



### ***FSE Competenze per lo Sviluppo***

#### **Competenze digitali e fabbisogni formativi degli studenti**

*(Report sintetico di monitoraggio e analisi delle competenze digitali e dei nuovi fabbisogni formativi degli studenti che hanno partecipato alle azioni del PON 2007-2013 nelle Regioni "Obiettivo Convergenza" (Campania, Sicilia, Puglia, Calabria))*

## **Rapporto di Ricerca**

© 2016

La redazione del Rapporto è realizzata nell'ambito della Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2007-2013 – Programmi Operativi Nazionali “Competenze per lo sviluppo” – FSE -2007-IT 05 1 PO 007 e “Ambienti per l'apprendimento” – FESR -2007-IT 16 1 PO 004, progetto "(GPU) Gestione della programmazione unitaria: 'Competenze per lo sviluppo" (Codice di progetto I-4-FSE-2013-1).

**Autori:** Annalisa Buffardi, Gabriella Taddeo<sup>1</sup>

**Coordinatore di progetto:** Gabriella Taddeo

**Coordinatore scientifico:** Caterina Orlandi. Dirigente Area Azioni di Sistema INDIRE

**Ricercatori:** Annalisa Buffardi, Samuele Calzone, Claudia Chellini, Gabriella Taddeo

**Collaboratori tecnici:** David Grassi, Nicola Malloggi, Chiara Zanoccoli

PROGRAMMI OPERATIVI NAZIONALI 2007-2013

Obiettivo Convergenza

Indire - Via M. Buonarroti 10 - 50122 Firenze

<http://www.indire.it/>

<http://pon.agenziascuola.it/>

---

<sup>1</sup> La ricerca e l'analisi sono frutto del confronto e della riflessione di tutto il gruppo di ricerca. Nella stesura del report, a Annalisa Buffardi sono da attribuirsi l'Introduzione, i paragrafi 4.1, 4.4, 5.2, 5.3, 6.1, 7.1, 8.1, 9.4 e il capitolo 11; a Gabriella Taddeo sono da attribuirsi i capitoli 2 e 3; i paragrafi 4.2 e 4.3, 5.1, 6, 7, 8, 9.1, 9.2, 9.3, il capitolo 10 e le appendici.

## Sommario

ELEMENTI RILEVANTI	5
INTRODUZIONE	18
1.1 <i>Le politiche nazionali per la diffusione del digitale a scuola</i> .....	18
1.2 <i>Pratiche didattiche e policy educative</i> .....	20
1.3 <i>L'indagine sulle competenze nel quadro delle politiche italiane per la Buona Scuola</i> .....	22
2. Profilo socio-demografico	26
2.1 <i>Profilo scolastico e formativo</i> .....	30
3. Habitat tecnologico	33
3.1 <i>Supporto nell'uso delle ICT</i> .....	33
4. Uso di Internet: tempo ed attività online	34
4.1 <i>Luoghi, tempo ed attività online per gradi scolastici</i> .....	35
4.2 <i>Attività digitali, cultura partecipativa e capitale sociale</i> .....	37
4.3 <i>Attività digitali e capitale sociale</i> .....	38
4.4 <i>Attività digitali, cultura partecipativa e capitale sociale per gradi scolastici</i> .....	39
5. Attività didattiche digitali svolte a scuola	41
5.1 <i>ICT per specifiche attività pedagogiche</i> .....	44
5.2 <i>Attività didattiche digitali svolte a scuola per gradi scolastici</i> .....	46
5.3 <i>Attività a scuola e comportamenti digitali</i> .....	51
6. Dentro e fuori la scuola: attività didattiche digitali svolte a casa	55
6.1 <i>Dentro e fuori la scuola: attività didattiche digitali svolte a casa per gradi scolastici</i> .....	56
7. Auto-percezione competenza digitale e rischi in rete	58
7.1 <i>Auto-percezione competenza digitale e rischi in rete per gradi scolastici</i> .....	59
8. Fabbisogni formativi	60
8.1 <i>Fabbisogni formativi per gradi scolastici</i> .....	64
9. L'uso quotidiano del digitale in relazione al rendimento scolastico .....	65
9.1 <i>Rendimento scolastico e competenze digitali in chiave di capitale sociale</i> .....	66
9.2 <i>Rendimento scolastico e cultura web 2.0</i> .....	71
9.3 <i>Rendimento scolastico, etica e sicurezza online</i> .....	71
9.4 <i>Attività online e rendimento nei tre gradi scolastici</i> .....	72

<b>10. Rapporto fra utilizzo del digitale in ambito didattico e apprendimento</b>	<b>84</b>
<b>11.Focus regionale</b>	<b>88</b>
<b>Appendice A: metodologia</b>	<b>120</b>
<b>Appendice B: bibliografia</b>	<b>128</b>
<b>Appendice C: tavole di frequenza e di contingenza principali</b>	<b>136</b>

## ELEMENTI RILEVANTI

### 1. La LIM: un modello di appropriazione tecnologica che pare aver funzionato

La LIM è la tecnologia più utilizzata secondo gli studenti campione: circa il 41% degli studenti rispondenti ha dichiarato di averla utilizzata settimanalmente o più in classe.

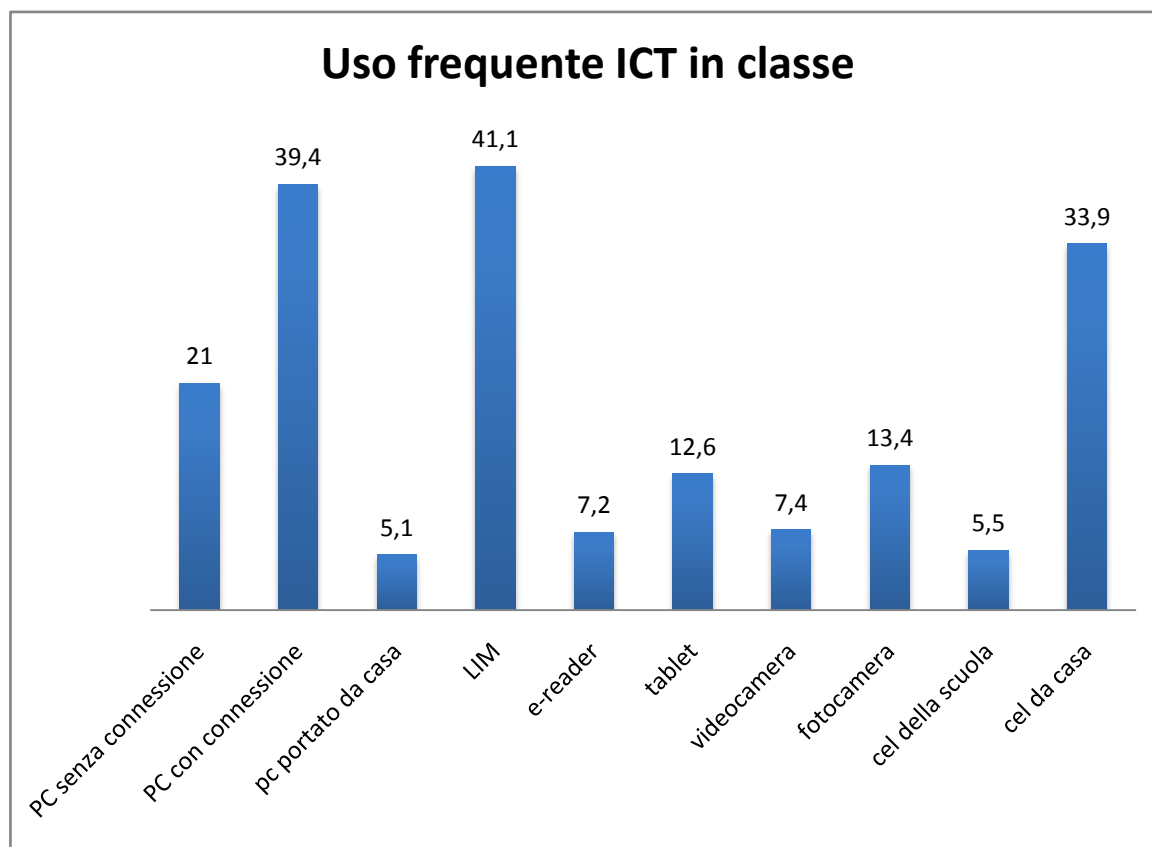


Grafico 1: N. 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno usato con frequenza (settimanalmente o più) ICT in classe.*

Questi dati mostrano un ampio tasso di “appropriazione tecnologica” da parte delle scuole rispondenti, rispetto alla situazione nazionale ma anche a un benchmark internazionale.

Per un confronto con gli altri Paesi, in relazione alla LIM, è possibile fare riferimento ai dati OECD presenti nel report *Review of the Italian Strategy for Digital Schools* (Avvisati et al. 2012) che evidenziano, per l'Italia, un tasso di penetrazione del 14% per la LIM nel 2011, e una stima del 30% per il 2016. Nell'anno 2013-2014, secondo i dati dell'Osservatorio tecnologico MIUR, la percentuale di aule in Italia dotate di una LIM è del 34,8%, mentre i dati nelle regioni coinvolte dalla ricerca mostrano una penetrazione del 31,3% in Campania, 39,9 in Puglia, 35,2% in Calabria e 40,1% in Sicilia.

Rispetto a questo quadro, quindi, emerge che **le scuole del Sud che hanno usufruito dei fondi PON 2007-2013 mostrano non solo di superare questo tasso di penetrazione (indicativo del semplice accesso alla tecnologia), ma anche di aver attivamente fatto propria la tecnologia con un utilizzo “feriale” (da settimanale a giornaliero) dello strumento nella didattica.**

Laddove c'è un uso più frequente della LIM, inoltre, si rileva una più alta percentuale di studenti dal rendimento alto ed eccellente, e una minore percentuale dei ragazzi che hanno voti insufficienti.

### *Rendimento e uso frequente della LIM*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9
<b>Uso raro</b>	4,1%	44,9%	38,6%	12,4%
<b>Uso frequente</b>	3,5%	44,2%	39,8	12,5%

Tabella 1. 9508 casi. Percentuali di ragazzi che usano da settimanalmente a tutti i giorni

Questo dato, sebbene basato su un campione non statisticamente rappresentativo, può venir letto come un indicatore incoraggiante in particolare in relazione agli investimenti che negli ultimi anni sono stati indirizzati in questo settore:

- 1) investimenti strutturali sulle LIM attraverso il Piano Scuola Digitale e il Piano LIM ,nonché gli interventi PON FESR-FSE.
- 2) investimenti specifici nella didattica con la LIM e nella formazione dei docenti per un utilizzo pedagogicamente significativo delle tecnologie in classe.

Nel caso di tutte le altre tecnologie, invece, si rileva una distribuzione a curva: l'utilizzo assiduo di tecnologie come tablet, PC, ma anche di pratiche didattiche che includono il digitale in classe, si rileva associato a percentuali maggiori di studenti nella fascia 6-7, ma anche a minori quote di studenti bravissimi. Questi dati, in linea con altre ricerche nazionali e internazionali recenti (Biagi e Loi 2013; Giusti et al. 2015; OECD 2015), mettono in luce un quadro in cui l'evoluzione delle competenze digitali e curricolari dei ragazzi appare indissolubilmente legata all'efficace implementazione didattica degli strumenti in classe e, quindi, alla capacità dei docenti. In questa direzione pare, anche nel caso di questa ricerca, potersi leggere il dato presentato precedentemente

in relazione alla LIM, tecnologia sulla quale è stato implementato un importante investimento nazionale sul fronte della formazione docenti.

## 2. Le competenze digitali partono dalla scuola

I dati mostrano che lo svolgimento di attività didattiche a scuola su come utilizzare web e tecnologie digitali, e quindi indirizzate verso specifiche competenze, è correlato con un più frequente e consapevole utilizzo delle ICT da parte degli studenti.

Ad esempio, si notano significative correlazioni positive fra:

- lo svolgimento di attività a scuola su come **“utilizzare software e applicazioni digitali per usi creativi** (es. software per produrre e montare foto, video o audio, linguaggi di programmazione, web ecc) e la **“pubblicazione di propri contenuti creativi”**;
- lo svolgimento di attività a scuola su come **“utilizzare software e applicazioni digitali per usi creativi”** e la **“pubblicazione sul web di propri video, canzoni, foto o altri contenuti per mostrare il proprio talento in campo artistico”**;
- lo svolgimento di attività su **“come lavorare in maniera collaborativa con i compagni usando ambienti on line”** (es. mail, forum, Social Network, wikis, etc) e **“la partecipazione da casa a lavori collaborativi on line”** ;
- lo svolgimento di attività su **“come lavorare in maniera collaborativa con i compagni usando ambienti on line”** (es. mail, forum, Social Network, wikis, etc) e **“l’organizzazione e gestione di lavori di gruppo”** legati alla scuola;
- lo svolgimento di attività su **“come selezionare fonti attendibili in rete”** e l’utilizzo del web per **cercare da casa “informazioni on line per fare i compiti di scuola”** .

<i>Attività didattiche su software creativi</i>	<b>Mostrare il tuo talento in campo artistico pubblicando tuoi contenuti creativi</b>		
	<b>SI %</b>	<b>NO %</b>	<b>Tot. casi</b>
tutti i giorni o quasi	<b>43,9</b>	56,1	342
settimanalmente	34,3	65,7	757
qualche volta al mese	25	75	1065
qualche volta all'anno	24,5	75,5	1681
mai	<b>22</b>	78	5663

Tabella 2. 9508 casi. *Svolgimento di attività didattiche in classe sull’uso dei software creativi e frequenza di pubblicazione di propri contenuti creativi per mostrare il proprio talento .*





<i>Attività didattiche su software creativi</i>	<b>Creare tuoi contenuti multimediali (video, immagini, foto)</b>			
	<b>% mai- qualche volta l'anno</b>	<b>% qualche volta al mese</b>	<b>% quotidiano settimanale</b>	<b>Tot. casi</b>
tutti i giorni o quasi	17	14,9	<b>68,1</b>	342
settimanalmente	17,5	20,8	61,7	757
qualche volta al mese	24,3	26	49,7	1065
qualche volta all'anno	32,8	21,4	45,8	1681
Mai	38	19,5	<b>42,5</b>	5663

Tabella 3. 9508 casi. *Attività didattiche in classe sull'uso di software creativi e frequenza di creazione di propri contenuti da parte degli studenti.*

<b>Attività su come lavorare in modo collaborativo</b>	<b>Da casa, partecipare a lavori collaborativi online (wiki, blog, documenti condivisi) per attività legate alla scuola</b>			
	<b>% mai- qualche volta all'anno</b>	<b>% qualche volta al mese</b>	<b>% quotidiano- settimanale</b>	<b>Tot. casi</b>
tutti i giorni o quasi	27	11,9	<b>61,1</b>	311
Settimanalmente	42,9	19,5	37,6	748
qualche volta al mese	59,3	22,7	18	1079
qualche volta all'anno	72,5	15	12,5	1584
Mai	82,8	9,2	<b>8</b>	5786

Tabella 4. 9508 casi. *Attività didattiche in classe su come lavorare in maniera collaborativa online e frequenza di partecipazione a lavori collaborativi da parte degli studenti. Relazione significativa al test del Chi-quadro ( $p > 0,001$ ).*

Attività didattiche su come lavorare in maniera collaborativa online	Organizzare/gestire un'attività o lavoro di gruppo online		
	% SI	% NO	Tot. casi
tutti i giorni o quasi	<b>55,3</b>	44,7	311
settimanalmente	47,1	52,9	748
qualche volta al mese	41,4	58,6	1079
qualche volta all'anno	38,5	61,5	1584
mai	<b>30,6</b>	69,4	5786

Tabella 5. 9508 casi. *Attività didattiche in classe come lavorare in maniera collaborativa online e frequenza di organizzazione/gestione di attività di gruppo online da parte degli studenti.*

Attività didattiche su come selezionare fonti in rete	Da casa, cercare informazioni online per i compiti di scuola			
	% mai-qualche volta l'anno	% qualche volta al mese	% quotidiano-settimanale	Tot. casi
<b>tutti i giorni o quasi</b>	20,8	8,5	<b>70,7</b>	293
<b>Settimanalmente</b>	17,4	13,2	69,4	635
<b>qualche volta al mese</b>	19,7	24,3	56	913
<b>qualche volta all'anno</b>	26,6	30,2	43,2	1424
<b>Mai</b>	32,9	24,4	<b>42,7</b>	6243

Tabella 6. 9508 casi. *Attività didattiche in classe su come selezionare fonti attendibili e frequenza di ricerca di informazioni online per i compiti di scuola da parte degli studenti.*

Rispetto agli item considerati, sulla base delle risposte dei partecipanti all'indagine, si evidenzia dunque un'interessante tendenza all'incremento nell'uso degli strumenti digitali coerente con le attività svolte in aula, che sembrerebbe confermare la necessità, da più parte evidenziata nella letteratura scientifica, di approfondimenti tematici scolastici sulle modalità di utilizzo consapevole della rete e degli strumenti digitali.

Come già Sonia Livingstone scriveva nel 2009, il fatto che i ragazzi siano nati e stiano crescendo in un contesto di ampia diffusione delle tecnologie non significa che essi siano esperti sul modo migliore di utilizzarle. Occorre aiutare i ragazzi a comprendere il modo migliore di interagire e di usare le tecnologie. «Sarebbe un peccato – afferma la studiosa - se la retorica sulle abilità on line dei giovani ci impedisse di riconoscere che il potenziale educativo, informativo e partecipativo offerto dai media digitali costituisce una vera e propria sfida» (ivi, p.48).

**Le analisi sembrerebbero quindi confermare che laddove gli investimenti si indirizzano alla costruzione di ambienti di apprendimento significativi, sia sul piano infrastrutturale sia sul**

**piano didattico, si registrano comportamenti degli studenti indirizzati sul versante della consapevolezza e delle competenze digitali.**

### **3. Stili e competenze digitali diverse per tipo di studenti**

Dai dati si delinea un quadro di competenze digitali che non è omogeneo e compatto: come da più parti è stato sottolineato, il mito dei nativi digitali è lontano dalla realtà ma esistono invece stili e pratiche di appropriazione digitale, da parte delle nuove generazioni, che sono spesso molto disomogenei tra loro, in parte collegati alle loro risorse, background e spesso generatori di nuovi divide socio-culturali.

Emerge infatti (grafici 2 e 3) che uno stile “ludico”, basato soprattutto sul frequente utilizzo di videogame, sulla fruizione di video e sulla navigazione per puro svago si associa ai ragazzi scolasticamente più deboli, che dichiarano medie inferiori al 6; uno stile da noi definito come “pratico”, basato sull’utilizzo della rete in chiave di accesso a informazioni (leggere news, cercare informazioni pratiche, usare il cellulare per avere informazioni su dove ci si trova), e sulla coltivazione online del proprio capitale sociale (organizzare eventi tramite strumenti online, cercare aiuto attraverso i contatti online) si associa ai ragazzi dai voti sufficienti e medi, mentre gli eccellenti (con medie di 8 e superiori) paiono tendenzialmente meno coinvolti dalle attività in rete, se non per specifiche attività, legate alla consultazione di wiki, dizionari, e alla gestione di lavori collaborativi.

