel secondo anno del progetto è stato pienamente attivato il servizio dei volontari di supporto alle attività didattiche nelle scuole. Pertanto in questo rapporto sono stati rilevati anche i dati relativi all'intervento dei volontari, i quali hanno affiancato 872 insegnanti (il 9,5% dei partecipanti). Ricordiamo che i docenti possono liberamente fare richiesta per ottenere il supporto dei volontari del progetto secondo le [modalità descritte sul sito](#).

6.1. Il punto di vista degli insegnanti

Come si osserva dal grafico seguente la valutazione dell'operato dei volontari da parte degli insegnanti che sono stati affiancati è risultata molto positiva.

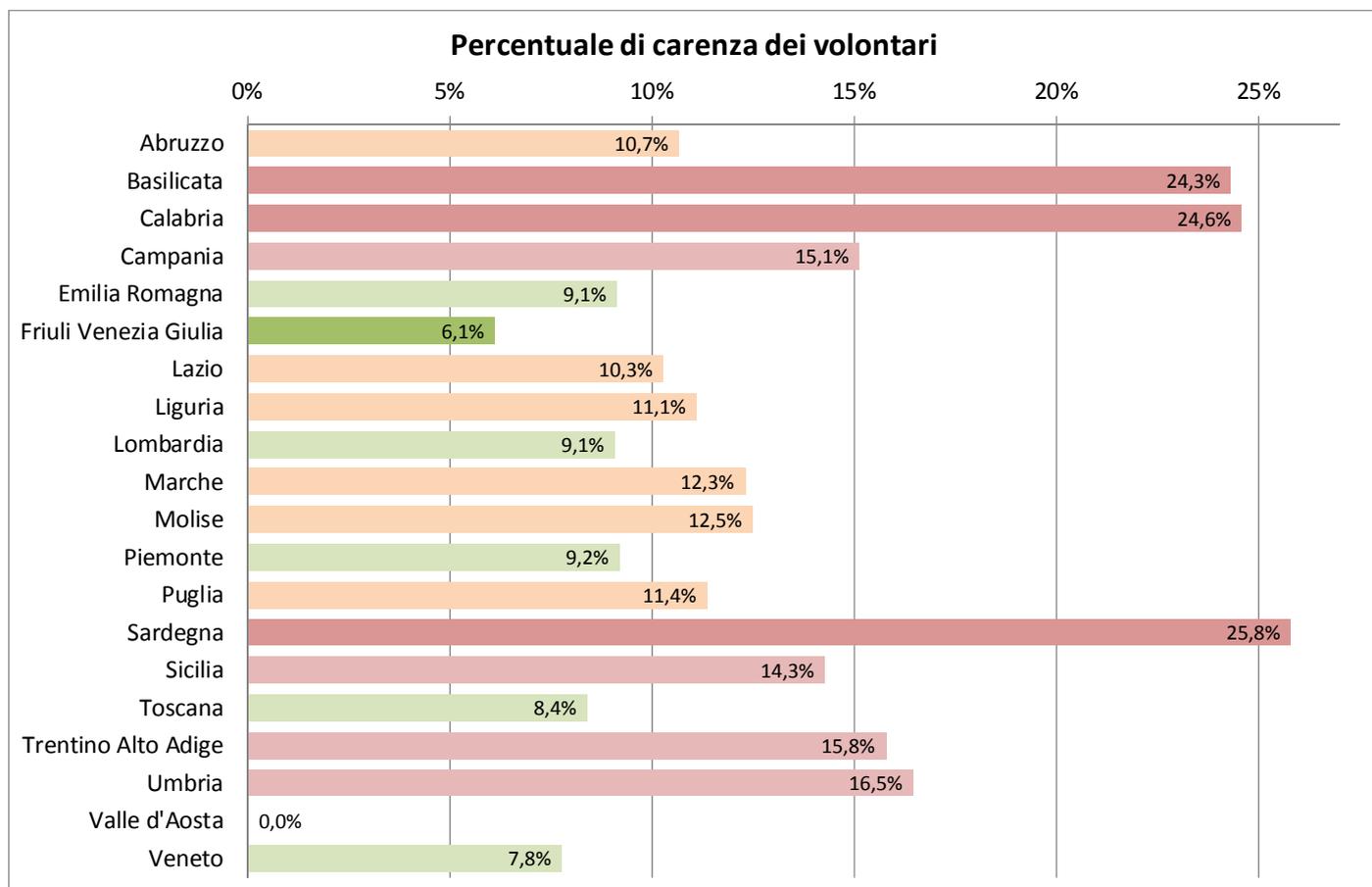


Il 90,5% degli insegnanti partecipanti non ha usufruito di volontari principalmente perché non ne ha avuto bisogno (si veda grafico seguente).