## Attività digitali e rendimento scolastico

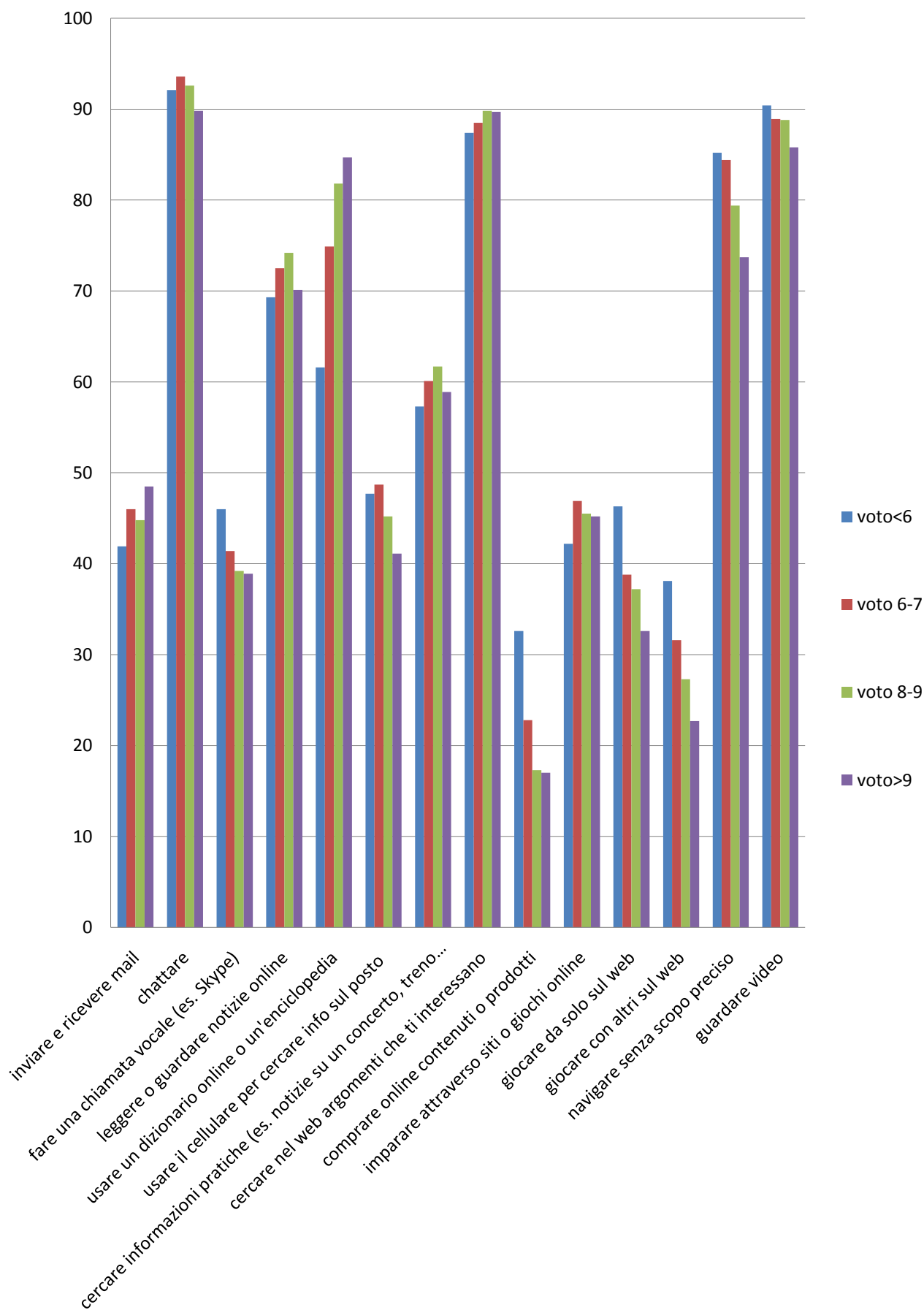


Grafico 2. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto con frequenza da mensile a quotidiana attività online, in base al rendimento scolastico*

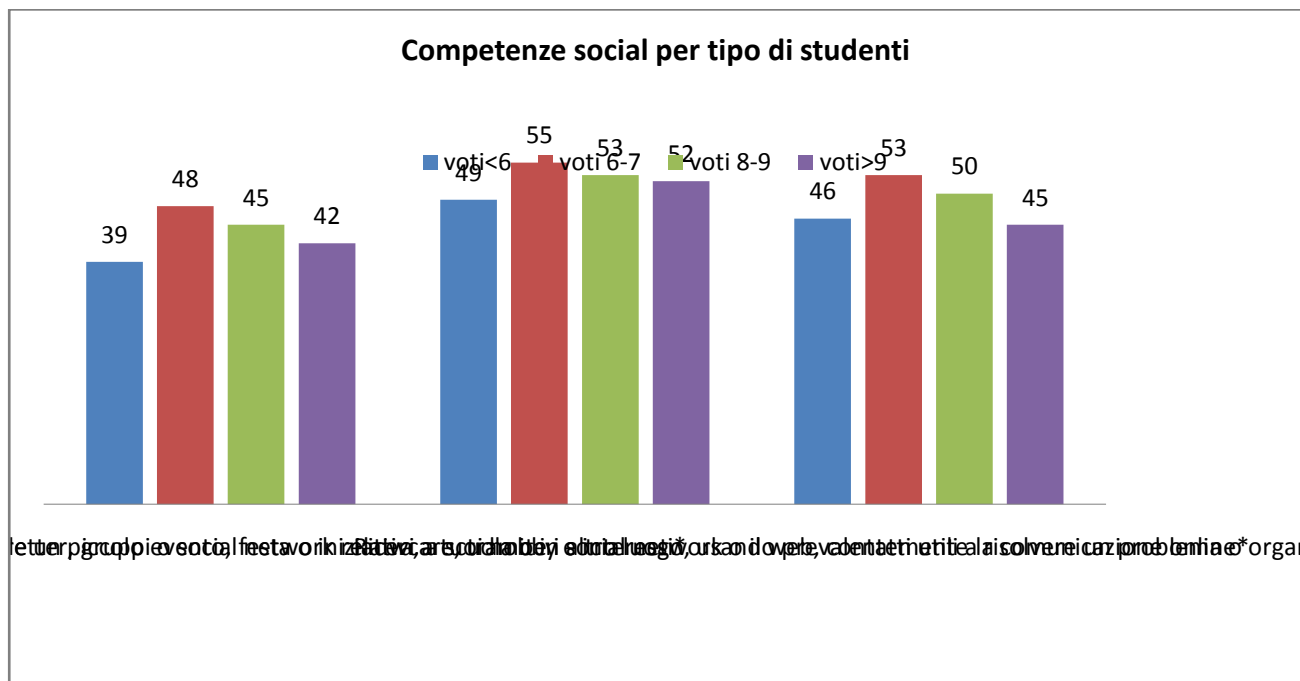


Grafico 3. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto almeno una volta alcune attività funzionali al loro capitale sociale online, in base al rendimento scolastico*

Anche l'esposizione a rischi online pare distribuirsi disomogeneamente tra tipi di studenti: più frequente nei ragazzi scolasticamente "deboli", meno diffusa nelle fasce di studenti dal migliore rendimento scolastico.

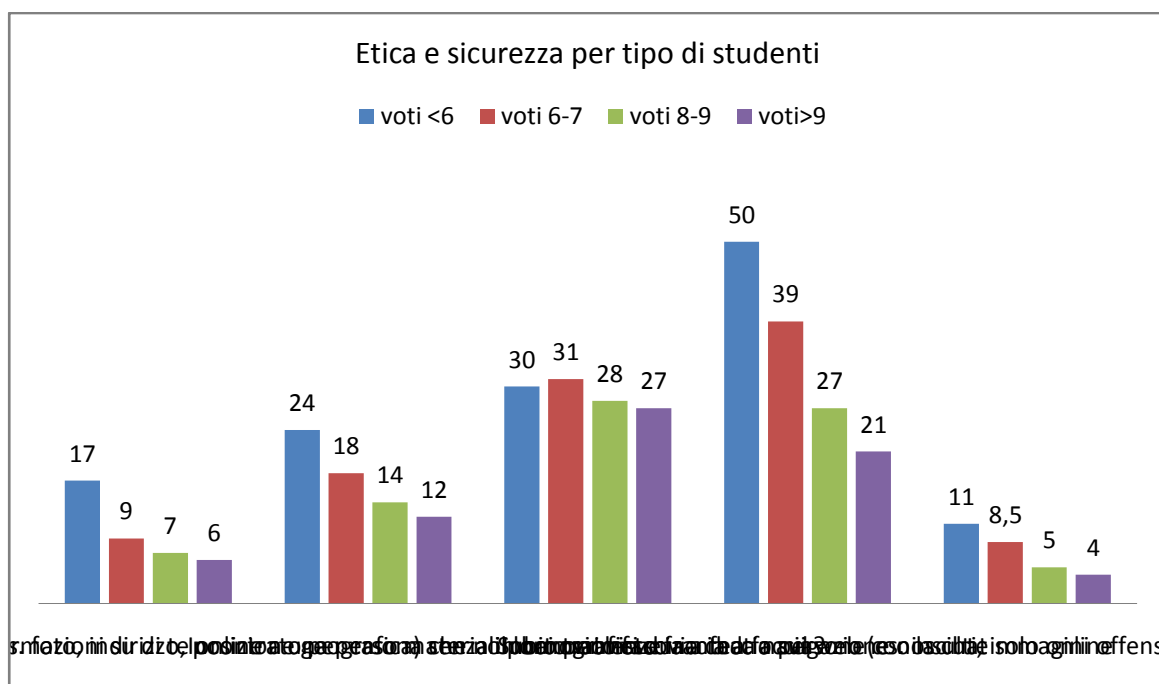


Grafico 4.N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto almeno una volta queste attività*

L'emergere di questi stili, che non devono considerarsi come categorie rigide ma solo come tendenze generali, suggerisce **un'ancora non completa integrazione fra competenze digitali e competenze curriculari e l'opportunità di promuovere politiche di sviluppo delle competenze digitali non generaliste, ma più mirate sui diversi tipi di studenti e sulle loro specificità: un utilizzo più orientato allo studio e a obiettivi pratici per i ragazzi scolasticamente più deboli, il potenziamento dell'uso sociale, collaborativo e partecipativo della rete per i ragazzi più bravi a scuola.**

#### 4. Fabbisogni formativi: una prima sfida è stimolare i meno interessati

I bisogni formativi dichiarati dagli studenti riguardano soprattutto le lingue straniere (82% degli studenti dà una priorità 4-5 su scala 1-5), l'avvicinarsi al mondo del lavoro (79%), e la capacità di organizzarsi e raggiungere gli obiettivi (78%)

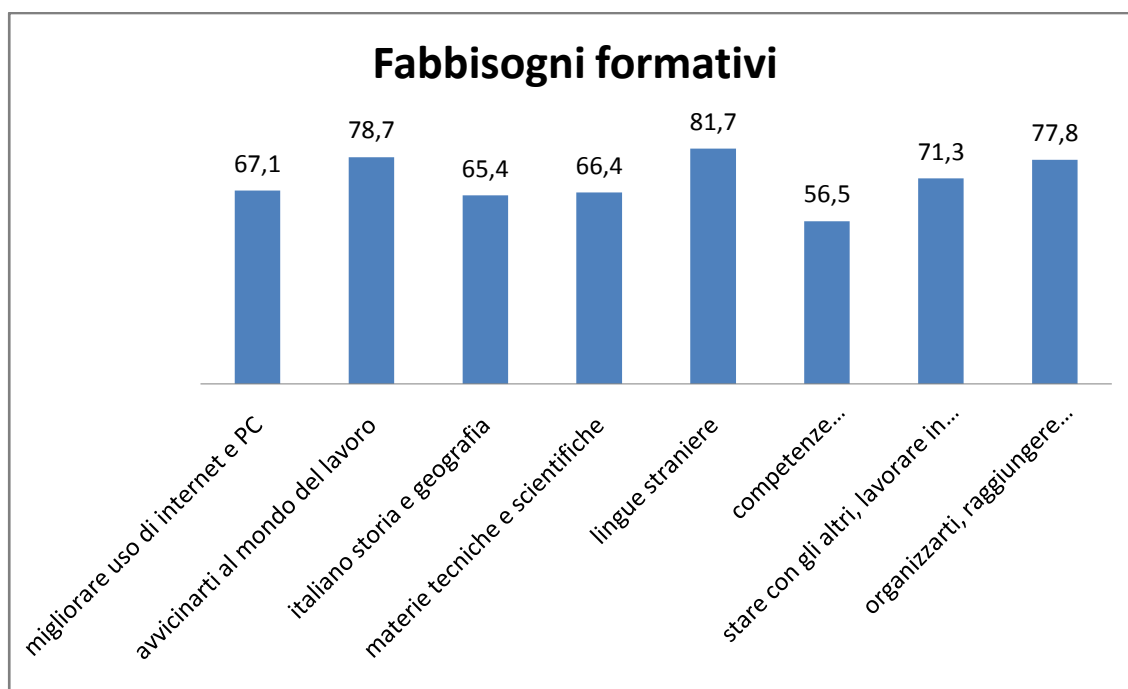


Grafico 5: N. 9508 casi. Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dai ragazzi.

Sono i ragazzi con rendimenti più alti a scuola a chiedere maggiore formazione, in tutti i settori.

La formazione relativa al mondo del lavoro (*avvicinarsi al mondo del lavoro e migliorare le tue competenze nel settore professionale che ti interessa*) è sentita come prioritaria: al primo posto nei ragazzi con voti più bassi e al secondo per quelli con medie più alte.

Inoltre, come si può notare dal grafico 4, per quasi tutti i ragazzi le successive competenze più richieste sono di tipo organizzativo e relazionale: migliorare le capacità di organizzarsi e gestire le attività in maniera efficace, e migliorare le capacità di stare insieme agli altri, comunicare e lavorare in gruppo occupano la terza e quarta posizione per tutte le fasce di studenti, tranne che per gli eccellenti, dove al quarto posto troviamo il potenziamento nelle materie tecniche e scientifiche.

Solo il 67% del campione dichiara di dare un'alta priorità alla formazione in campo digitale, anche perché, come emerge dai dati, oltre l'87% dei ragazzi sostiene di non avere difficoltà nell'uso del computer e di internet. Un dato relativo all'autopercezione che, tuttavia, può venire problematizzato se osserviamo alcuni parametri relativi all'effettiva consapevolezza digitale dei ragazzi: per esempio il livello di esposizione ai rischi che gli studenti dichiarano (circa il 30% dichiara di essersi imbattuto involontariamente in materiali pornografici, il 7% ha subito atti di bullismo o violenza online, il 37% ha diffuso proprie informazioni private online). Proprio questi aspetti delle competenze digitali, inoltre, appaiono meno sviluppati nei ragazzi con rendimento scolastico più basso.

Una prima sfida quindi appare quella di **motivare gli studenti dai rendimenti meno alti al tema della formazione, stimolando il loro bisogno di potenziamento delle competenze e innescando circuiti virtuosi di inclusione.**

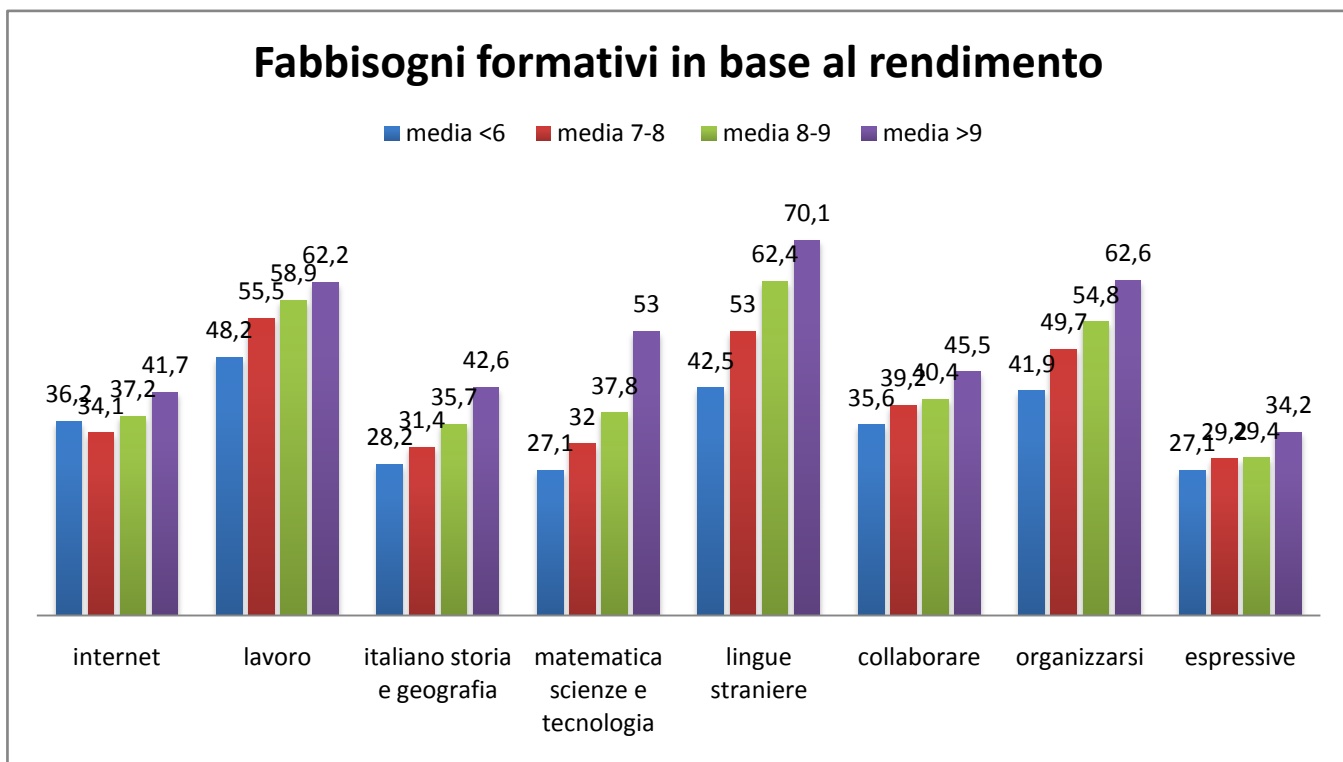


Grafico 6. N: 9508 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 5 su scala 1-5) dai ragazzi, in base alle fasce di rendimento*



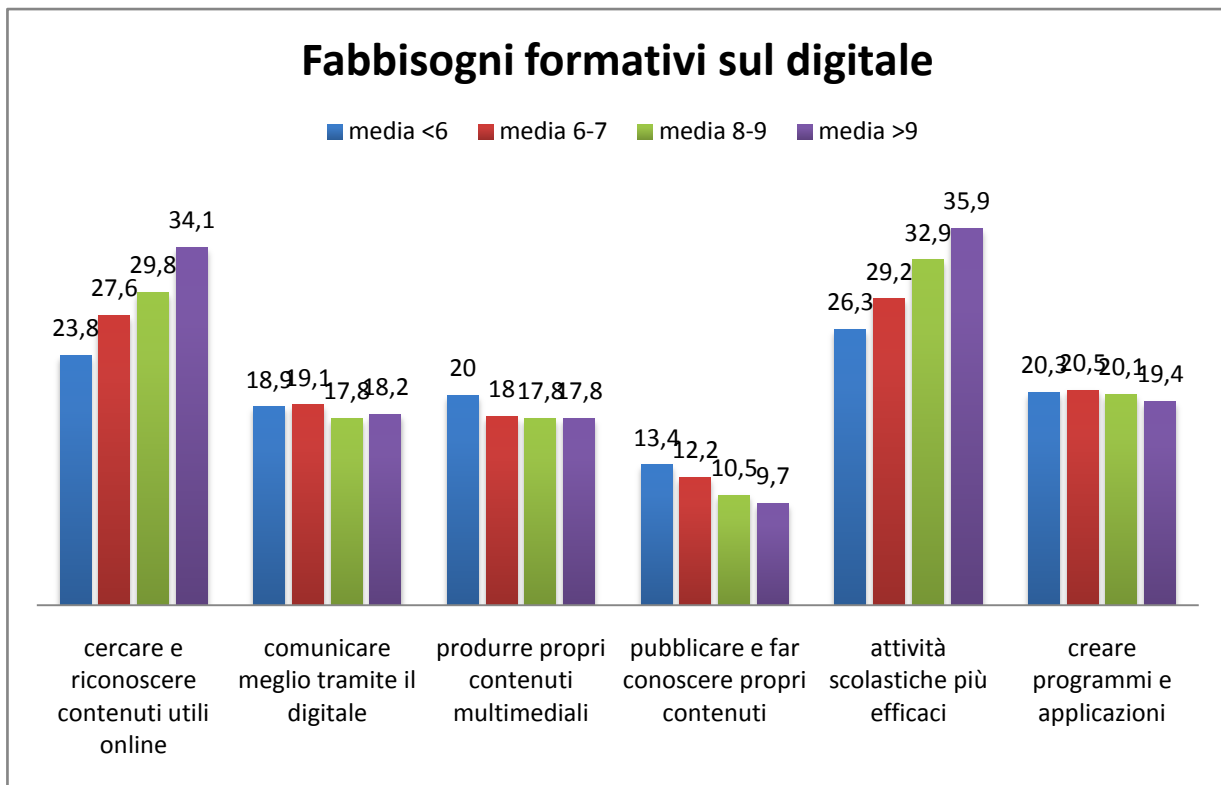


Grafico 7: N. 9508 casi. *Fabbisogni formativi sul digitale dichiarati come più importanti (valore 5 su scala 1-5) dai ragazzi, in base alle fasce di rendimento*

## INTRODUZIONE

Questa analisi parte dalla richiesta del Ministero dell'Istruzione di avere una fotografia e alcuni dati di restituzione riguardo le azioni di formazione erogate agli studenti nell'ambito del PON FSE FESR Istruzione 2007-2013.