Per quanto riguarda gli insegnanti che hanno indicato *altro* come motivazione per il non utilizzo dei volontari, si è trattato per il 61% circa della mancata o tardiva conoscenza di tale servizio, mentre per il 39% circa di problemi organizzativi di varia natura, inclusi quelli della mancata corrispondenza tra disponibilità del volontario e vincoli scolastici.

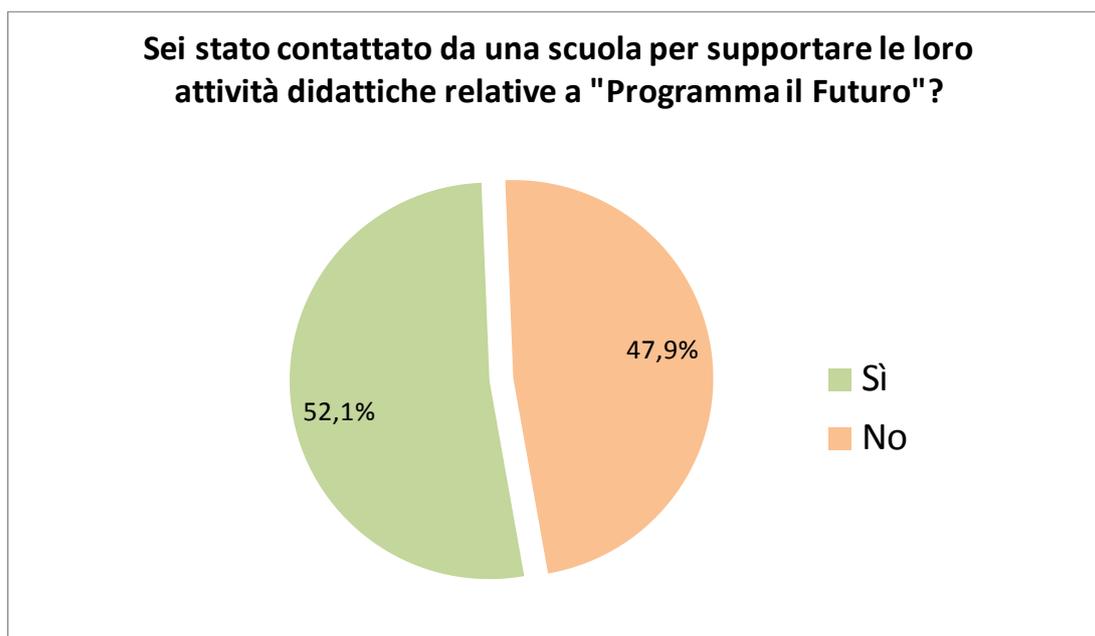
Il 15,2% di insegnanti che non è riuscito a trovare volontari disponibili nel proprio territorio corrisponde in valore assoluto a 1.259 docenti. La loro distribuzione geografica per regione fornisce i risultati mostrati nel grafico sottostante. In esso si rappresenta, per ogni regione, in che percentuale gli insegnanti che hanno partecipato al progetto non sono riusciti a trovare volontari nel proprio specifico territorio.



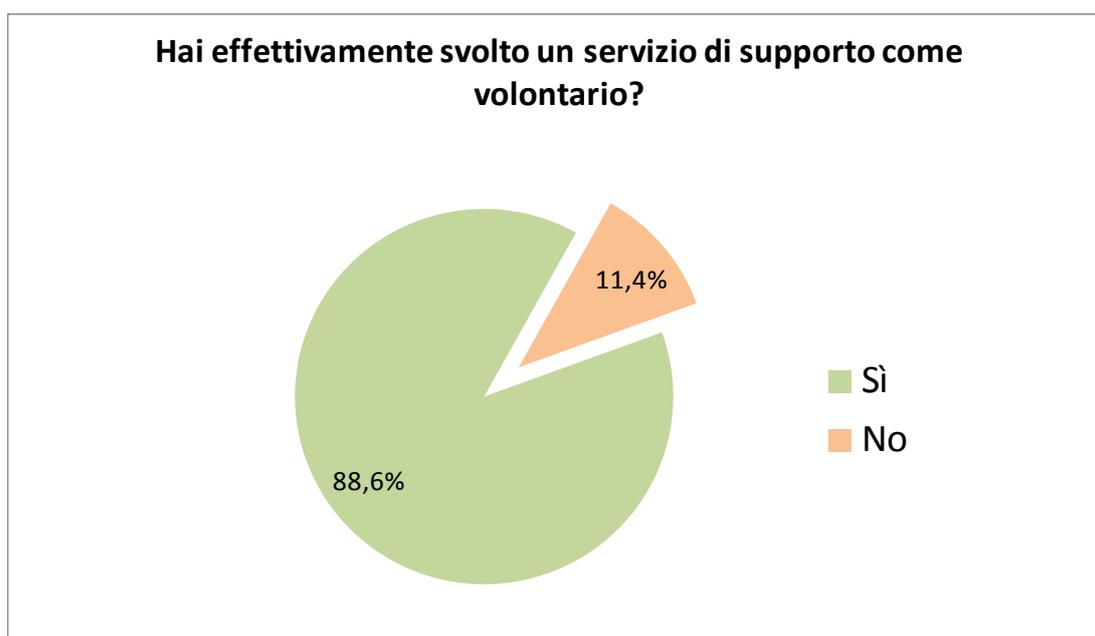
6.2. Il punto di vista dei volontari

In questa sezione viene analizzata il punto di vista dei volontari che hanno partecipato al progetto. L'insegnante che ha necessità del supporto di un volontario contatta, mediante il referente di istituto, i volontari disponibili nel proprio territorio (specificato a livello di comune) e concorda giorni e orari per l'intervento di affiancamento.

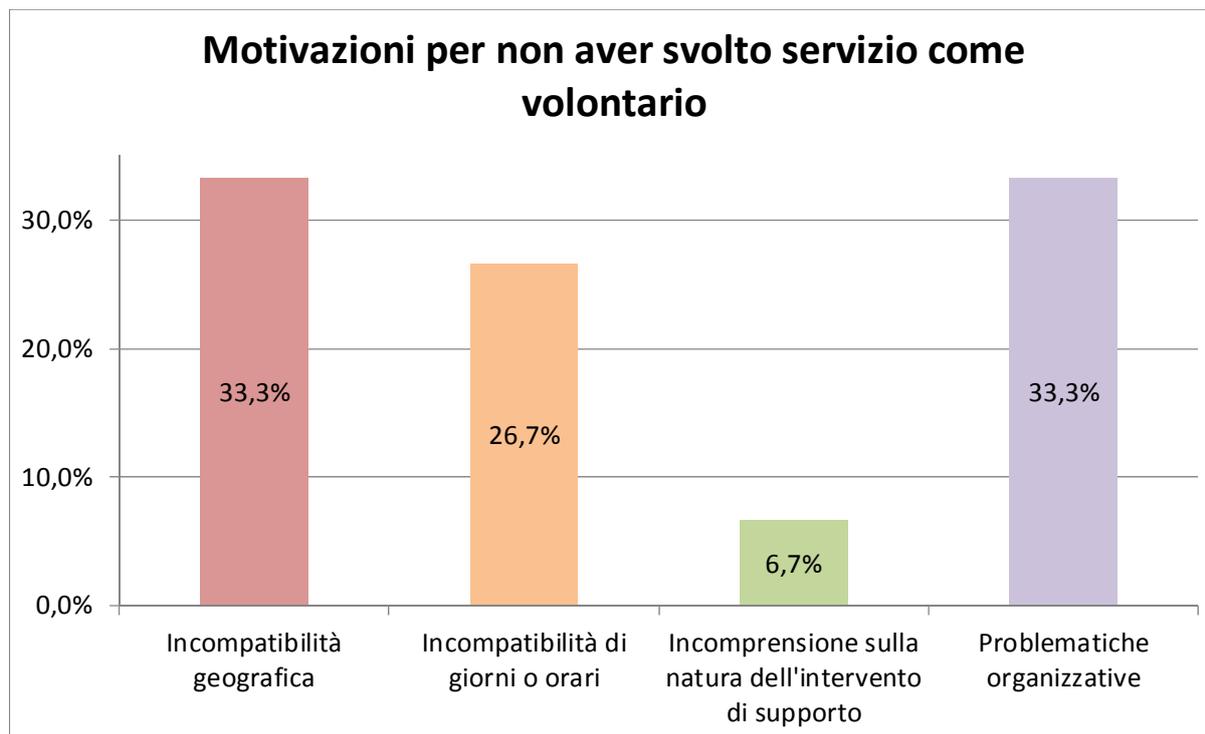
Un primo dato ha misurato in che percentuale i volontari disponibili (479 in tutto) sono stati effettivamente contattati dalle scuole.