In particolare, la ricerca è stata commissionata dall'Autorità di Gestione del PON Istruzione 2007-2013, al gruppo di ricerca PON Indire, per ottenere un quadro delle attuali competenze digitali degli studenti provenienti dalle 4 "Regioni Convergenza" (Campania, Puglia, Sicilia e Calabria), che hanno usufruito di corsi PON nel periodo 2007-2013.

Obiettivo della ricerca era anche ottenere elementi informativi sui desiderata e sulle aspettative formative future dei ragazzi, in relazione al mondo digitale ma anche a un quadro più ampio di ampliamento e potenziamento delle loro competenze.

Tale report quindi è pensato per fornire dati ed elementi interpretativi utili alla valutazione dell'impatto delle attività formative erogate nell'ambito delle azioni PON, in relazione al tema del digitale, e a progettare policy e linee di sviluppo utili a migliorare le future azioni di sistema destinate alla popolazione studentesca.

### 1.1 Le politiche nazionali per la diffusione del digitale a scuola

Gli investimenti nazionali, che negli anni hanno intensificato le azioni "per modificare gli ambienti di apprendimento al fine di rendere l'offerta educativa e formativa coerente con i cambiamenti della società della conoscenza", hanno seguito principalmente tre direzioni. Negli anni '80 con i **Piani Nazionali di Informatica** (PNI), rivolti ai docenti di matematica e fisica del biennio della scuola superiore e successivamente estesi anche ai colleghi delle discipline umanistico-letterarie (1990/1991), gli investimenti erano orientati a promuovere una competenza tecnica per utilizzare il computer come strumento informativo di supporto alla didattica. All'inizio degli anni '90, è stato avviato un **Programma di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche** (PSTD) che aveva lo scopo di accompagnare la diffusione nelle scuole di postazioni e laboratori multimediali per gli studenti con una formazione<sup>2</sup> del personale docente, orientata non solo alla conoscenza tecnica degli strumenti, ma anche ai contenuti dell'attività oggetto di insegnamento. Con il successivo **Piano Nazionale Scuola Digitale** (PNSD), avviato nel 2007, l'attenzione viene rivolta alla tecnologia, concepita all'interno di *un progetto didattico innovativo, come risorsa che solo l'intelligenza pedagogico-didattica dei docenti può utilizzare in modo efficace*<sup>3</sup> e in relazione ad un ambiente per l'apprendimento. Questo Piano ha promosso il superamento dei modelli formativi precedenti ed

<sup>2</sup>Con i Piani di formazione FORTIC1 e FORTIC2 sono stati formati circa 180.000 docenti di ogni ordine e grado. Fonte dati: Miur-DGSSSI Direzione Generale per gli Studi la Statistica e i Sistemi Informativi [http://www.istruzione.it/scuola\\_digitale/allegati/2014\\_archivio/home03\\_140601\\_Piano%20Nazionale%20Scuola%20Digitale.pdf](http://www.istruzione.it/scuola_digitale/allegati/2014_archivio/home03_140601_Piano%20Nazionale%20Scuola%20Digitale.pdf)

<sup>3</sup>F. Falcinelli e P. Limone *La scuola digitale: a che punto siamo?* in P.C. Rivoltella (a cura di) "Smart Future: didattica, media digitali e inclusione", FrancoAngeli, Bari, 2014, pg 16

ha avviato una vera e propria rivoluzione digitale. Gli obiettivi del piano erano molteplici: incrementare le dotazioni tecnologiche nelle scuole, portare l'innovazione nelle classi scardinando l'idea di laboratorio informatico per focalizzare l'attenzione piuttosto sulla necessità di allestire un ambiente di apprendimento dove gli studenti fossero co-autori dei processi di conoscenza insieme a insegnanti, ricercatori e facilitatori, e sulla preparazione degli insegnanti che dovevano essere aggiornati da formazioni dedicate<sup>4</sup>.

**Il Piano ha previsto due fasi di intervento;** la prima è articolata in 4 misure, integrate tra loro:

- *Progetto Scuola Digitale-LIM, per sviluppare e potenziare l'innovazione didattica attraverso le tecnologie digitali.*
- *ProgettoCl@ssi 2.0, per offrire la possibilità di verificare se e come, attraverso l'utilizzo quotidiano nelle attività di classe con le nuove tecnologie, l'ambiente formativo tradizionale venga trasformato, sia nello spazio che nel tempo e nell'organizzazione delle attività, in ambiente di apprendimento attivo e collaborativo. Il focus non era sugli strumenti tecnologici ma sulla capacità progettuale e creativa dei docenti.*
- *Progetto Editoria Digitale<sup>5</sup> per promuovere azione di stimolo al mondo dell'editoria per la realizzazione di prodotti editoriali innovativi<sup>6</sup>.*
- *Azione Scuola 2.0. Questa azione ha finanziato inizialmente 14 Istituti scolastici disposti ad abbracciare una linea avanzata di innovazione. Nel 2013 è proseguita finanziando altri 21 istituti scolastici, per un totale di 35 Scuole 2.0 su territorio nazionale. Il processo di innovazione avviato prima su larga scala con l'azione LIM in classe e poi potenziato e verticalizzato con le azioni Cl@ssi 2.0 e Editoria Digitale Scolastica<sup>7</sup>, è stato esteso a tutto l'istituto scolastico.*

Rispetto al Progetto Scuola Digitale LIM, sono state acquistate per tutte le scuole di ogni grado circa **35.110 LIM** e la formazione ha coinvolto oltre **70.000 docenti**: la maggior parte delle LIM (65%) sono della scuola secondaria di I grado. I Progetti Cl@ssi 2.0 e Scuole 2.0 hanno costituito rispettivamente 416 classi e 14 istituti scolastici.

La **II fase del Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD)**, che si inserisce nel processo di integrazione e di digitalizzazione della scuola all'interno degli obiettivi dell'Agenda Digitale, ha previsto le seguenti azioni:

- *Accordo MIUR-Regioni, per definire le coperture finanziarie e le procedure operative per sostenere il PNSD. Sono state acquistate ulteriori **1.900 LIM**, formate 905 Cl@ssi 2.0 e 23 Scuole 2.0.*
- *Poli formativi, liste regionali di formatori e prima fase formazione su competenze digitali, per diffondere nel territorio e "mettere a sistema la rete di competenze e le risorse strutturali fin qui generate dalle azioni del Piano Nazionale Scuola Digitale<sup>8</sup>".*

<sup>4</sup>F. Falcinelli e P. Limone, *op. cit.*, pg15. La descrizione della prima fase riprende il testo di F. Falcinelli e P. Limone, *op. cit.*, pg 15 e seguenti.

<sup>5</sup>"Le ultime normative si sono mosse su un terreno più ampio inserendo le nuove tecnologie all'interno di processi innovativi di sistema: per esempio il DL 104/2013 propone molteplici innovazioni rispetto al sistema scuola e prevede finanziamenti per supporti e libri digitali o per favorire la diffusione della connessione wireless, mentre il DM 781 del 27/09/2013 stabilisce esplicitamente di poter adottare libri nella versione digitale o mista", F. Falcinelli e P. Limone, *op. cit.*, pg 16.

<sup>6</sup>F. Falcinelli e P. Limone, *op. cit.*, pg15

<sup>7</sup>Fonte dati: Miur– DGSSSI Direzione Generale per gli Studi la Statistica e i Sistemi Informativi, pg8

<sup>8</sup>Miur– DGSSSI Direzione Generale per gli Studi la Statistica e i Sistemi Informativi, pg11

- *Wireless nelle scuole*, per potenziare e ampliare le infrastrutture di rete (LAN/WLAN).

Quest'ultima azione ha coinvolto negli anni 2013 e 2014 circa 1.500 scuole secondarie<sup>9</sup>.

Recentemente, attraverso la Buona Scuola (legge 107/2015), è stato promosso un nuovo **Piano Nazionale Scuola Digitale** (PNSD) che rappresenta il *documento di indirizzo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per il lancio di una strategia complessiva di innovazione della scuola italiana e per un nuovo posizionamento del suo sistema educativo nell'era digitale*<sup>10</sup>.

Il Piano, che *contribuisce a “catalizzare” l'impiego di più fonti di risorse a favore dell'innovazione digitale, a partire dalle risorse dei Fondi Strutturali Europei (PON Istruzione 2014-2020) e dai fondi della legge 107/2015*, promuove l'innovazione del sistema scolastico e nuove opportunità per un'educazione digitale.

Accanto a questi interventi, la **Programmazione** ha promosso azioni sulle **competenze professionali e digitali** dei **docenti**, sull'accessibilità e attrattività delle strutture e, più in generale, sul miglioramento della qualità del sistema scolastico.

## 1.2 Pratiche didattiche e policy educative

La diffusione delle tecnologie digitali è oggi una componente centrale dell'ambiente in cui viviamo. I nuovi strumenti hanno ridefinito, e vanno ridefinendo, le nostre modalità cognitive, di interazione e di socializzazione, con profonde implicazioni nei diversi ambiti sociale e culturale, economico, produttivo e del lavoro. Una “grande trasformazione” che non poteva lasciare immune la scuola, sul fronte macro-sistemico della sua *mission* e delle politiche istituzionali, e sul versante micro delle pratiche messe in atto dai docenti e dagli studenti nella quotidianità d'aula. In Europa i singoli paesi hanno fatto i conti con le condizioni socio economiche locali, con la capacità di fare investimenti anche infrastrutturali nel paese e promuovere, quindi efficaci azioni di sistema adatte a modificare, in relazione alle ICT, l'ambiente tecnologico del cittadino e le sue competenze di utilizzo consapevole della tecnologia digitale.

Un processo che è stato disegnato anche grazie agli indirizzi strategici indicati da organismi internazionali (Banca Mondiale, Fondo monetario internazionale, International Telecommunication Union ITU, ONU, EUROSTAT, OECD) e sostenuto, anche finanziariamente, dalle politiche promosse dall'Unione Europea.

In attuazione delle politiche di indirizzo dell'Unione Europea, l'integrazione delle nuove tecnologie nella scuola come elemento chiave dell'agenda governativa italiana prende forma nell'ottica delle competenze per la cittadinanza digitale. L'obiettivo dell'innovazione – strumentale, didattica, metodologica - si coniuga dunque con il principio base di una scuola capace di garantire la piena partecipazione di tutti gli individui ai processi sociali, alla luce dei linguaggi prevalenti e delle competenze necessarie per affrontare le sfide nella società del XXI secolo.

<sup>9</sup>Nell'assegnazione dei fondi, la priorità è stata data alle scuole secondarie di II grado.

<sup>10</sup>Piano Nazionale Scuola Digitale, pg6

Nell'ambito di tale macro-obiettivo e nel contesto del mutamento in atto, le politiche per la diffusione delle ICT e del loro uso nella scuola, nel più ampio scenario europeo ed internazionale, hanno spesso faticato a mantenere saldo il quadro generale dei principi di fondo, delle azioni da realizzare e della riflessione critica sulle azioni realizzate (cfr. Aviram e Talmi, 2006, p. 48).

Da una parte la necessità del “cambiamento”, ispirato dalla necessità di adeguamento alle trasformazioni socio culturali in atto ha talvolta condotto ad una reinterpretazione di due concetti base, quello dell'innovazione e quello che definisce la categoria dei giovani, nella forma di una retorica che ha rischiato di oscurare il dibattito scientifico e l'efficacia delle azioni. Nella generalizzazione del concetto di innovazione si è rischiato infatti di perdere la sua natura relazionale, la necessità di guardare al contesto di riferimento per individuare cosa è innovativo rispetto alle specifiche caratteristiche territoriali, l'opportunità di individuare le “variabili” specifiche dell'innovazione, capaci di orientare le azioni locali, le condizioni entro le quali il cambiamento può assumere un significato sociale ed essere generatore di sviluppo.

Il secondo concetto spesso deviato nel dibattito pubblico è quello di “nativi digitali”, che nella sua formulazione originaria focalizza l'attenzione sulle caratteristiche e sui bisogni di una generazione nata entro il contesto del cambiamento in atto, abituata a socializzare con l'ambiente attraverso i nuovi strumenti (Prensky 2001, Ferri 2011). L'espressione, tanto diffusa quanto contestata, è diventata infatti talvolta un pericoloso mito vuoto. Come scrive Sonia Livingstone (2009), “sarebbe un peccato se la retorica sulle abilità on line dei giovani ci impedisse di riconoscere che il potenziale educativo, informativo e partecipativo offerto dai media digitali costituisce una vera e propria sfida”.

Entrambe le categorie, nel passaggio dalla definizione concettuale a quella operativa, possono e devono essere collocate nelle effettive pratiche sociali che prendono forma nell'interazione tra uomini, tecnologie, ambienti. Occorre guardare, sostiene ancora la Livingstone, anche le effettive disposizioni di istituzioni quali scuola, famiglia, mercato e stato, nonché il ruolo modellizzante delle attività e delle loro pratiche quotidiane. “In effetti, sono proprio queste a far sì che, per esempio, gli insegnanti scelgano di rimpiazzare la stampa con le tecnologie informatiche e audiovisive, o che i governi promuovano l'adozione di internet nelle case, che le università la sviluppino come una rete decentralizzata e che le famiglie incoraggino i figli ad usarla” (Livingstone 2009, p.37).

Una interessante riflessione sulle motivazioni che possono guidare i decisori politici nelle proposte di intervento è stata sviluppata già nel 2006 da Antonio Calvani, che proponeva un modello di analisi organizzato in 3 livelli: macroecologico/etico; strategico-innovativo; microecologico o ergonomico didattico.

La prima dimensione propone una rilettura della funzione svolta dalla scuola in un contesto completamente mutato proprio grazie all'avvento della società dell'informazione. È chiaro che il mutamento che si è venuto a determinare, per gli aspetti sociali/comunicativi e per i sistemi produttivi, ha richiesto e richiede alla scuola un ripensamento complessivo delle proprie finalità, dei curricula e delle modalità organizzative, gestionali e didattiche. Le motivazioni che hanno sostenuto questa rilettura globale da parte della scuola sia sui suoi fondamenti che sulle sue consolidate modalità organizzative e didattiche, possono essere riassunte in alcuni punti: la pervasività delle ICT nella vita dei giovani; l'appeal che le nuove tecnologie hanno per le giovani generazioni; il contributo che viene chiesto alla scuola per il superamento del *digital divide*; le nuove competenze

sociali e comunicative richieste in una società pervasa dalle ICT; i nuovi alfabeti, i linguaggi, le nuove competenze.

La seconda dimensione, quella strategico-innovativa, collega l'introduzione delle ICT al tema generale dell'innovazione. Le ICT assumono anche nella scuola una funzione propulsiva per il cambiamento perché consentono di incidere sul setting scolastico, di trasformare l'ambiente di apprendimento ridisegnando lo spazio, riorganizzando il tempo, modificando i processi di comunicazione e socializzazione. Le conoscenze e i saperi acquistano una nuova potenzialità in termini di insegnamento e apprendimento, in particolare attraverso i due concetti della "flessibilità" e del "networking", che aprono alle nuove possibilità di personalizzazione rispetto ai diversi stili cognitivi di discenti e docenti, e alle nuove opportunità relazionali ed informative tramite la rete.

La terza dimensione, quella microecologica o ergonomica didattica, fa riferimento direttamente alla relazione ICT e apprendimento, pone il problema della validazione empirica e interessa direttamente non tanto e non solo i decisori politici, quanto gli insegnanti nella loro pratica quotidiana. Così come afferma Calvani (2009), al momento non ci sono chiare evidenze empiriche su una relazione positiva che connetta ICT ed efficacia degli apprendimenti. Il numero delle ricerche che mostrano che il loro impiego conduca a un miglioramento è pari pressoché a quelle di segno contrario (Pedrò 2006).

Occorre però interrogarsi sulle condizioni che possono favorire un proficuo utilizzo delle tecnologie nelle scuole, attraverso una pluralità di percorsi di ricerca che necessitano innanzitutto di una approfondita conoscenza dei contesti entro i quali prende forma la negoziazione tecnologie-menti-persone-istituzioni, territorio.

Nello specifico, la presente indagine si muove entro la cornice della prima dimensione, muovendo dalle condizioni socio culturali che caratterizzano la scuola del XXI secolo. In particolare, dal punto di vista dell'indagine, si investigano le abitudini attuali di utilizzo delle nuove tecnologie da parte di docenti e studenti e si avvia una prima definizione del quadro delle competenze digitali oggi prevalenti e dei bisogni a esse associate. Tale indagine costituirà un interessante quadro di sfondo per successivi approfondimenti che potranno essere focalizzati più nello specifico sulla dimensione strategico-innovativa legata ai contenuti (si pensi ai possibili sviluppi nel contesto della diffusione dell'editoria digitale scolastica o delle Open Educational Resources), così come allo sviluppo di percorsi di ricerca focalizzati su approfondimenti qualitativi tesi a investigare gli stili cognitivi e le condizioni dell'apprendimento efficace attraverso le ICT nelle scuole.

### **1. 3. L'indagine sulle competenze nel quadro delle politiche italiane per la Buona Scuola**

Un importante momento di dibattito sulla maturazione del tema delle nuove tecnologie nel sistema scolastico italiano ha preso forma, in Italia, con la consultazione sul documento Miur *La Buona Scuola* (legge 107/2015). L'obiettivo della Buona scuola si costruisce, tra l'altro, su una "didattica integrata, moderna e per competenze", su una "adeguata formazione dei docenti al digitale" e su una tecnologia "leggera e flessibile, adattandosi alle esigenze di chi la usa, allo stile dei nostri docenti, alla creatività dei nostri ragazzi". Tecnologia "trasparente", come già definita da autori



come Marshall McLuhan (1964) e più di recente Donald Norman (2005), che hanno evidenziato come essa debba essere naturalmente parte delle nostre pratiche quotidiane. Banda larga veloce, *wi fi*, dispositivi mobili per la didattica individuano una strategia di intervento che va nella direzione di una migliore dotazione strumentale ma anche dell'integrazione di tali tecnologie nella vita scolastica. I nuovi mezzi digitali costituiscono uno degli strumenti per veicolare l'innovazione didattica, a livello sistemico e di pratica quotidiana. Non si tratta di una mera innovazione tecnologica, ma piuttosto del rinnovamento dei processi anche attraverso un nuovo setting didattico in cui gli ambienti – tecnologici e non solo – rappresentano un ingrediente fondamentale. Nell'attuale contesto di diffusione della società della conoscenza, educare al digitale significa educare alla consapevolezza d'uso dei nuovi strumenti, allo sviluppo delle forme creative, collaborative e di problem solving su cui tali strumenti sono fondati, come evidenziato anche da autori come Jenkins (2006) Livingstone (2009), de Kerckhove (1997). “Il nostro secolo – si legge tra le altre sollecitazioni di dibattito lanciate dal documento *La Buona Scuola* è il secolo dell'alfabetizzazione digitale: la scuola ha il dovere di stimolare i ragazzi a capire il digitale oltre la superficie. A non limitarsi a essere consumatori di digitale. A non accontentarsi di utilizzare un sito web, una app, un videogioco, ma a progettarne uno. Perché programmare non serve solo agli informatici. Serve a tutti, e serve al nostro Paese per tornare a crescere, aiutando i nostri giovani a trovare lavoro e a crearlo per sé e per gli altri. Pensare in termini computazionali significa applicare la logica per capire, controllare, sviluppare contenuti e metodi per risolvere i problemi e cogliere le opportunità che la società oggi ci offre”.