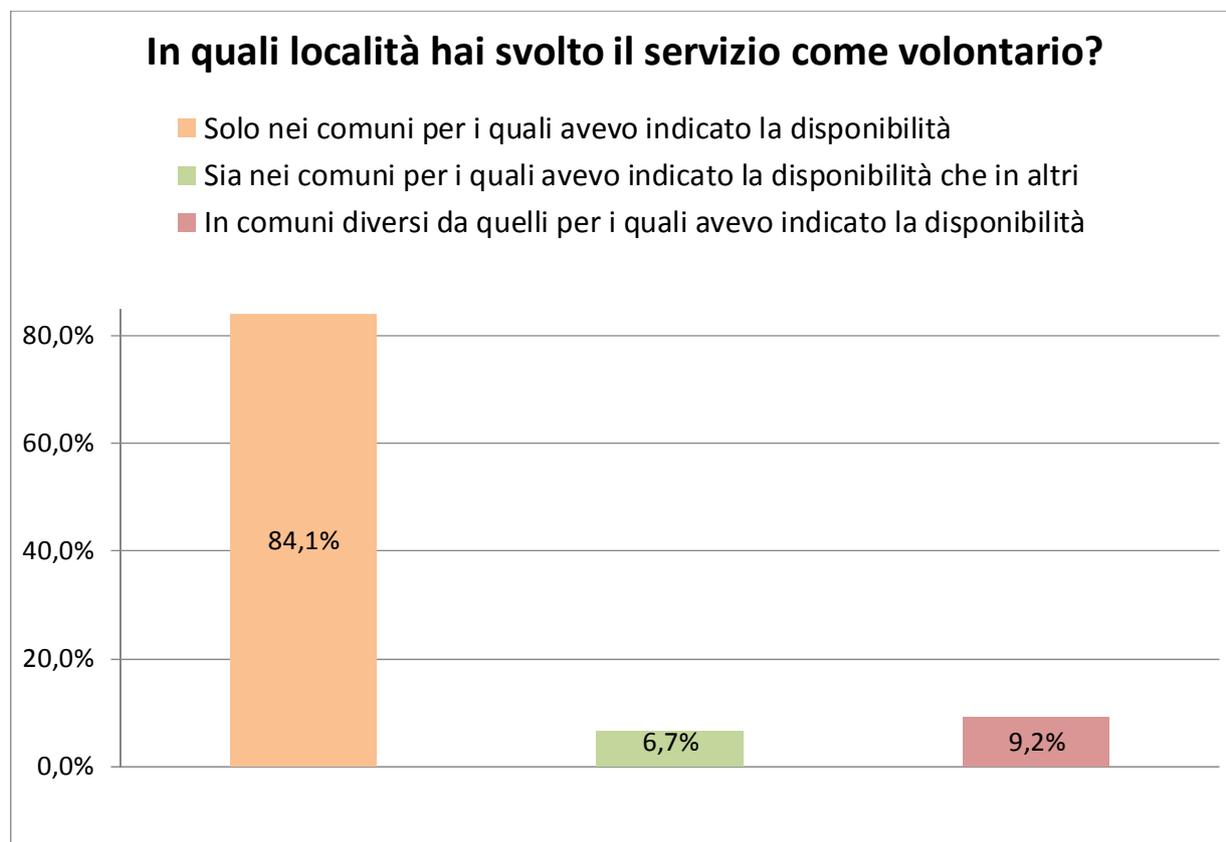
La grande maggioranza (quasi l'89%) dei volontari contattati ha poi svolto l'attività di supporto, **per una media di 5,7 ore ciascuno.**



Le motivazioni dei volontari che sono stato stati contattati ma non hanno esplicitato l'attività di supporto sono raffigurate nel grafico seguente.

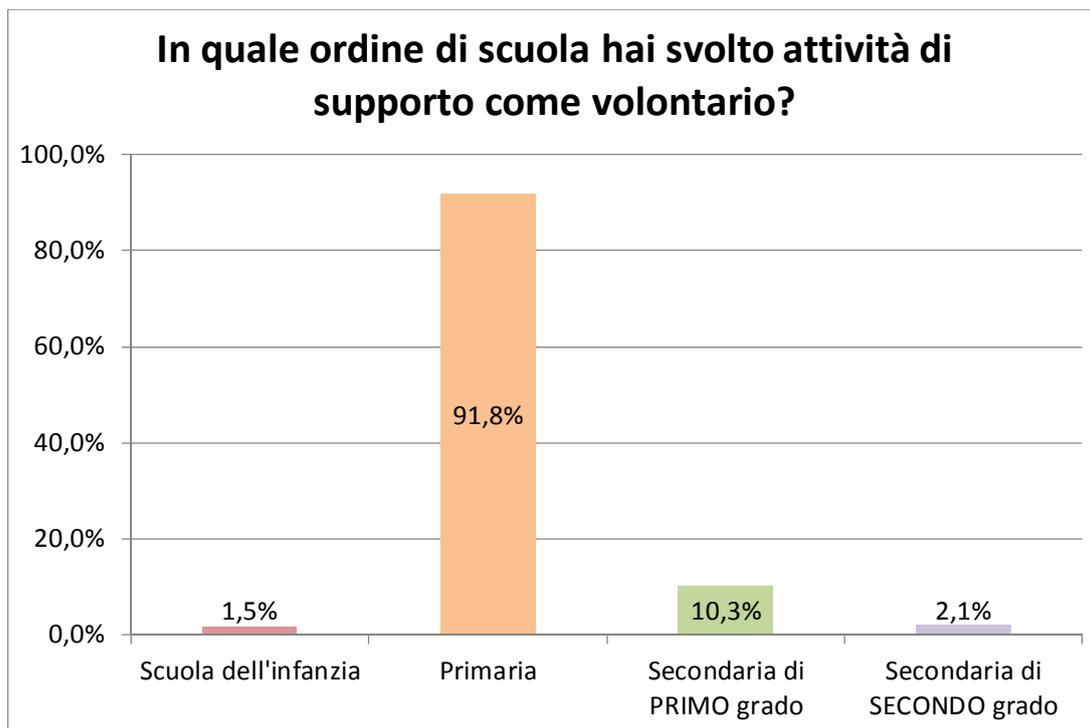


I volontari che hanno svolto il servizio hanno mostrato anche una certa disponibilità a muoversi al di là del territorio da loro indicato all'atto dell'adesione all'iniziativa (specificato a livello di comune), come ha effettivamente fatto circa il 16% di loro.

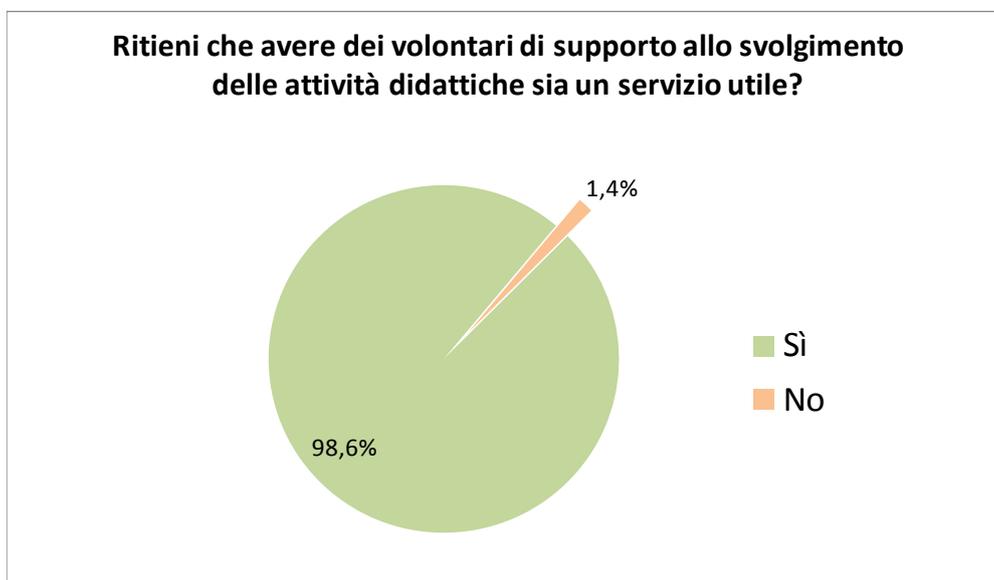




L'intervento dei volontari è stato concentrato in grandissima parte nella scuola primaria, come si vede dal grafico seguente (era possibile più di una risposta).



La totalità dei volontari ha valutato la propria esperienza come positiva, e la quasi totalità ha ritenuto il loro servizio utile per il progetto (vedi grafico seguente).