Nel quadro delle politiche europee per “una crescita intelligente, fondata sulla conoscenza e sull'innovazione”, già da diversi anni e recentemente con la programmazione 2007-2013, la via italiana ha fatto propri gli obiettivi di promuovere l'innalzamento e l'adeguamento delle competenze di giovani e adulti, di valorizzare le risorse umane mediante la qualità dell'istruzione e del capitale umano.

Gli investimenti in tale direzione sono stati intensificati sia grazie agli interventi connessi al Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD), sia, con riferimento alle regioni meridionali in maggiore ritardo di sviluppo (Calabria, Campania, Puglia, Sicilia), attraverso le azioni promosse nel ciclo attuativo 2007-2013 del Programma Operativo Nazionale Istruzione.

Le diverse azioni previste dal PNSD sono finalizzate a “modificare gli ambienti di apprendimento per rendere l'offerta educativa e formativa coerente con i cambiamenti della società della conoscenza [...] a portare il laboratorio in classe [...] per rispondere all'esigenza di un passaggio dalla didattica trasmissiva ad un apprendimento collaborativo ed esperienziale.

Il Programma Operativo Nazionale Competenze per lo Sviluppo (FSE) e Ambienti per l'Apprendimento (FESR) 2007-2013 ha sostenuto il PNSD e, nelle aree territoriali di pertinenza e per le istituzioni scolastiche del primo e secondo ciclo, ha esteso il proprio campo di intervento a diversi ambiti nei quali l'introduzione delle TIC e il loro uso sistematico può generare un miglioramento disciplinare, metodologico e didattico, gestionale ed organizzativo, comunicativo.

Nelle diverse linee di azione del ciclo di programmazione 2007-2013 l'istruzione e la formazione sono state oggetto di diversi interventi finalizzati a incidere sulle competenze professionali dei docenti e degli studenti, sull'accessibilità e attrattività delle strutture e sul miglioramento della qualità del sistema scolastico.

Tali azioni hanno condotto a significativi risultati su diversi fronti quali quello della dispersione scolastica, del tasso di partecipazione all'istruzione secondaria superiore, e – come rilevato nelle ultime indagini OCSE PISA - delle competenze degli studenti quindicenni. Tuttavia, la scuola contemporanea si trova dinanzi ad una grande sfida ed è immersa in profondi cambiamenti ancora in atto, che sono innanzitutto sociali e culturali. Come scrive Tony Wagner (2013) più di un secolo fa abbiamo dato vita alle “scuole di fabbrica per la società industriale. Immaginare le scuole per il 21° secolo deve essere ora la nostra priorità”. Le istituzioni dedicate alla formazione si trovano oggi al centro di una grande trasformazione, che incalza per l'adozione di nuovi modelli didattici e organizzativi, nuove competenze, nuovi obiettivi e che induce a sostanziali ripensamenti delle sue pratiche quotidiane.

I principali risultati raggiunti rappresentano dunque il punto di partenza per proseguire nella rielaborazione e nello sviluppo dei processi di integrazione dell'ICT nella didattica attraverso una strategia di policy maturata anche attraverso le risultanze empiriche sullo stato attuale.

Sul fronte della diffusione delle tecnologie digitali, si registra “su tutto il territorio nazionale un forte fabbisogno di intervento, sia per colmare i ritardi e avvicinarsi alla media europea in termini di dotazioni tecnologiche, sia per l'emergere di nuovi fabbisogni legati alla rapida diffusione delle innovazioni tecnologiche e al processo di ammodernamento della scuola”. Tuttavia, nell'attuale fase di sviluppo e diffusione dei nuovi media nelle nostre vite, non si tratta meramente di colmare un divario in termini numerici né di “istruire” docenti e studenti all'utilizzo delle tecnologie. Così come leggere e scrivere implicano una serie di competenze raffinate, che vanno ben oltre il semplice ABC (Ming 2007, pp. X-XI), anche le “abilità” necessarie per affrontare il nuovo ambiente – tecnologico, culturale e sociale – e per “partecipare” vanno apprese e affinate.

In continuità con quanto realizzato finora, anche il Programma Operativo Nazionale 2014-2020 vede finalizzato l'Asse Prioritario 2 “potenziare le infrastrutture scolastiche e le dotazioni tecnologiche” e l'Obiettivo specifico 2.1.2 a sostenere la “diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e l'adozione di approcci didattici innovativi”, anche attraverso il sostegno all'accesso a nuove tecnologie, alla fornitura di strumenti di apprendimento adeguati e alla promozione di risorse di apprendimento online. L'obiettivo è quello di “offrire una scuola moderna, dotata di tecnologie e laboratori in grado di rispondere in maniera diretta alle esigenze acquisite dalla società dell'informazione (...) per la crescita e lo sviluppo delle competenze degli studenti”. Il Programma esercita una funzione strategica rispetto alle priorità nazionali e all'obiettivo del miglioramento della qualità del sistema scolastico.

Una maggiore potenzialità trasmissiva del Programma è data anche dall'estensione del territorio di riferimento che, seppure con differente intensità di finanziamento, comprende per il periodo 2014-2020 tutte le Regioni e tutte le scuole pubbliche italiane, comprese quelle dell'infanzia.

In questa cornice le azioni tendono a intervenire in modo sistemico, realizzando una piena sinergia con l'Agenda Digitale Italiana che individua lo sviluppo delle competenze digitali come uno degli assi strategici di una politica per l'innovazione per un “Paese semplice e trasparente, sostenibile, sicuro, consapevole, competitivo, inclusivo”. Nei documenti dell'Agenda più volte si richiama l'importanza che la conoscenza e l'uso delle TIC acquistano per poter accedere ai servizi, partecipare alle dinamiche sociali, economiche e politiche, esercitare i propri diritti e doveri, avere accesso ai percorsi di istruzione, formazione e lavoro. La constatazione che le competenze digitali siano diventate così decisive per tutti i cittadini al punto da determinare una forma di esclusione



sociale a causa del *digital divide* e richiedere una vera e propria estensione del concetto di cittadinanza in “cittadinanza digitale”, obbliga tutti i Paesi dell’UE a rinforzare e indirizzare i propri interventi.

L’ottica sistemica del Programma per il nuovo ciclo è tale perché guarda alle scuole del territorio nazionale e, soprattutto, perché risponde a una più generale visione che inquadra le ICT nel fabbisogno sociale e culturale. Il Programma evidenzia dunque la necessità di intervenire, tra l’altro, sul fronte degli adeguamenti richiesti dall’attuazione del PNSD, nella direzione del rafforzamento delle competenze chiave degli allievi, sullo sviluppo professionale dei docenti. La visione che ispira le azioni è iscritta nell’obiettivo del miglioramento della capacità di sistema di istruzione e formazione di garantire servizi di qualità su tutto il territorio nazionale.

Tale *mission* è strettamente connessa alla conoscenza dello stato attuale della diffusione dei nuovi media. Nel frequente riferimento alla “pervasività delle nuove tecnologie nelle nostre vite” si evidenzia una condizione di prevalenza d’uso dei nuovi strumenti nei diversi ambiti sociali, personali e professionali. Un riferimento essenziale che funge da cornice per la riflessione e per l’azione, ma che rischia di nascondere la portata effettiva del fenomeno. Resta la necessità di comprendere come prende forma tale pervasività, le modalità di uso delle nuove tecnologie nella nostra quotidianità, l’integrazione con gli strumenti analogici, le competenze acquisite e il modo in cui riusciamo a metterle in pratica, le strade attraverso cui quella che ancora viene etichettata come “innovazione” si sta traducendo in nuove “routine” e le modalità di integrazione tra vecchie e nuove routine.

La presente indagine sulle competenze si sofferma innanzitutto sul modo d’uso delle tecnologie nella pratica quotidiana dei nostri studenti e docenti. Lo studio consentirà di fotografare lo stato attuale delle modalità attraverso cui i nuovi media sono più o meno integrati nella vita quotidiana e scolastica, le abitudini d’uso, le dotazioni tecnologiche, la consapevolezza nell’uso degli strumenti e i bisogni formativi percepiti da studenti e docenti. In quest’ottica, l’indagine consentirà di focalizzare l’attenzione sulle effettive abitudini d’uso dei nostri studenti e docenti, anche al fine di riposizionare il quadro dei bisogni formativi.

Il corpus di dati che sarà ricavato mostrerà in questa prima fase una generale panoramica sulle competenze e sui bisogni formativi e potrà consentire, in prospettiva di medio termine, successivi focus sui contenuti digitali e sugli stili cognitivi delle giovani generazioni. Tali primi risultati di ricerca potranno fornire utili indicazioni per le policy in materia di ICT, istruzione e formazione. La ricerca si pone infatti in maniera dialettica con le politiche governative nazionali, recependone le principali indicazioni, anche sulla scorta del più ampio macro contesto di politiche europee, con l’obiettivo di fornire, attraverso dati di ricerca ampi e approfonditi, nuove prospettive di sviluppo e di implementazione.

## 2.Profilo socio-demografico

Gli studenti analizzati rappresentano un campione di 9508 rispondenti, costituito da coloro che, a seguito della circolare ministeriale inviata nel mese di gennaio 2015, hanno aderito alla richiesta del MIUR di partecipare all'indagine esplorativa. La popolazione di riferimento è costituita dagli studenti delle 4 Regioni dell'area "Obiettivo Convergenza" coinvolte nel programma operativo nazionale (PON) 2007-2013.

Gli studenti hanno compilato il questionario, erogato online, nel periodo gennaio-marzo 2015.

Sebbene sia stato raggiunto un notevole numero di partecipanti, è necessario sottolineare che il campione, costruito su base volontaria e non su metodi di estrazione probabilistica, non può essere considerato statisticamente rappresentativo dell'intera popolazione di riferimento. Attraverso i focus per grado scolastico, genere e Regione, tuttavia, si ottiene una fotografia omogenea per quote del campione rispetto alle principali dimensioni descrittive della popolazione.

Come si vede dai grafici seguenti, una grande quota di rispondenti proviene dalla Puglia (44,6%) mentre i rispondenti dalle altre regioni si distribuiscono piuttosto omogeneamente sotto al 20%.

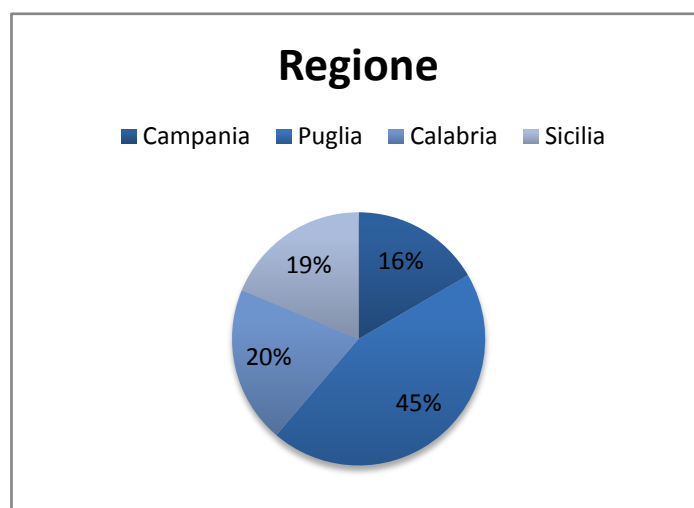


Grafico 8: N. 9508 casi. *Distribuzione del campione per provenienza geografica.*

**Dal punto di vista del genere**, il campione comprende il 55% di ragazze e il 45% di ragazzi.

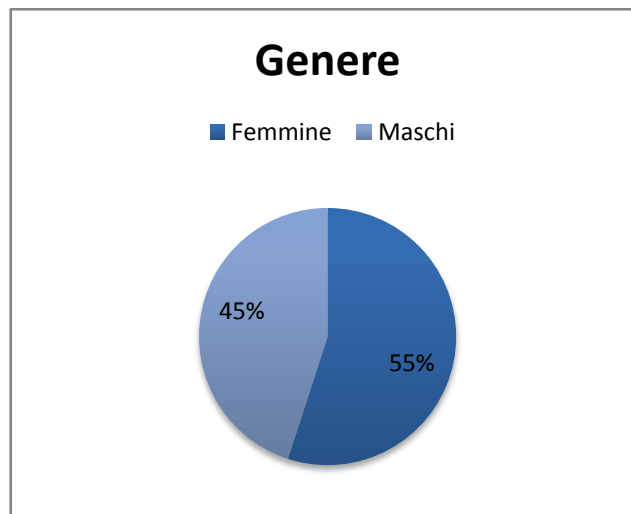


Grafico 9: N. 9508 casi. *Distribuzione del campione per genere.*

**Per quanto riguarda l'età dei rispondenti**, inoltre, quasi il 62% del campione è compreso nella fascia 14-19 anni; i ragazzi dagli 11 ai 13 sono il 30%, mentre una quota minore è composta da bambini dagli 8 ai 10 anni (5,7%) e da soggetti oltre i 19 anni.

**In relazione alla dimensione sociale ed economica delle famiglie di appartenenza**, emerge che, su un totale di 6803 casi<sup>11</sup>, il 51% del campione proviene da famiglie con due redditi, mentre il 43% da famiglie mono reddito e il 6% da famiglie senza redditi.

Altro indicatore di interesse per ricavare una fotografia del background familiare è il **titolo di studio dei genitori**: come si vede dai grafici 5 e 6 la percentuale di genitori laureati si attesta al 15% per le madri e al 14% per i padri, mentre sono rispettivamente il 43% e il 41% le percentuali di madri e padri che hanno conseguito un diploma superiore.

<sup>11</sup> La base dati in questo caso, come per il titolo di studio dei genitori, è inferiore perchè i dati relativi allo status socio-economico delle famiglie sono stati ricavati attraverso il matching con le anagrafiche GPU e non direttamente dalla survey: non in tutti i casi queste informazioni erano presenti nel dataset.

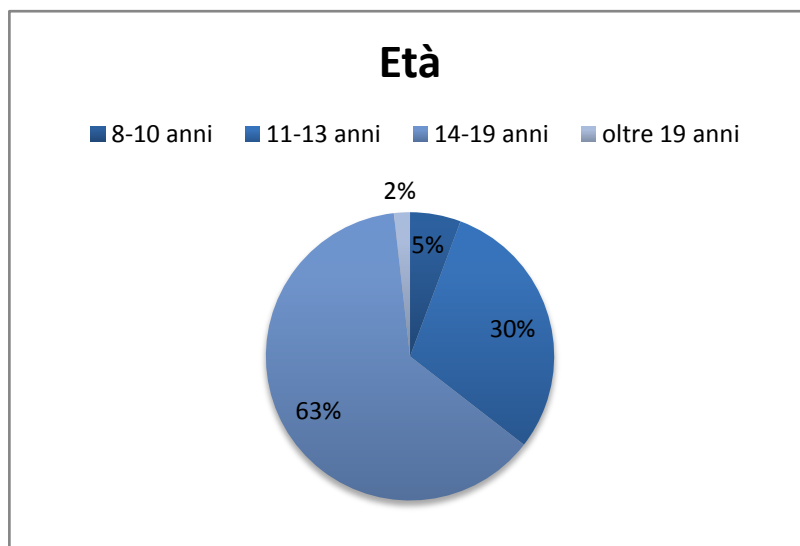


Grafico 10: N. 9508 casi. *Distribuzione del campione per età.*

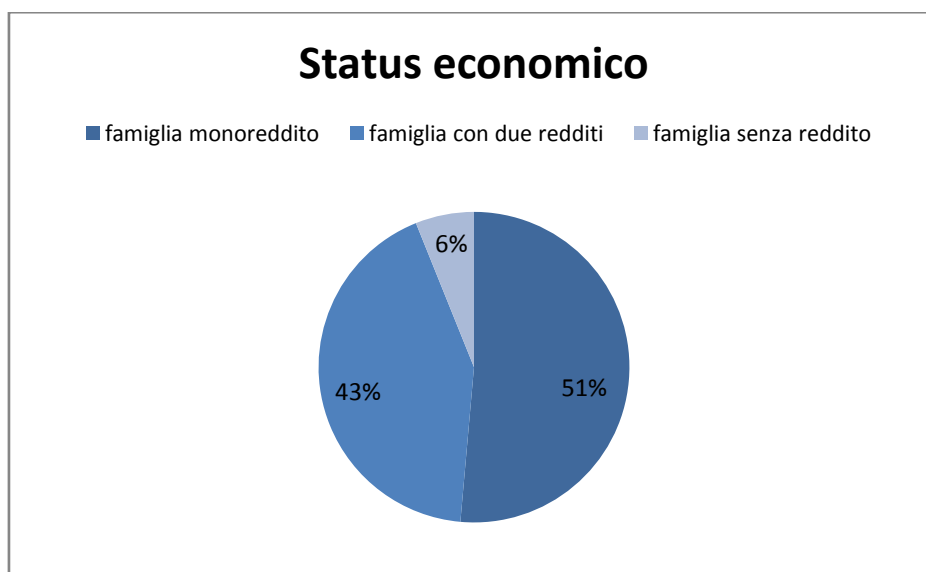


Grafico 11: N. 6803 casi. *Distribuzione del campione in base allo status economico familiare*

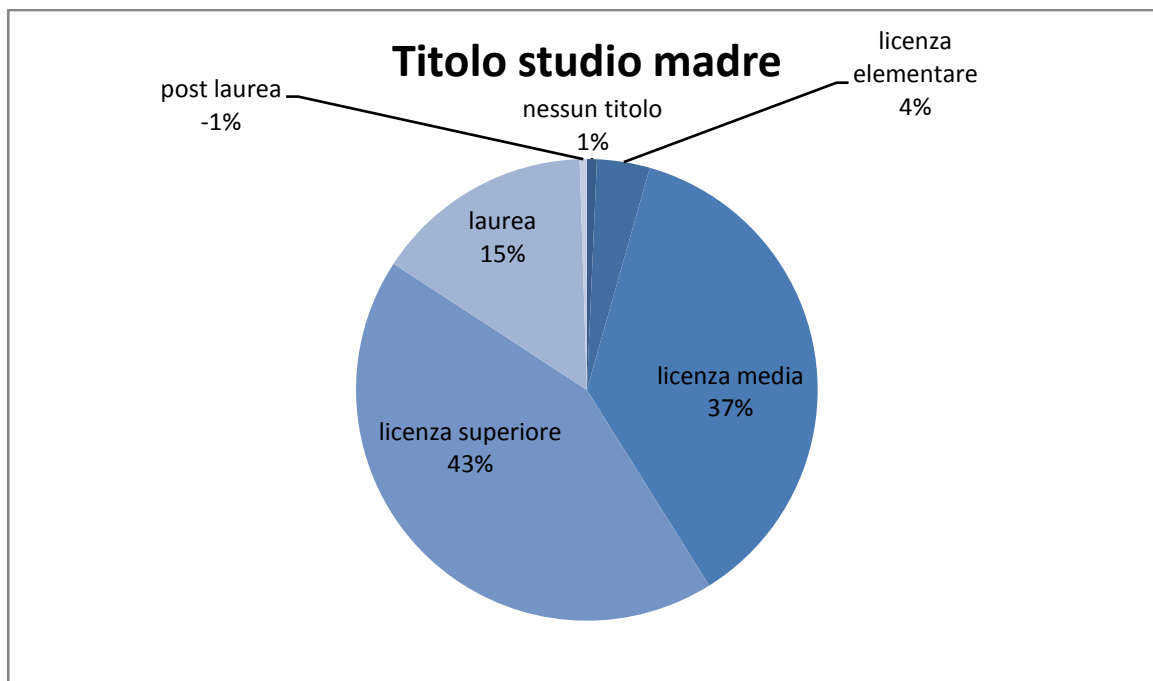


Grafico 12: N. 7017 casi. *Distribuzione del campione in base al titolo di studio della madre*