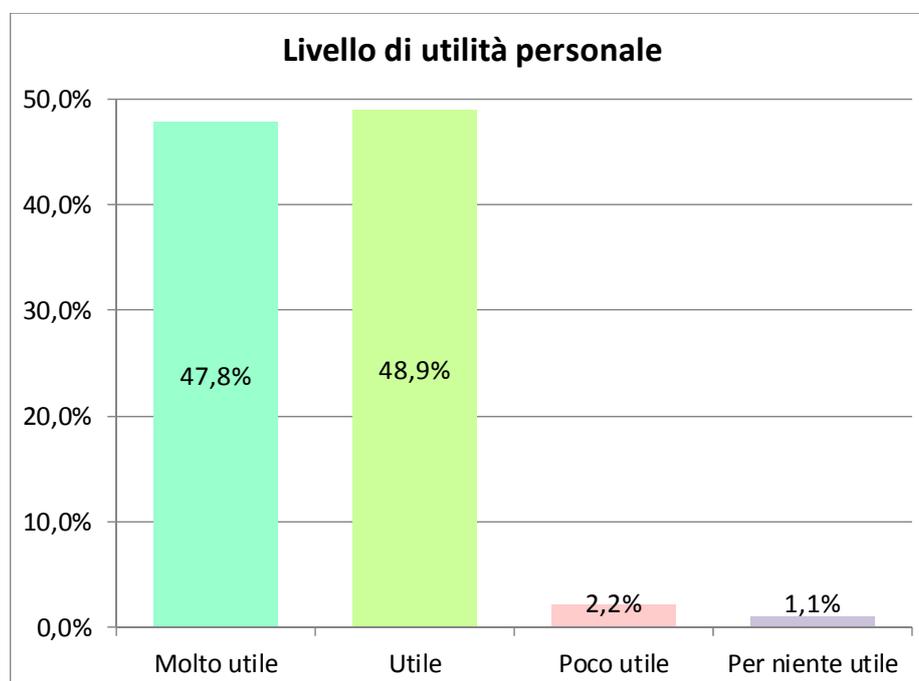


7. Partecipazione degli altri utenti

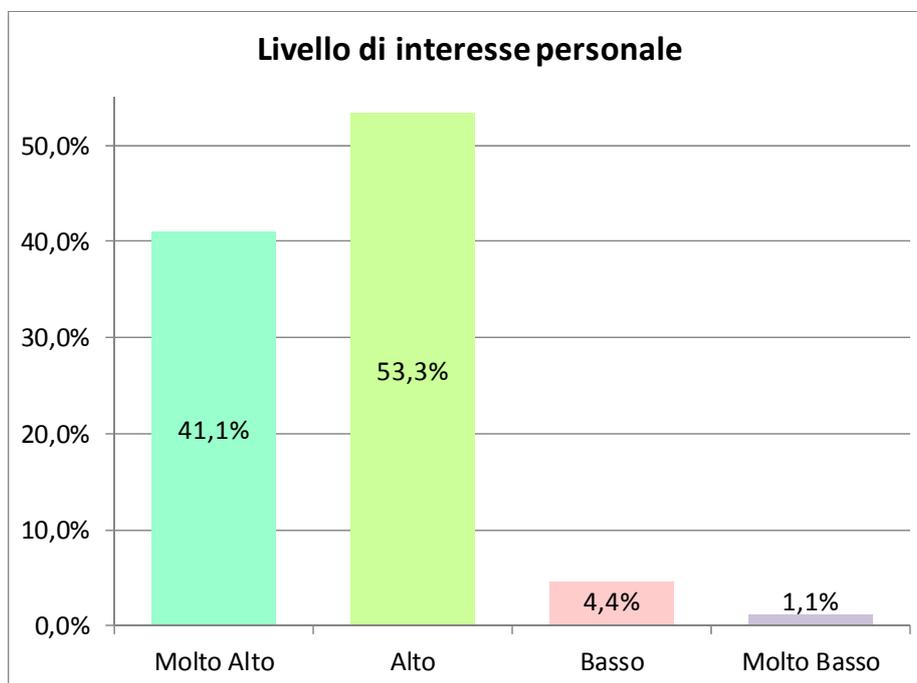
Non va dimenticato che il progetto è aperto alla partecipazione di tutti, siano essi studenti o altri utenti che vogliono svolgere da soli le attività o persone che svolgono attività formative al di fuori del mondo scolastico.

7.1. Altri utenti che hanno partecipato da soli

Riguardo il **livello di utilità personale** delle attività del progetto si riscontrano risultati molto positivi. Circa il 97% di coloro che hanno svolto le attività da soli ritiene che esse siano *utili* o *molto utili*, in aumento rispetto al 94% dell'anno scorso, con un miglioramento della valutazione *molto utile* che passa da 24,3% a 47,8%.



Analoga situazione si riscontra a proposito del **livello di interesse personale** per le attività del progetto. Più del 94% di coloro che hanno svolto le attività da soli valuta il livello di interesse *alto* o *molto alto*, in linea con la rilevazione dell'anno scorso e registrando un significativo aumento del giudizio *molto alto*, che passa dal 24,3% al 41,1%.