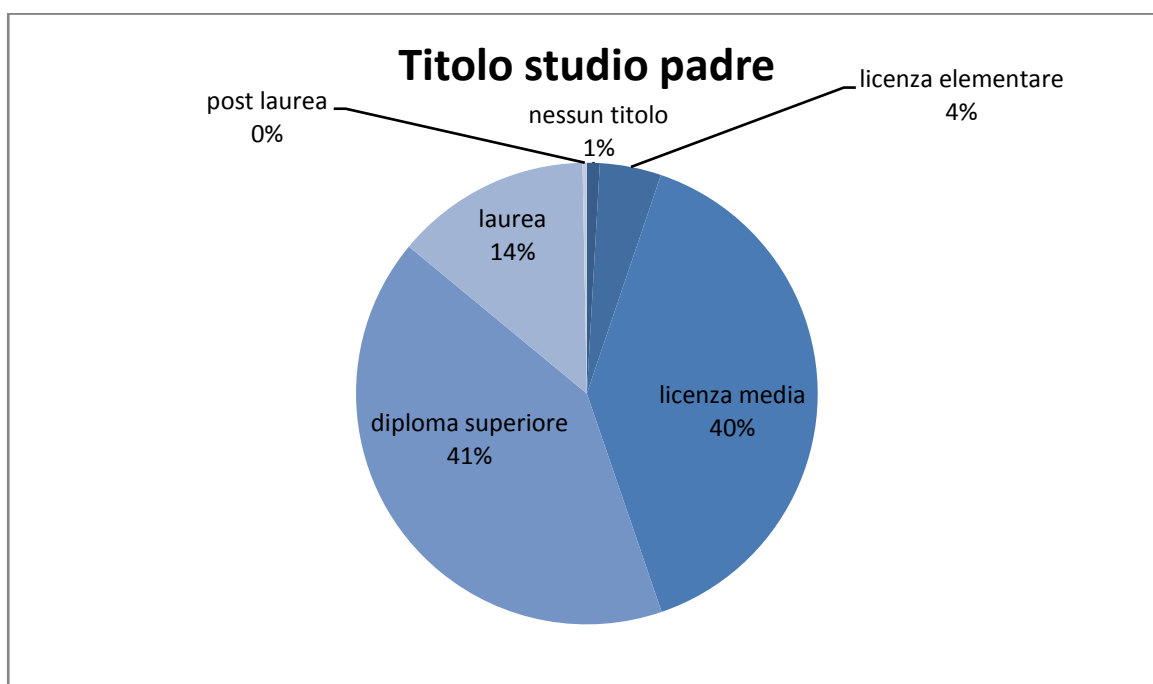


Grafico 13: N. 6969 casi. *Distribuzione del campione in base al titolo di studio del padre*

## 2.1 Profilo scolastico e formativo

Del campione di rispondenti, il 99% dei casi (pari a 9410 ragazzi) dichiara di stare ancora frequentando la scuola nell'anno scolastico della compilazione (2014-2015).

Di questi, circa il 50% dichiara di frequentare la scuola secondaria di secondo grado, il 39% la scuola secondaria di primo grado, e circa un 10% la scuola primaria.

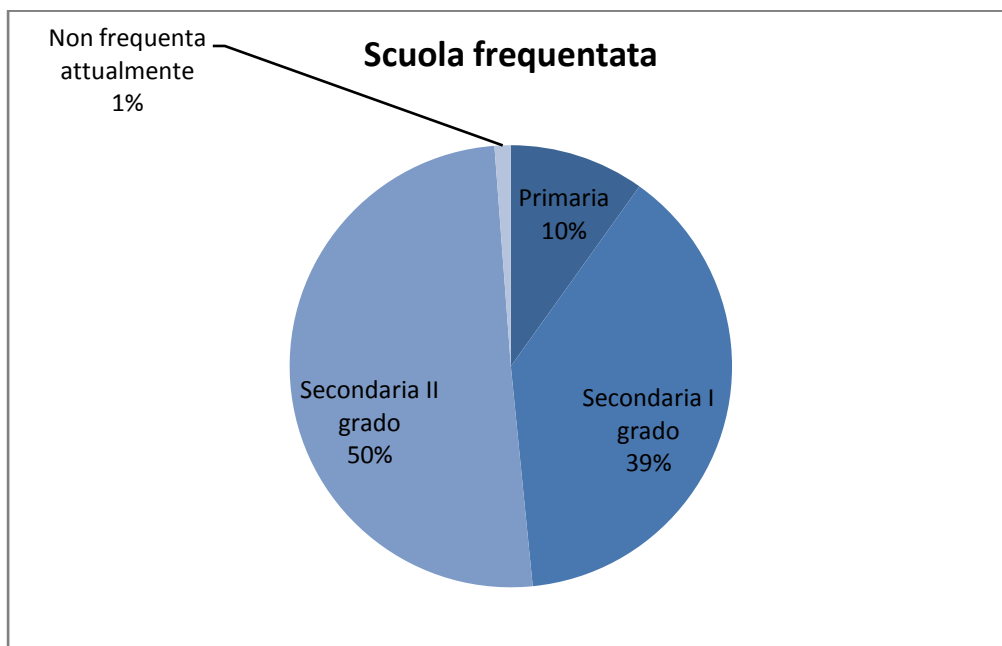


Grafico 14: N. 9410 casi. *Distribuzione del campione per grado scolastico*

Ai ragazzi è stato chiesto di dichiarare il loro **rendimento nell'ultimo anno scolastico frequentato**. I risultati mostrano che circa il 45% dei rispondenti dichiara di situarsi nella fascia di voto 6-7, mentre, agli estremi della scala, un 4% dichiara di avere una media insufficiente, e circa il 12% dichiara una media "eccellente", oltre il 9.

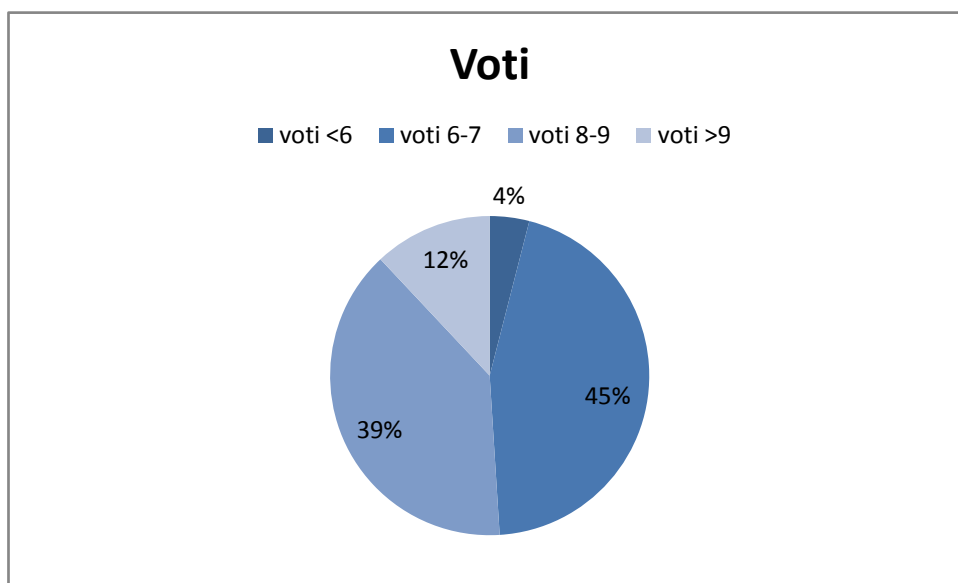


Grafico 15: N. 9508 casi. *Distribuzione del campione per media dei voti dichiarata*

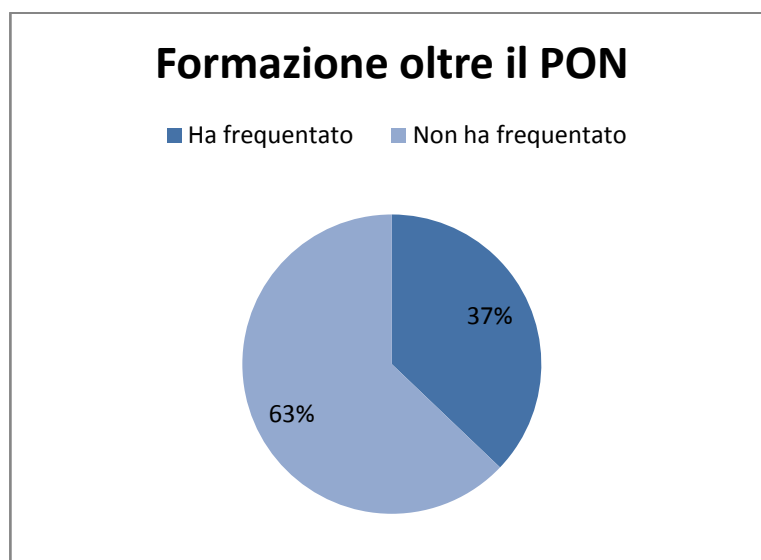


Grafico 16: N. 9508 casi. *Distribuzione del campione in base alla frequenza di altri corsi oltre quelli PON 2007-2013*

Il 37,5% dei ragazzi dichiara di aver frequentato **altri corsi oltre quelli compresi nelle azioni del PON 2007-2013**. Gli interessi formativi più spiccati, in questo contesto, riguardano le lingue straniere (il 17% dei ragazzi dichiara di aver frequentato un corso in merito), corsi relativi a hobby e interessi (es. musica, teatro, arte) e, al terzo posto, corsi sportivi (10,5%).

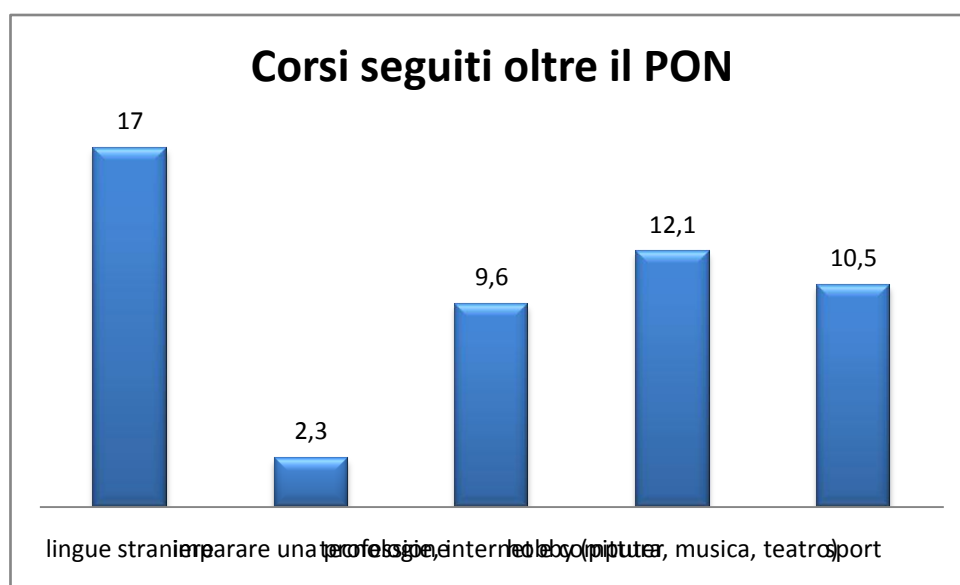


Grafico 17: N. 9508 casi. *Tipologie di corsi seguiti oltre ai PON*



### 3.Habitat tecnologico

Una serie di domande era mirata a ricostruire i contesti di utilizzo del computer e della rete, nonché a delineare le condizioni di accesso alle tecnologie, sia sul piano infrastrutturale (accesso alla rete fuori e dentro la scuola), sia sul piano del supporto nell'utilizzo delle tecnologie e nel risolvere problemi.

Dai dati emerge che **i ragazzi navigano su internet prevalentemente da casa (78,5%) e da mobile (67%)**. A seguire l'uso da casa di amici e parenti (31%).

Gli spazi pubblici sono utilizzati in misura minore per connettersi: il 26% dei ragazzi usa Internet da scuola e l'accesso da luoghi come biblioteche, centri civici, ecc, avviene per il 16% dei ragazzi; più frequente (20,5%) l'accesso da spazi pubblici commerciali, come bar, internet caffè ecc.

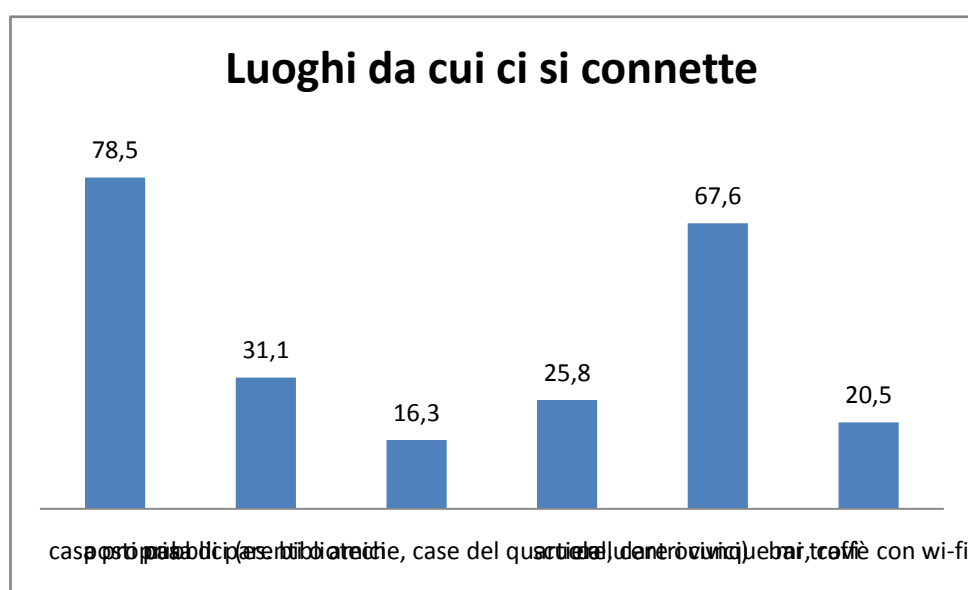


Grafico 18: N. 9508 casi. *Luoghi da cui gli studenti navigano in rete*

#### 3.1 Supporto nell'uso delle ICT

Tra i rispondenti, solo il 13% dichiara di avere dubbi o problemi nell'utilizzo di Internet, mentre l'87% si dichiara sicuro. Un dato che, coerentemente con altre ricerche (EUN 2013), mostra un alto livello di auto percezione delle proprie competenze digitali da parte dei ragazzi.

Per i ragazzi che dichiarano di avere dei problemi nell'utilizzo di PC e internet, il 5% dichiara di ricevere supporto dai genitori e amici, a seguire i fratelli (4% dei rispondenti). Solo il 2% dei rispondenti invece individua i docenti come un supporto nel risolvere questo tipo di difficoltà.

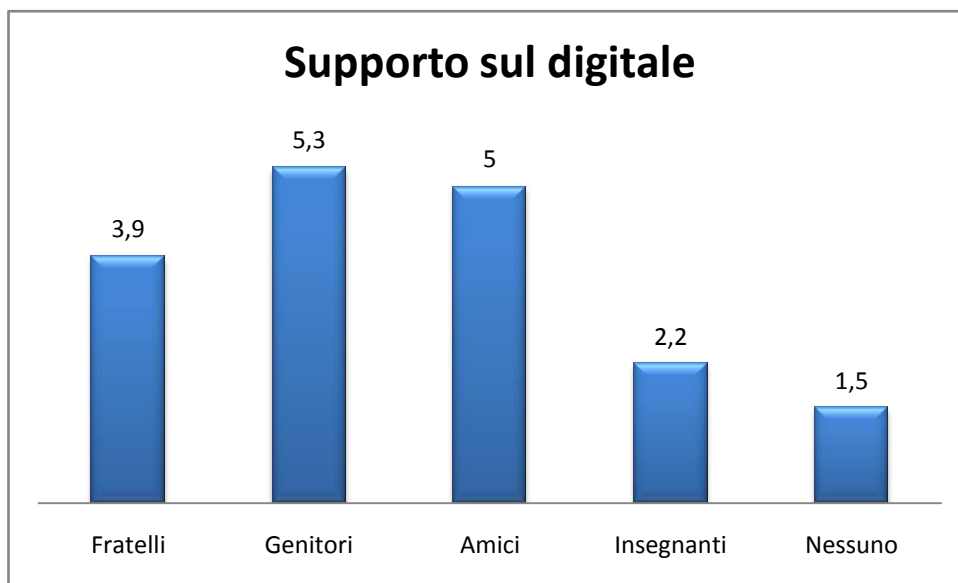


Grafico 19: N. 9508 casi. A chi chiedere supporto nell'uso di PC e internet

## 4. Uso di Internet: tempo ed attività online

Più della metà del campione naviga online fino a due ore al giorno. Il 17% è online oltre le 4 ore. Il grafico mostra le percentuali di studenti che svolgono queste attività frequentemente (da mensilmente a quotidianamente e più): le attività più frequenti sono chattare (93%), navigare alla ricerca di cose che interessano (89%), guardare video (88,5%), e navigare senza uno scopo preciso (81%).

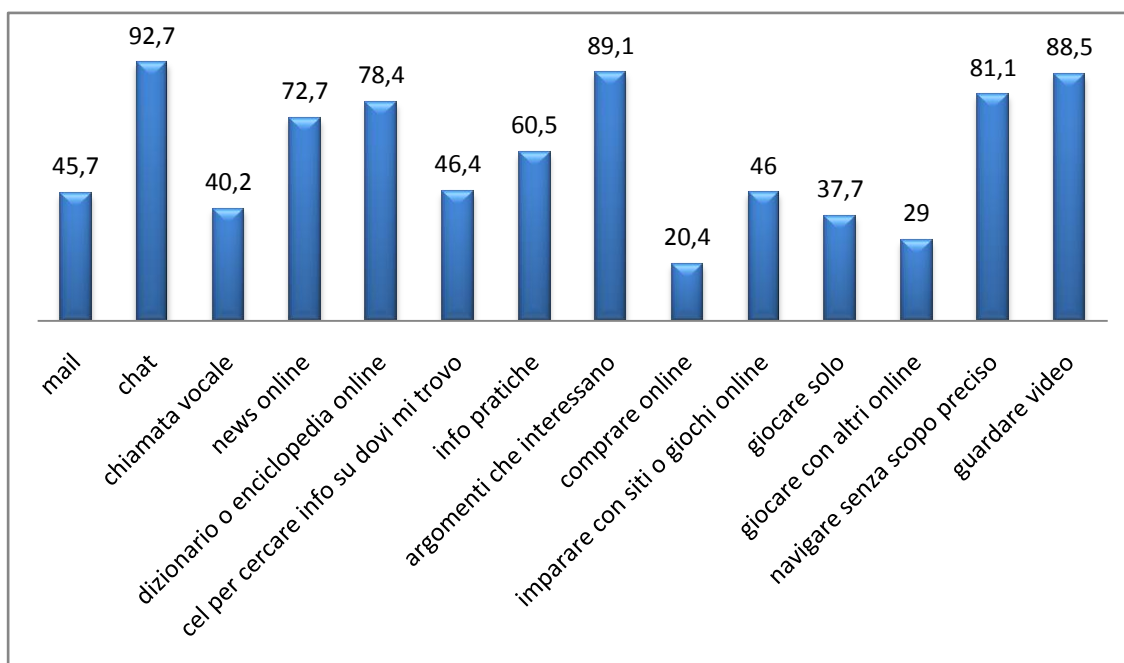


Grafico 20 N. 9508 casi. Percentuali di studenti che svolgono attività digitali con frequenza (da mensilmente a tutti i giorni o di più).