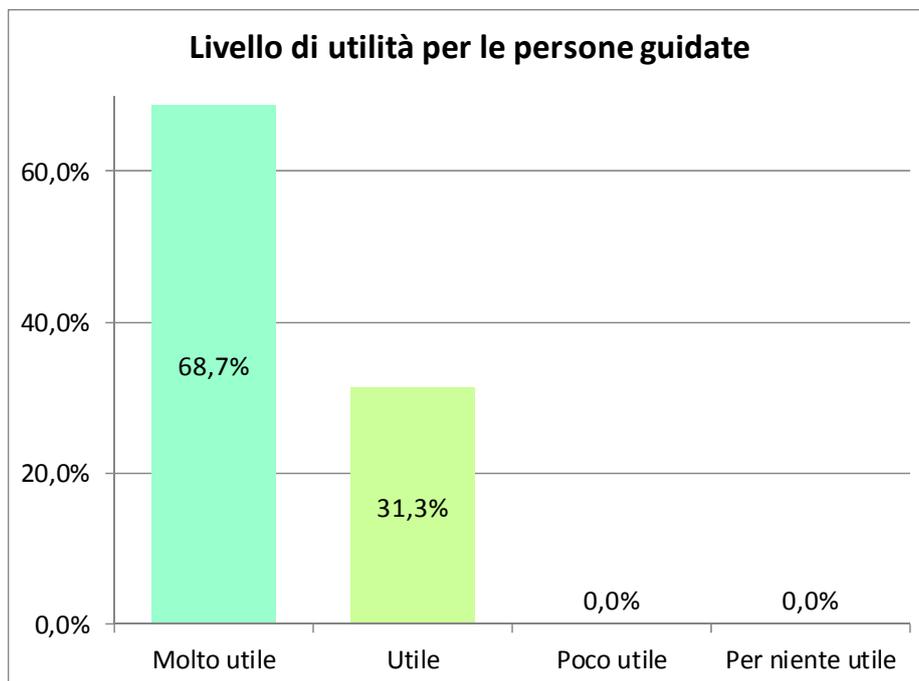


7.2. Altri utenti che hanno guidato altre persone

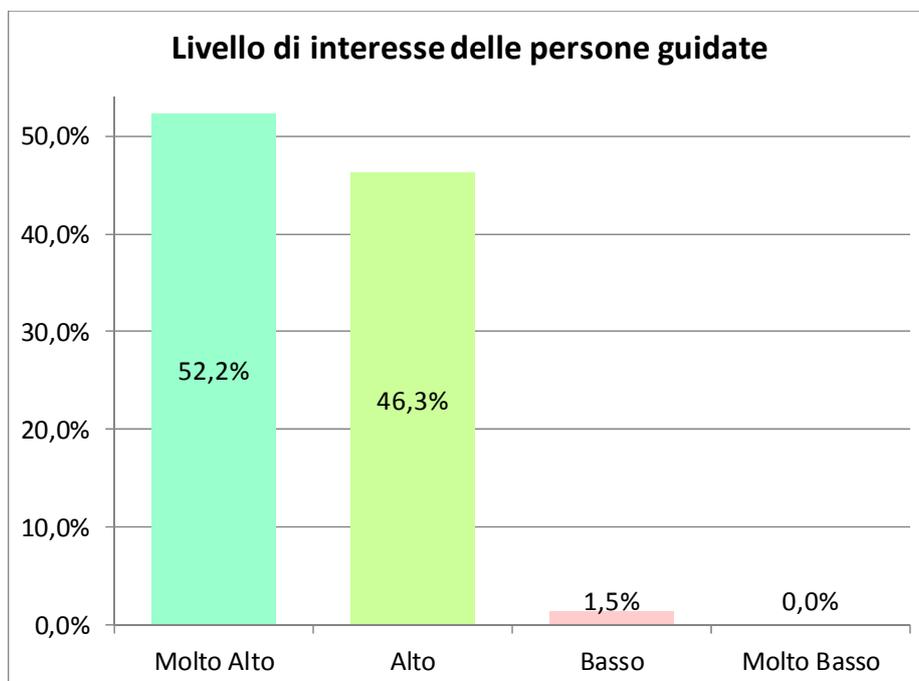
Un altro gruppo di utenti è costituito da quelli che, fuori dall'ambito scolastico, hanno guidato altre persone nelle attività didattiche del progetto.

Anche in questo caso si riscontra un quadro altrettanto positivo.

Riguardo il **livello di utilità** delle attività del progetto **per le persone guidate** si rilevano risultati assolutamente positivi. Le attività svolte sono state *utili* o *molto utili* per tutti.



Una situazione molto positiva si riscontra anche in riferimento al **livello di interesse** per le attività del progetto **delle persone guidate**. Per più del 98% di esse il livello di interesse è stato *alto* o *molto alto*.



7.3. Risultati e scenario per gli altri utenti

Anche in questo caso si riscontrano dati molto positivi, pur se di entità inferiore a quelli rilevati per il mondo della scuola.

Sulla base delle risposte fornite da coloro che hanno svolto le attività didattiche **da soli** si ha la seguente situazione:

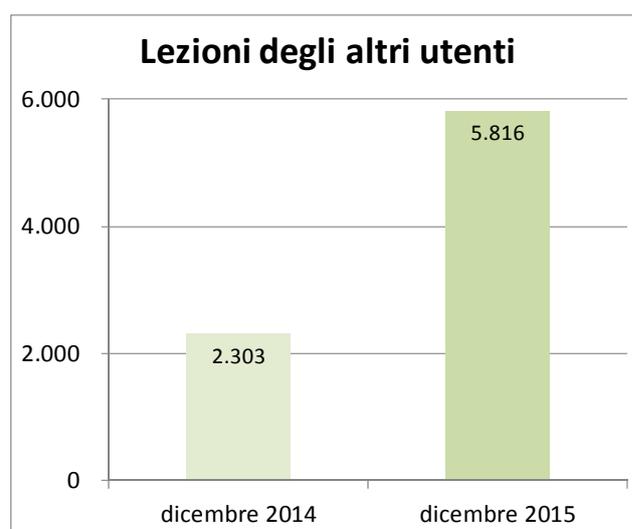
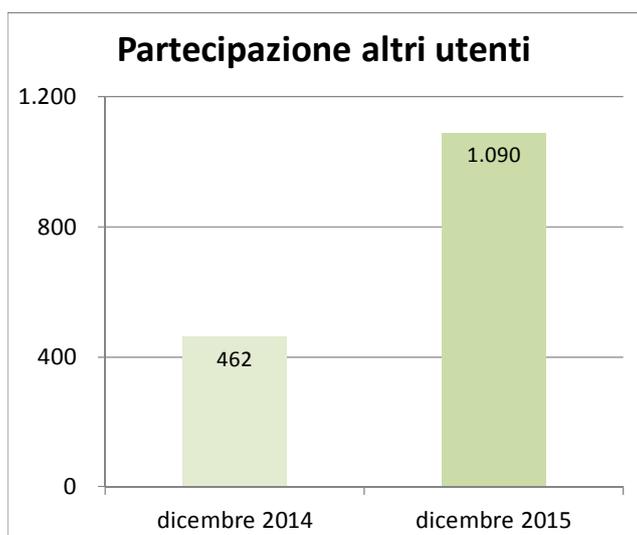
Numero di persone che hanno svolto da sole le attività	1.090
Numero di lezioni svolte entro il 15 dicembre 2015	5.816

Sulla base delle risposte fornite da coloro che hanno **guidato altre persone** nello svolgimento delle attività didattiche si ha la seguente situazione:

Sono state guidate nello svolgimento delle attività	24.447	persone
Numero di lezioni svolte entro il 15 dicembre 2015	69.277	

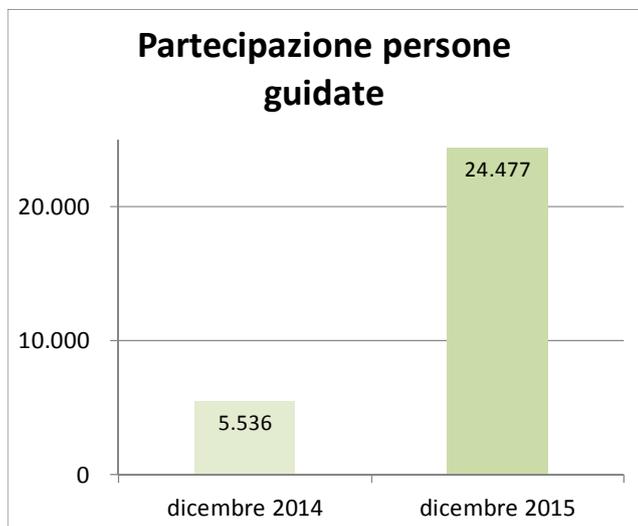
Nei grafici sottostanti si riportano i confronti con gli analoghi dati **di partecipazione** rilevati dal precedente monitoraggio.

Dapprima presentiamo il confronto delle situazioni relative agli utenti che hanno partecipato da soli al progetto, siano essi studenti o altri utenti che vogliono svolgere da soli le attività o persone che svolgono attività formativa al di fuori del mondo scolastico.





Questo è invece il confronto delle situazioni relative a coloro che, fuori dall'ambito scolastico, sono stati guidati nelle attività didattiche da utenti iscritti al progetto. Si evidenzia la loro forte crescita, indicazione che l'iniziativa riscuote molto interesse anche al di fuori del mondo della scuola.



APPENDICE: I partner del progetto

Il progetto Programma il Futuro è basato sul materiale didattico di Code.org



e si avvale della collaborazione strategica, attraverso "accordi quadro", di associazioni nazionali di categoria.



Il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica), ente attuatore del progetto su mandato del MIUR (Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca) e rappresentante unico per l'Italia di Code.org, oltre a fornire la consulenza scientifica, provvede a reperire tutte le risorse (materiali, tecnologiche, economiche, ...) necessarie alla realizzazione del progetto. A tal scopo il CINI coinvolge gli enti interessati all'avvio di un'azione fondamentale per la crescita culturale e lo sviluppo della società italiana.

Il sostegno fornito dagli enti è di quattro diverse tipologie.

I partner per il secondo anno del progetto sono:

Mecenate:



Benefattore:





Donatore:



FONDATORE



FONDATORE



FONDATORE



Sostenitore:

FONDATORE



FONDATORE



FONDATORE



Per le aziende che desiderano aderire al progetto è disponibile il [programma di partenariato](#).