## 4.1 Luoghi, tempo ed attività online per gradi scolastici

Relativamente ai luoghi da cui ci si connette ad Internet, le rispettive distribuzioni mostrano differenze nei tre gradi, e dunque in riferimento all'età scolastica dei rispondenti. In particolare, **gli studenti della primaria dichiarano di collegarsi prevalentemente da casa, mentre tra gli studenti della secondaria di II grado la modalità principale di uso di internet è attraverso smartphone**, indipendentemente dal luogo. In particolare, oltre l'88% degli allievi della primaria che ha partecipato all'indagine si collega ad Internet da casa. È la percentuale più alta di soggetti che lo fa: difatti, per quanto riguarda gli studenti della secondaria di primo e di secondo grado, dichiarano di usare Internet da casa rispettivamente l'81% e il 74% dei rispondenti.

Un considerevole 82% di studenti iscritti alla secondaria di II grado dichiara di collegarsi “da cellulare, ovunque mi trovi”; la percentuale decresce con il grado di iscrizione scolastica, sfiorando un pur significativo 59% tra gli studenti della secondaria di primo grado, fino al 29% circa degli iscritti alla primaria.

Rispetto ai colleghi degli altri gradi scolastici, gli allievi della primaria sono quelli che usano maggiormente internet a scuola (circa 36%) contro poco più del 19% degli iscritti alla secondaria di primo grado e il 28% degli studenti della secondaria di secondo grado.

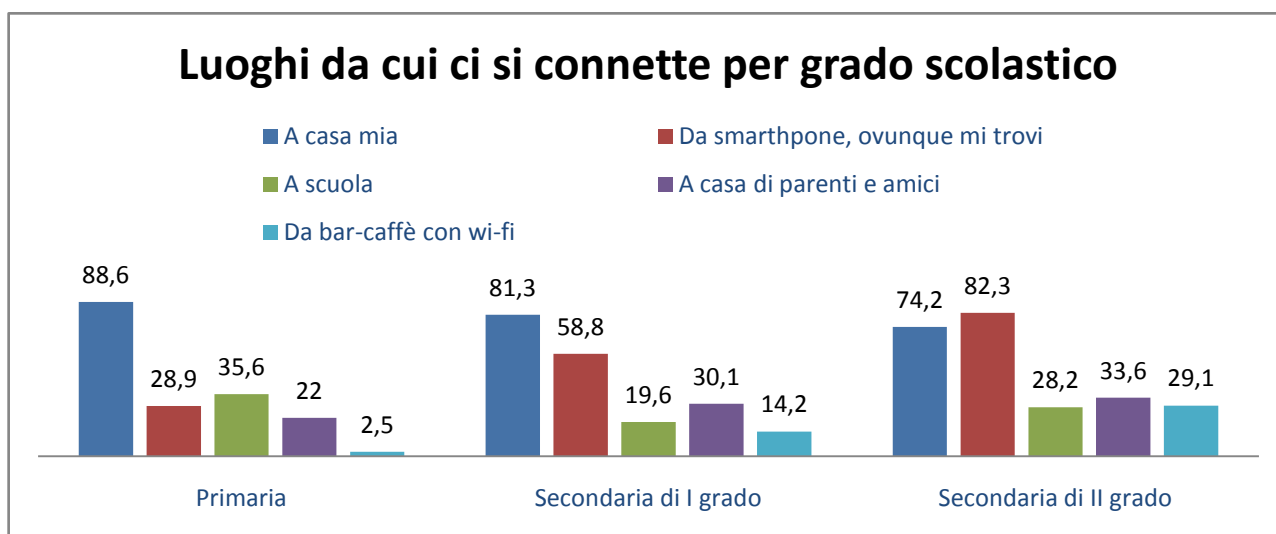


Grafico 21: N. 9410 casi. *Luoghi prevalenti da cui ci si connette. Percentuali per gradi scolastici*

**Il tempo giornaliero trascorso on line** aumenta con l'età scolastica dei rispondenti. Infatti, tra gli allievi della primaria il 47% dichiara di spendere on line meno di mezz'ora, e il 44 non supera le due ore. Tra gli studenti che impiegano giornalmente “da due a quattro ore” e “oltre quattro ore” on line, quelli della secondaria di secondo grado rappresentano la percentuale più alta (rispettivamente circa il 64% e 68% ).

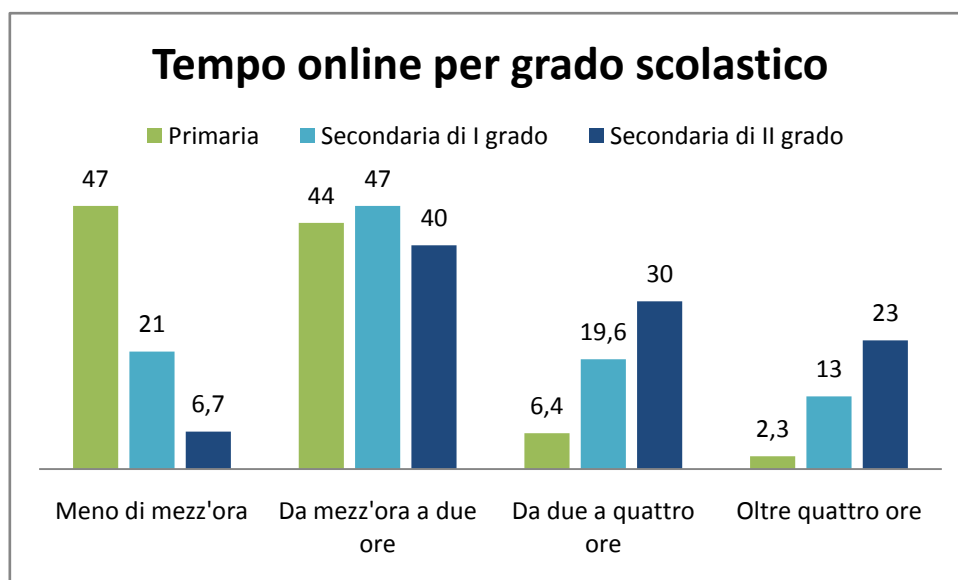


Grafico 22: N. 9410 casi. *Tempo speso online dagli studenti. Percentuali per grado scolastico*

Relativamente alle attività svolte online con frequenza (da mensilmente a quotidianamente e più), tra gli studenti delle secondarie le ricorrenze riscontrano l'ordine di diffusione già presentato con riferimento al totale della popolazione, e ne evidenziano l'incremento in progressione con l'età scolastica degli studenti. In particolare la **chat** è usata con frequenza da quasi il 98% degli studenti del secondo ciclo, che navigano alla ricerca di argomenti di proprio interesse nel 96% circa dei casi, guardano **video** nel 94% e **navigano per divertimento, senza scopo** per il 92,3%.

Pur confermando tale ordine di interesse, **i dati relativi alla secondaria di primo grado rilevano un significativo decremento nelle frequenza d'uso considerata**. Per la chat la percentuale scende al 93%, la ricerca di argomenti di interesse corrisponde all'87% dei soggetti, il guardare video all'87% e il navigare senza scopo è un comportamento frequente nel 75,5% dei casi.

Per la primaria, oltre a registrarsi un ulteriore decremento di tale attività, che comunque corrisponde ad un complessivo minor uso della rete, si nota anche un differente ordine e l'introduzione di una ulteriore abitudine d'uso tra le più frequenti svolte online. In particolare, gli allievi di questo grado scolastico guardano video (70%), chattano (66%), cercano argomenti di proprio interesse (60%) e utilizzano dizionari o enciclopedie online (53%). Va evidenziato che dichiara di usare il web per “imparare con siti o giochi online” il 38% di loro, e il 36% per leggere/guardare news online. Nel quadro complessivo di minor intensità d'uso del web tra gli studenti di questo grado scolastico, i dati riferiti ad attività di tipo informativo/conoscitivo, sebbene complessivamente inferiori a quelli

corrispondenti per i gradi delle secondarie (grafico 16) sembrano assumere una differente valenza anche in ragione di due ulteriori considerazioni. Innanzitutto, è riconducibile ad un possibile maggior controllo parentale, che può incentivare l'uso del web per usi legati allo studio e alla raccolta di informazioni (dizionario, siti/giochi online, news). In secondo luogo, si può ipotizzare che le nuove generazioni, che stanno crescendo in un periodo di relativa maggiore maturità della rete che ne porta l'uso anche in classe, sono quelle che si stanno indirizzando ad un uso più consapevole del web. La tendenza potrebbe essere in questo caso simile a quella registrata per gli studenti con voti più alti, che fa registrare un uso minore ma indirizzato a specifici usi. In ciò, il controllo parentale e un crescente uso a scuola potrebbero rivestire un ruolo di definizione del web che sarà ed in questo senso spinge alla necessità di un approfondimento anche ai fini della diffusione di mirate politiche educative.

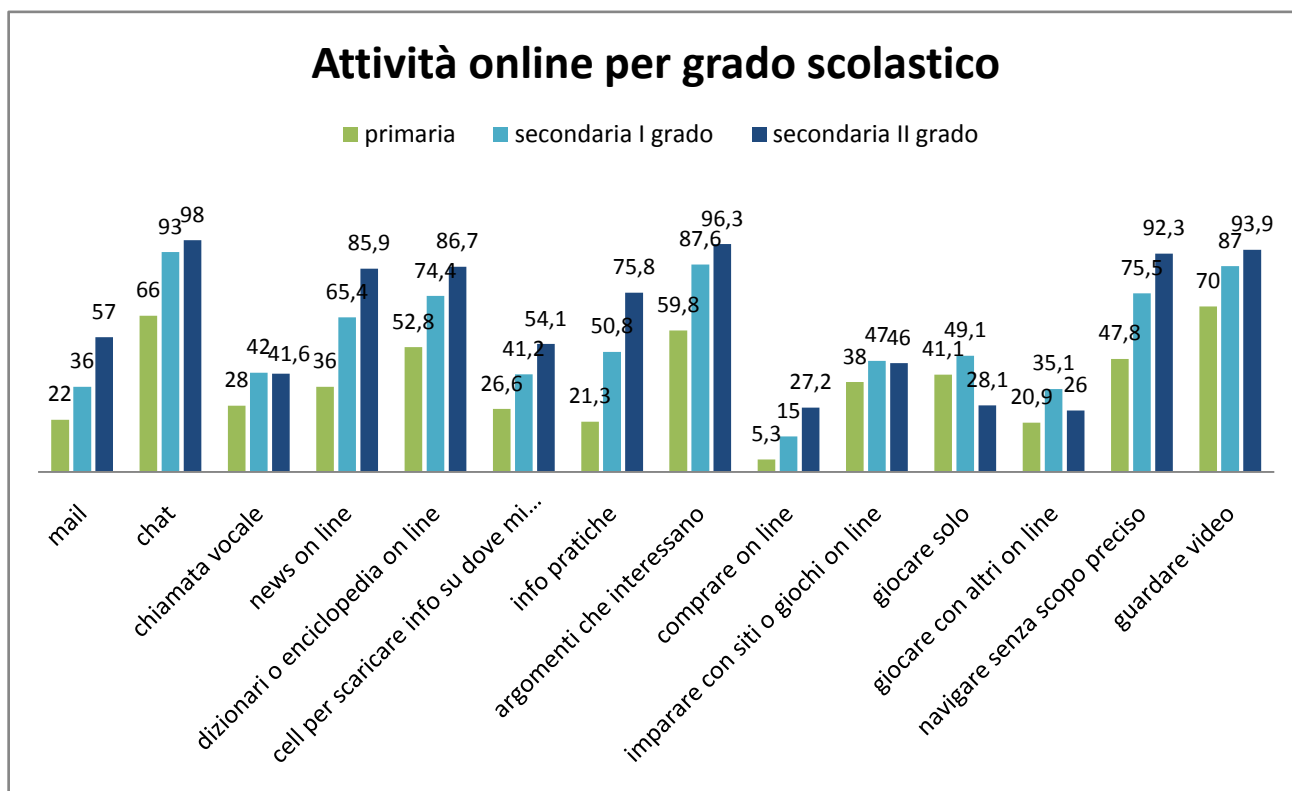


Grafico 23: N. 9410 casi. Percentuali di studenti che svolgono attività digitali con frequenza (da mensilmente a tutti i giorni o di più).

## 4.2 Attività digitali, cultura partecipativa e capitale sociale

In questa parte saranno presentati alcuni item riferiti a specifiche attività che i rispondenti dichiarano di svolgere online. In particolare, tale sezione del questionario era dedicata a valutare il grado di partecipatività dei ragazzi alla rete, ovvero quanto le loro attività riguardassero anche processi di appropriazione, rielaborazione e creazione di nuovi contenuti (Jenkins 2007; 2010), o piuttosto attività più “passive” legate allo scaricamento e fruizione di file.

Come è possibile vedere dal grafico 17, sebbene la maggioranza delle attività sia legata allo scaricamento di contenuti dalla rete (60%); un ampio 46% dei ragazzi dichiara di produrre frequentemente propri contenuti, percentuale addirittura maggiore di coloro che si “limitano” a condividere e/o modificare contenuti altrui. Minore, invece, è la percentuale di ragazzi che dichiara anche di pubblicare tali materiali (32%).

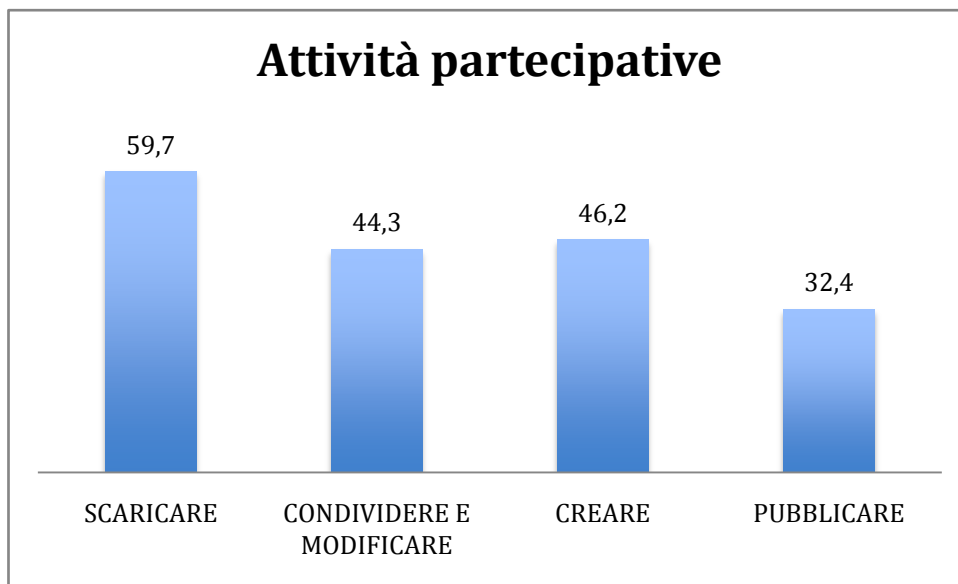


Grafico 24: N. 9508 casi. *Percentuali di studenti che svolgono attività digitali “partecipative” con frequenza (da settimanalmente a tutti i giorni).*

### 4.3 Attività digitali e capitale sociale

Gli item presentati di seguito descrivono specifiche attività online che, in base a diversi studi (Livingstone & Helsper; Jenkins 2010), sono associate al miglioramento del “capitale sociale” degli utenti e delle loro *soft skills* (capacità di organizzare, partecipazione civile e politica, utilizzo del web come risorsa di contatti, informazioni, formazione, capacità di utilizzo nel mondo pratico).



Grafico 25: N. 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto attività digitali potenzialmente utili al loro capitale sociale*

Come si nota dal grafico, le attività svolte dal maggior numero di ragazzi sono tenersi in contatto con parenti e amici lontani (91%), conoscere nuovi amici online (58%), organizzare piccoli eventi, feste o iniziative tramite gli strumenti online (53%), cercare contatti utili a risolvere problemi (51%).

Tutte attività relative alla gestione del proprio capitale relazionale. Le attività che un numero minore di ragazzi ha svolto, invece, sono cercare opportunità di lavoro, stage ecc (13%), partecipare a sondaggi, raccolta firme o votazioni online (25%) e pubblicare propri contenuti per mostrare il proprio talento (24,5%).

#### 4.4 Attività digitali, cultura partecipativa e capitale sociale per gradi scolastici

Per quanto riguarda gli item relativi al livello di partecipatività degli studenti, la lettura per grado scolastico conferma la scala di priorità vista in riferimento alla popolazione complessiva, con l'eccezione della secondaria di secondo grado, i cui studenti dichiarano di condividere e modificare contenuti più di quanto ne creino (rispettivamente 54% circa contro il 48%). . Tale dato può essere collegato alla maggiore presenza online degli studenti del secondo ciclo, che li porta ad un'attività di fruizione "passiva" dei contenuti più frequenti, ma possono anche delineare una interessante tendenza, da approfondire ed incentivare, tra i ragazzi delle generazioni più giovani, a privilegiare un rapporto più attivo con i contenuti.

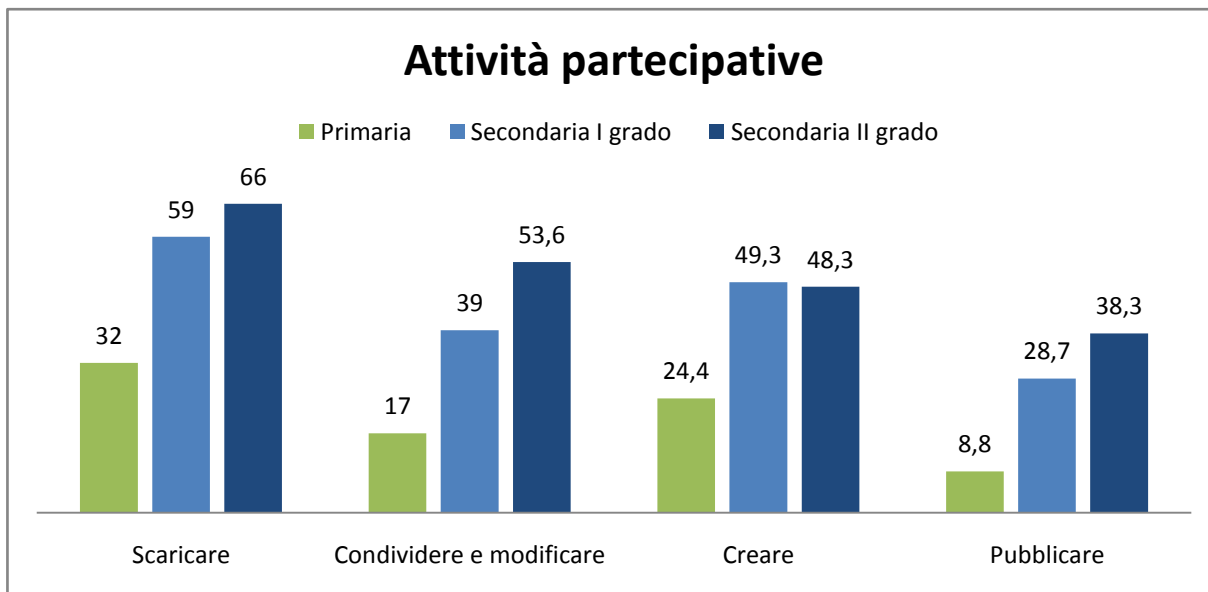


Grafico 26: N. 9410 casi. *Studenti che svolgono attività digitali “partecipative” con frequenza (da settimanalmente a tutti i giorni). Percentuali per grado scolastico*

Anche per quel che riguarda le attività legate alla gestione del proprio capitale relazionale online, rispetto alle tendenze già descritte, si nota la sola eccezione della secondaria di secondo grado. Infatti, anche in questo grado scolastico gli studenti usano il web in maniera diffusa per tenersi in contatto con parenti ed amici lontani (96%) e per conoscere nuovi amici online (67%), ma sembra essere più diffusa la ricerca di contatti utili a risolvere problemi (66%) rispetto all’organizzazione di piccoli eventi online (60%).



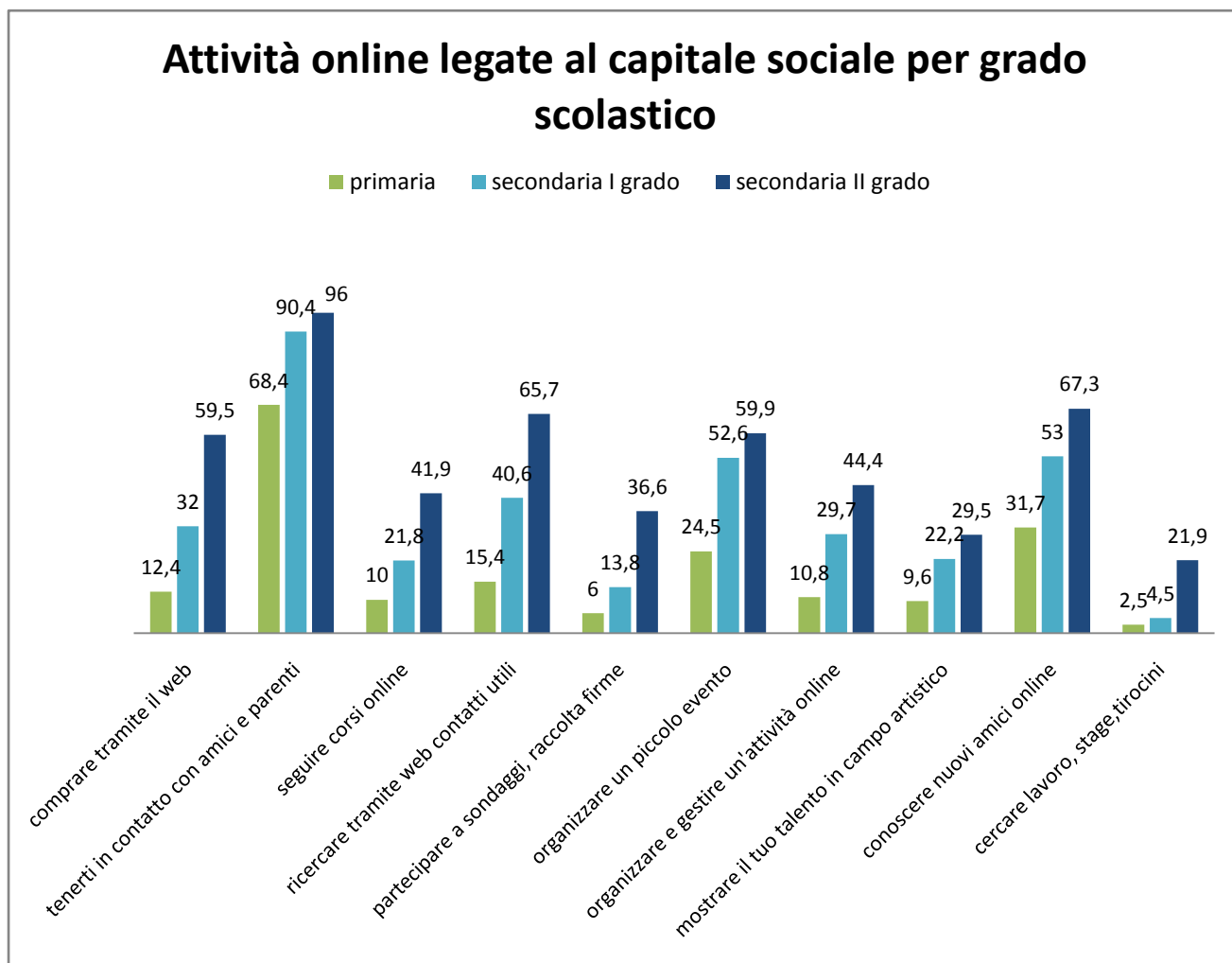


Grafico 27: N. 9410 casi. *Studenti che svolgono attività digitali utili al loro capitale sociale. Percentuali per grado scolastico*

## 5. Attività didattiche digitali svolte a scuola

L'analisi mostra una buona diffusione delle tecnologie didattiche nei contesti scolastici coinvolti nelle azioni del PON Istruzione 2007-2013 finanziate sia con il fondo FSE che con il FESR: in particolare, l'uso della LIM in classe appare una pratica ormai sostanzialmente acquisita ed entrata nella quotidianità della didattica di una buona percentuale di studenti; infatti il 41% dei ragazzi dichiara di averla usata settimanalmente o più lo scorso anno scolastico. Abbastanza usato è anche il PC con connessione (39% degli studenti dichiara di averlo usato con frequenza da settimanale a quotidiana), mentre ancora bassa è la percentuale di rispondenti che dichiarano di utilizzare frequentemente tablet ed e-reader.

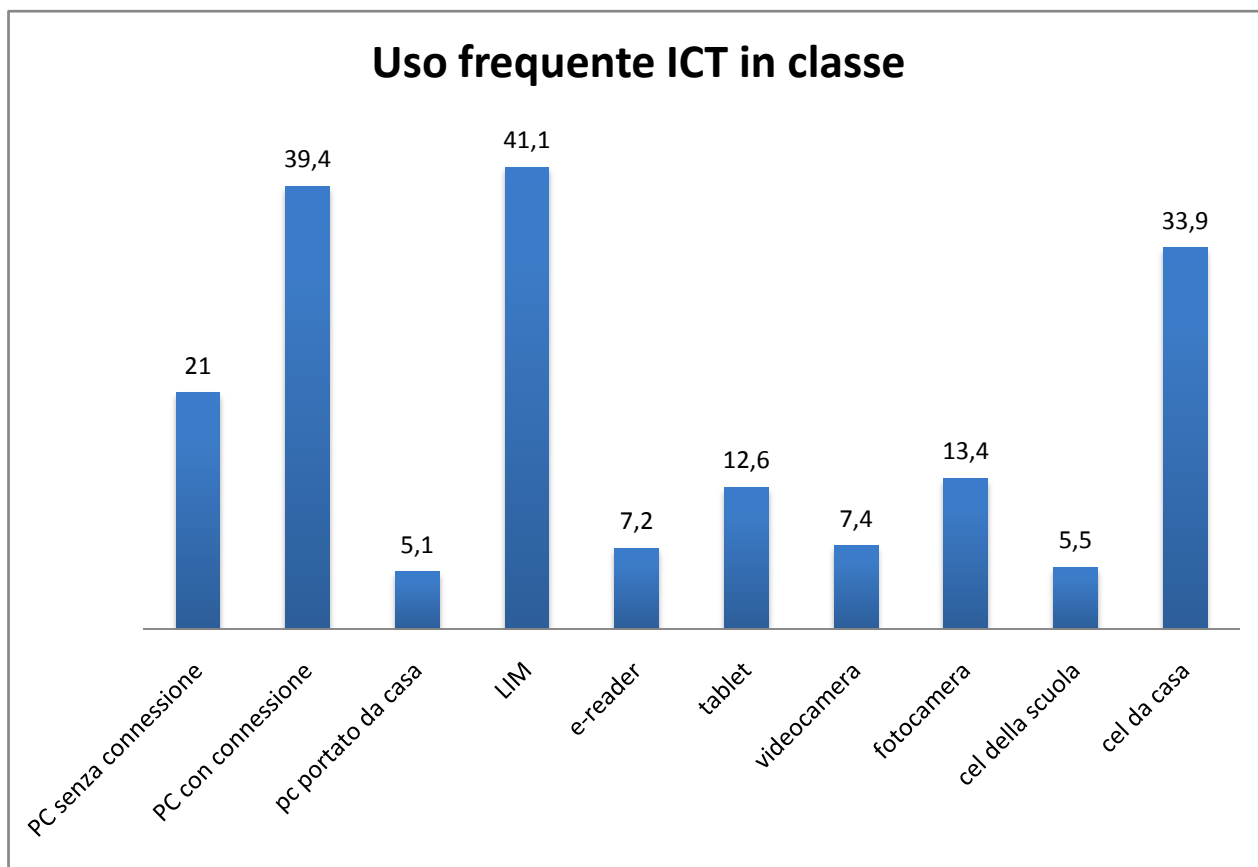


Grafico 28: N. 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno usato con frequenza (settimanalmente o più) ICT in classe.*

Per quanto riguarda la LIM, questi dati mostrano un ampio tasso di “appropriazione tecnologica” da parte delle scuole, rispetto alla situazione nazionale ma anche a un benchmark internazionale. Per un confronto con gli altri Paesi, in relazione alla LIM, è possibile fare riferimento ai dati OECD presenti nel report *Review of the Italian Strategy for Digital Schools* (Avvisati et al. 2012) che evidenziano, per l’Italia, un tasso di penetrazione del 14% per la LIM nel 2011, e una stima del 30% per il 2016.

Rispetto a questo quadro, quindi, emerge che **le scuole del Sud che hanno usufruito dei fondi PON 2007-2013 mostrano non solo di superare questo tasso di penetrazione (indicativo del semplice accesso alla tecnologia), ma anche di aver attivamente fatto propria la tecnologia con un utilizzo “feriale” (da settimanale a giornaliero) dello strumento nella didattica.**

Si rileva inoltre che **circa il 34% dei ragazzi ha dichiarato di aver usato con frequenza il proprio cellulare in classe, per scopi didattici.** Questo pare rilevare l’emersione di pratiche BYOD (Bring Your Own Device) nelle scuole, in cui quindi l’habitat tecnologico della classe si costruisce in maniera adattiva e modulare in base alle risorse disponibili e già usate nei contesti privati e informali dai ragazzi.

Ci si ripropone di indagare con maggiore attenzione questo aspetto nelle prossime ricerche in relazione a potenziali rischi (digital divide, didattiche influenzate dalle logiche business oriented) ma anche opportunità (integrazione tra contesti formali e informali di apprendimento, adattività a percorsi personalizzati, collegamento con il territorio).

Per quanto riguarda l’utilizzo di specifici ambienti online o software dedicati alla didattica, le percentuali di ragazzi che dichiarano di averli utilizzati con frequenza in classe sono inferiori al 20% per tutte le categorie esaminate.

Strumenti più utilizzati sono i software per esercizi (18%) e gli ambienti di apprendimento online (16%). Utilizzati con frequenza, dal 13% dei ragazzi, anche software per simulazioni e libri digitali. Gli strumenti utilizzati con minore frequenza sono quelli dedicati alla creazione e pubblicazione di contenuti (7%) e i videogame (8,%).

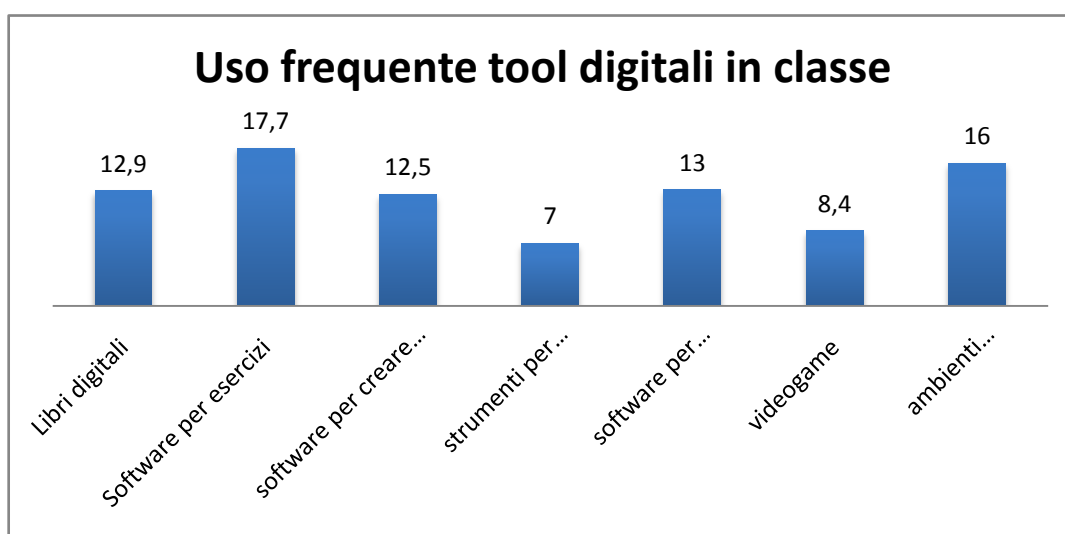
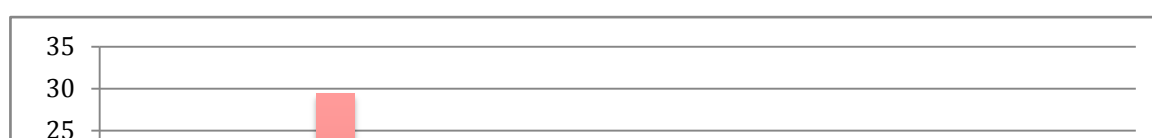
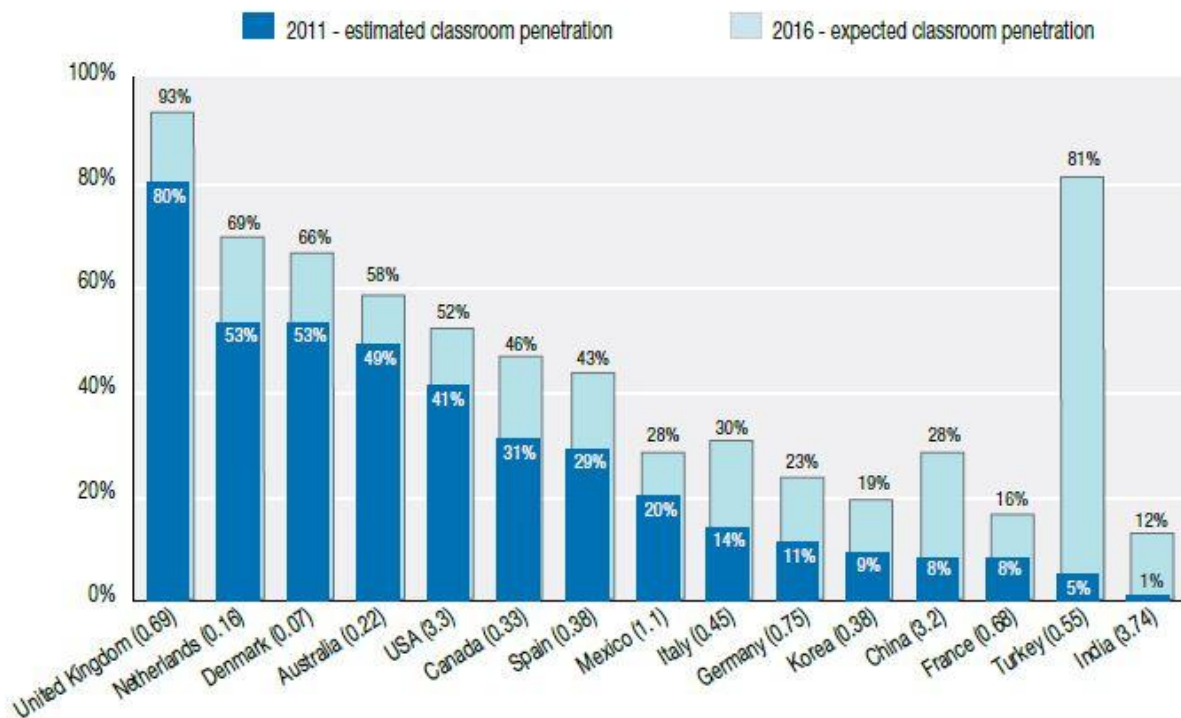


Grafico 29: N. 9508 casi. Percentuali di studenti che hanno usato con frequenza (settimanalmente o più) ambienti o tool digitali ad uso didattico classe.





Source: Futuresource consulting (2012). The total number of classrooms (million teaching spaces) in each country is given in parentheses.

Fig.1. Tasso di penetrazione della LIM nei diversi Paesi, secondo il report OECD 2013. Secondo le dichiarazioni dei rispondenti del nostro campione la LIM trova un livello di appropriazione molto superiore: il 41% dichiara di averla usata da settimanalmente a quotidianamente nel 2013-2014.

## 5.1 ICT per specifiche attività pedagogiche

Come è possibile osservare dal grafico, le attività più frequenti svolte in classe sono, secondo le dichiarazioni dei ragazzi, cercare materiali online (29%), svolgere attività interattive con la LIM (23%) e usare i computer per lavorare in gruppo (19%).

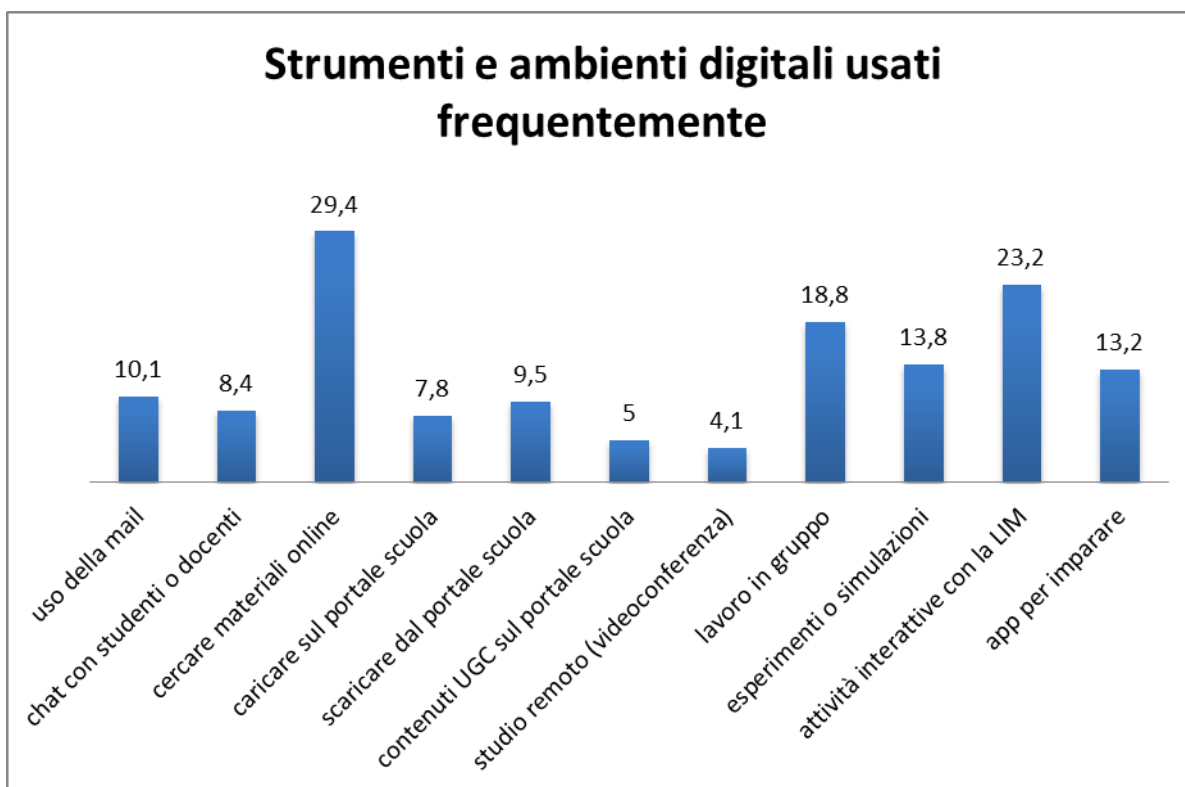


Grafico 30: N. 9508 casi. Percentuali di studenti che hanno svolto con frequenza (settimanalmente o quotidianamente) attività didattiche utilizzando diversi strumenti e ambienti digitali.

Sul piano delle attività specifiche mirate a costruire con i ragazzi un uso “evoluto” e consapevole della rete, notiamo che, secondo le dichiarazioni degli studenti rispondenti all’indagine, il lavoro sulla creatività online (utilizzare software e applicazioni digitali per usi creativi (23%) insieme all’imparare a lavorare in maniera collaborativa (22,5%), risultano tra le attività più frequenti.

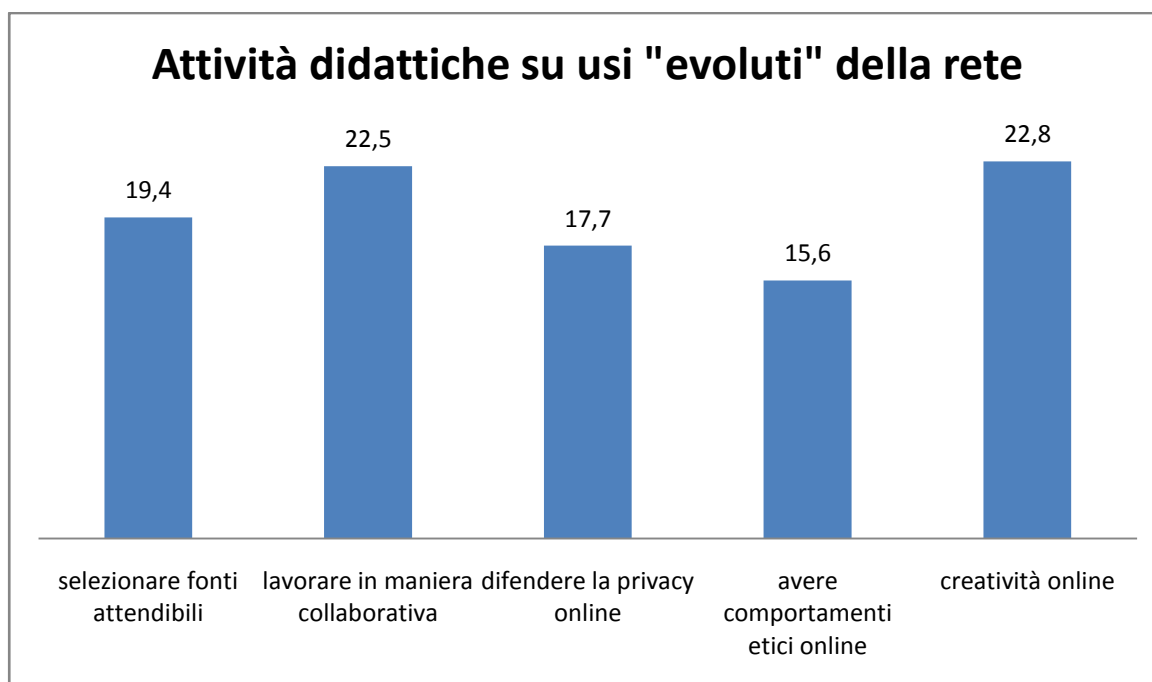


Grafico 31: N. 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto frequentemente (da mensilmente a quotidianamente) specifiche attività didattiche legate a un uso "evolutivo" della rete*

Si tratta di tassi di utilizzo piuttosto bassi, che possono tuttavia fornire alcuni spunti di riflessione se incrociati con altri dati provenienti dal campione.

In particolare, incrociando questi dati inerenti le pratiche didattiche in classe con i bisogni formativi espressi dai ragazzi (capitolo 8) notiamo che solo il 56,5% del campione dichiara di essere interessato a potenziare le capacità creative ed espressive, a fronte di un 71% dei ragazzi che intendono migliorare le loro capacità di collaborare e stare insieme agli altri.

Infine, la capacità di selezionare le fonti appare un altro fronte di loro interesse prioritario (79%).

Se quindi le attività sugli usi creativi appaiono tra le più frequenti in classe, sono la capacità di collaborare e di selezionare in maniera critica i contenuti gli asset sui quali i ragazzi vorrebbero investire per una maggiore formazione.

## 5.2 Attività didattiche digitali svolte a scuola per gradi scolastici

Relativamente ad attività didattiche svolte in classe su tematiche inerenti la consapevolezza e l'uso degli strumenti digitali, guardando i dati per grado scolastico, emerge che gli studenti della secondaria di I grado sono quelli tra i quali si registra la più alta diffusione di attività didattiche in classe mirate a costruire un uso consapevole della rete.

*Durante lo scorso anno, ti è capitato di partecipare alle seguenti attività didattiche in classe (tramite lezioni, esercitazioni, esempi?)*

	selezione fonti	lavoro collaborativo	privacy online	comportamenti etici on line	software creativi
Primaria	14,9	13,1	14,7	13,3	12,8
Sec. I grado	<b>21,1</b>	<b>25</b>	<b>20,6</b>	<b>18,6</b>	<b>26,5</b>
Sec. II grado	18,8	22,3	16	13,7	21,8

Tabella 7. 9410 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto frequentemente (da qualche volta al mese a tutti i giorni) le attività, in base al grado scolastico*

È nella secondaria di primo grado, inoltre, che risultano più utilizzate con frequenza quotidiana-settimanale tecnologie digitali. In questa sezione saranno presentati i dati relativi all'uso di tecnologie digitali a scuola "tutti i giorni" e successivamente quelli relativi alla frequenza pur alta, ma più saltuaria, corrispondente all'uso settimanale. Ciò in quanto si ritiene interessante mostrare innanzitutto la quotidianizzazione delle tecnologie digitali nella pratica scolastica, anche alla luce dei dibattiti che investono le politiche educative e le riflessioni scientifiche sulla distanza tra le esperienze vissute dai giovani nella propria esperienza quotidiana fuori dalle aule e quella che caratterizza il tempo scolastico.

Tra le diverse tecnologie disponibili, a scuola **gli studenti del primo ciclo usano con maggiore frequenza quotidianamente la LIM e il computer connesso ad Internet**. In particolare, nel caso della secondaria di I grado, la LIM è tra gli strumenti usati in aula tutti i giorni nel 29% circa dei casi, e il computer connesso nel 20%. Per la primaria, la percentuale di utilizzo della LIM – anche in questo caso lo strumento digitale più usato tutti i giorni – riguarda circa il 20% dei soggetti; quello del computer connesso riguarda circa il 14% dei rispondenti.

**Per il secondo ciclo**, gli studenti della secondaria dichiarano percentuali simili ai colleghi della primaria per quel che riguarda in particolare la LIM (20% circa) e il computer connesso (circa il 15%), ma qui **si registra un alto utilizzo del proprio cellulare**, usato tutti i giorni **per fini didattici** da poco più del 36% degli studenti. E' nel complesso la percentuale più alta di utilizzo di uno strumento digitale a scuola, sia guardando ai tre gradi, sia nello specifico della secondaria di secondo grado. Nell'uso quotidiano, dunque, questo grado scolastico sembra indirizzato verso la diffusione del BYOD, che vuole le tecnologie parte integrante dell'esperienza d'aula, in una pratica d'uso che integra le tecnologie dello studente, a scuola e fuori le aule.

Una pratica che senz'altro incide sul daily divide che molti studenti vivono nella differenza tra gli strumenti che usano nella propria quotidianità e quelli disponibili o accolti a scuola e che richiede accorgimenti in merito ai contesti più disagiati - pur nella ampia attuale diffusione degli smartphone nelle tasche degli studenti - oltre che in relazione alle competenze necessarie per giungere ad uso personale, attivo e consapevole delle tecnologie.

La secondaria di secondo grado sembra dunque privilegiare, nell'esperienza quotidiana d'aula, l'uso dello smartphone, mentre registra, come si vede in tabella, uno scarto talvolta alto, rispetto all'uso degli altri strumenti rispetto alla secondaria di primo grado.

Come si vede nel grafico, per quel che riguarda il computer con connessione e la LIM, ma anche per i tablet e gli e-reader, sebbene questi ultimi con percentuali non particolarmente alte, è la **secondaria di primo grado a far registrare le più alte frequenze di utilizzo quotidiano.**

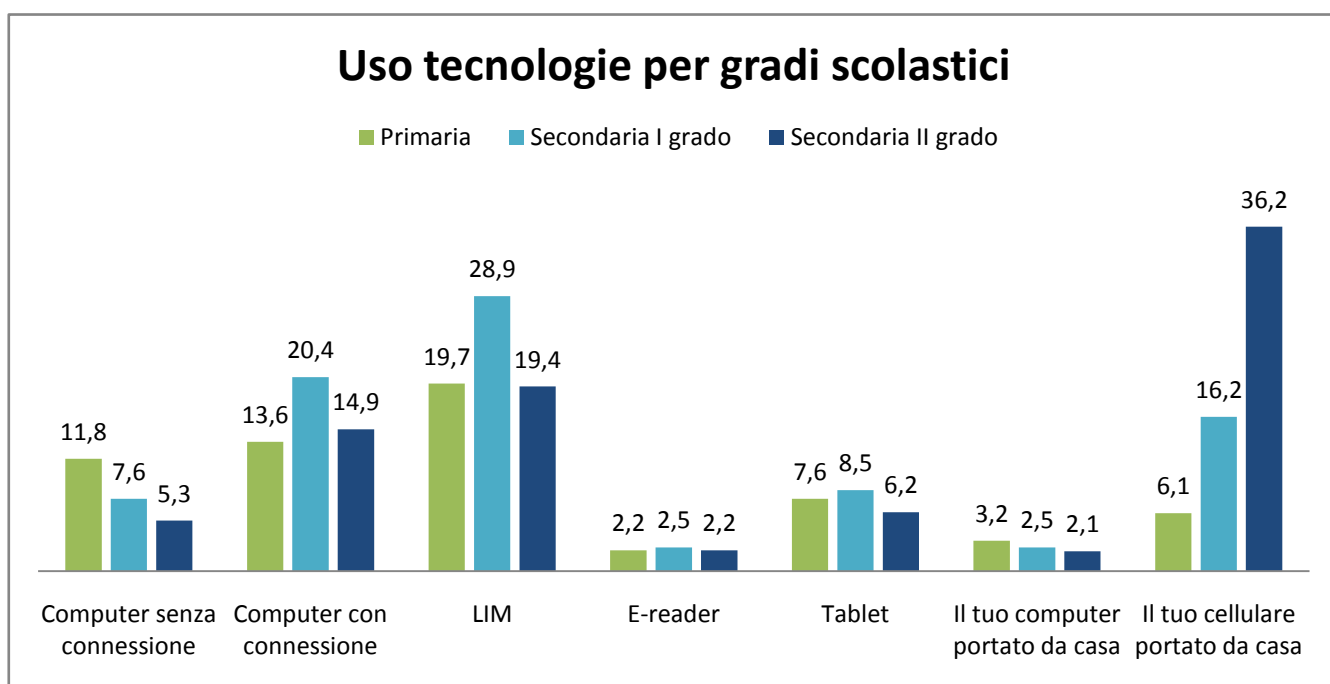


Grafico 32. N: 9410 casi. *Percentuali di studenti che usano tecnologie a scuola con frequenza quotidiana per usi didattici*

**Cumulando le percentuali di utilizzo quotidiano con quelle riferite all' uso settimanale**, ed includendo anche attrezzature che potrebbero essere riferite più facilmente ad attività saltuarie (es. video e fotocamera), risulta interessante osservare che le percentuali di maggior frequenza corrispondono prevalentemente a quelle già registrate nel caso dell'uso quotidiano, con eccezione della secondaria di secondo grado, dove l'uso del computer con connessione risulta settimanalmente utilizzato più di frequente rispetto all'uso della LIM. In questo grado scolastico, rimane prevalente la frequenza dei cellulari personali (47%).

**Nella frequenza cumulata l'uso della LIM raggiunge nella primaria il 44% e nella secondaria di primo grado il 50%, e risulta essere lo strumento complessivamente più usato.**



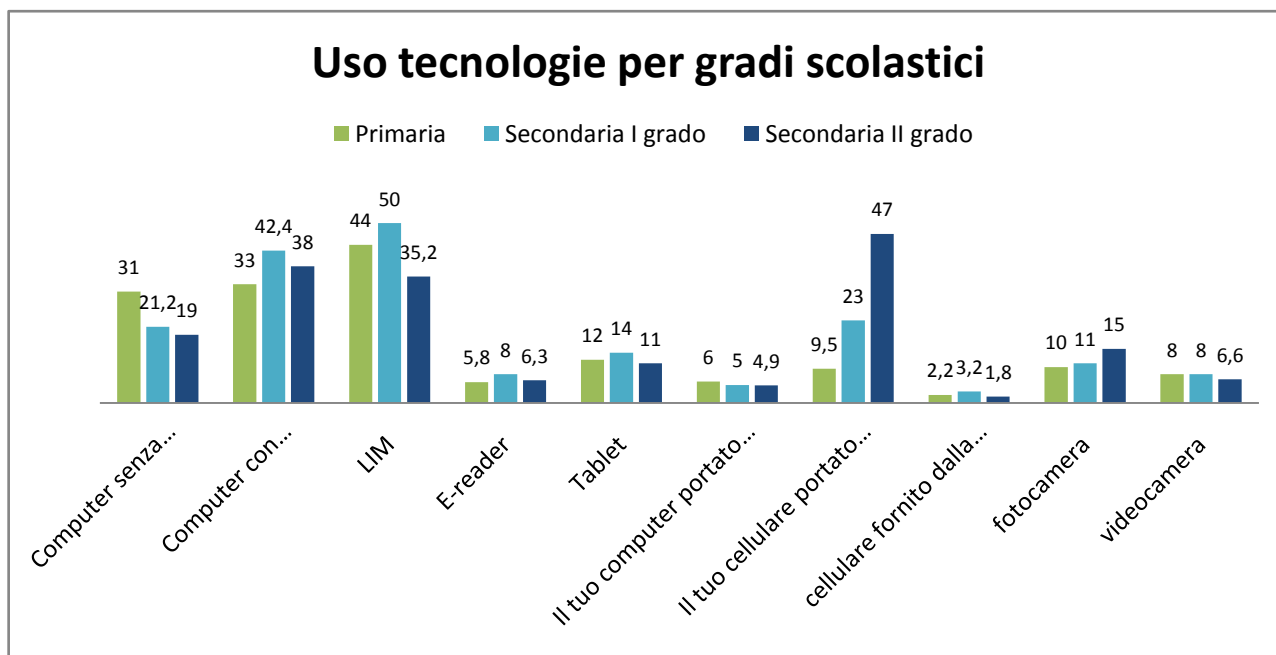


Grafico 33. N:9410 casi. *Percentuali di studenti che usano tecnologie a scuola da settimanalmente a quotidiana per usi didattici*

Per quanto riguarda l'utilizzo di ambienti o tool digitali digitali in classe, in assoluto, la percentuale più alta di frequenza **quotidiana-settimanale** è registrata nel caso dei software per esercizi, quiz e giochi nella scuola secondaria di I grado (20,5%), che anche nella primaria sono utilizzati con tale frequenza da oltre il 17% degli studenti. Nel contesto di frequenze non particolarmente alte, **la secondaria di I grado evidenzia un utilizzo più frequente di diversi strumenti digitali a scuola.** Oltre ai software per esercizi, quiz-giochi, si segnala l'uso di libri digitali (14%), software per presentazioni multimedia (15%), di software per simulazioni (13%). In questo grado scolastico, meno usati gli strumenti per realizzare siti o altri contenuti online (6%) e i videogame (poco meno del 9%).

Tra i diversi tools disponibili, tra gli studenti della primaria risultano più utilizzati, come detto, i software per esercizi e giochi, i libri digitali (13%) e i videogame (9%).

**Per quanto riguarda la secondaria di secondo grado si segnala un più frequente utilizzo degli ambienti di apprendimento online (poco meno del 18%).**

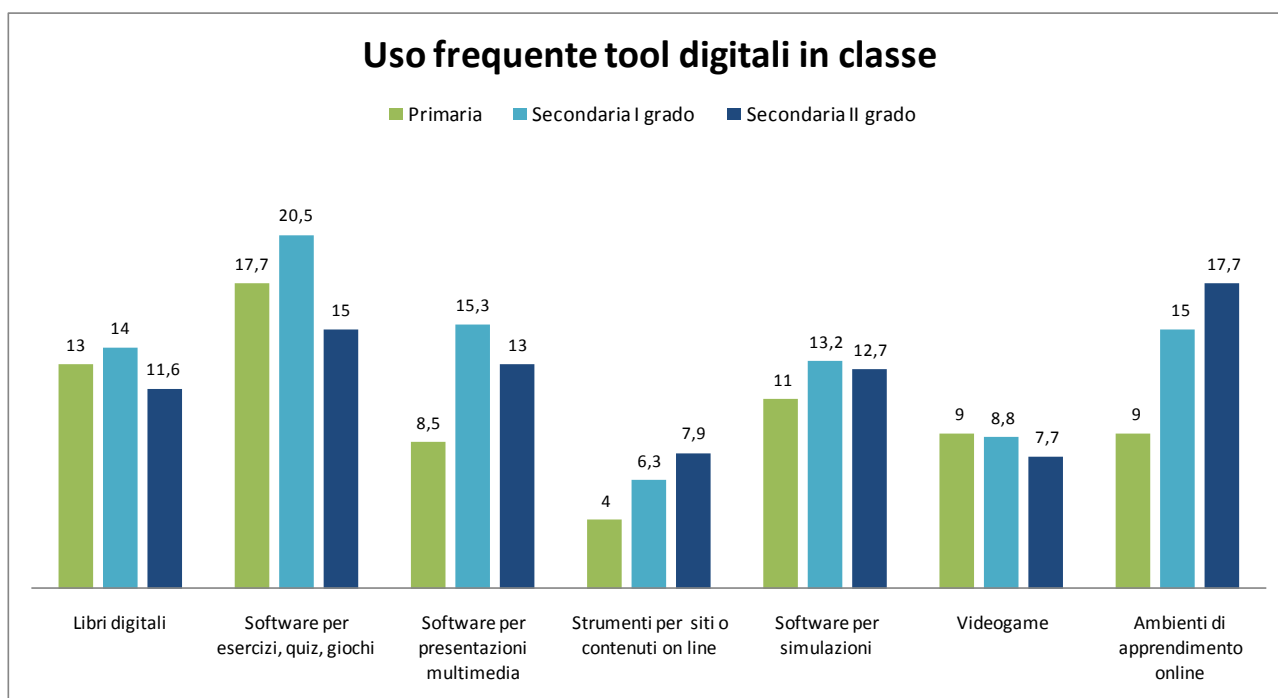


Grafico 34: N. 9410 casi. *Ambienti o tool digitali in classe. Percentuali di utilizzo con frequenza da settimanale a quotidiana, per gradi scolastici*

Con eccezione degli ambienti di apprendimento online e degli strumenti per siti o contenuti online, sembra che l'uso dei tool rappresentati nel grafico si registri con frequenze maggiori tra gli studenti del primo ciclo. Sebbene le percentuali più alte si riscontrino tra i rispondenti iscritti alla secondaria di I grado, è interessante osservare che estrapolando la frequenza d'uso "tutti i giorni o quasi" per alcuni strumenti si nota che sono invece gli studenti della primaria a dichiarare le percentuali più alte d'uso: è il caso dei libri digitali, dei software per simulazioni e dei videogame. Sebbene le percentuali di utilizzo quotidiano siano complessivamente basse, tale tendenza potrebbe essere approfondita per una migliore comprensione del fenomeno. Si potrebbe ipotizzare che la differente organizzazione didattica della primaria possa spingere all'utilizzo di contenuti digitali, con frequenza quotidiana, soprattutto quando questi siano facilmente reperibili e fruibili online. Il fenomeno, sebbene sembri riguardare solo una nicchia di docenti, potrebbe essere studiato attraverso una specifica linea di indagine volta all'approfondimento delle condizioni di utilizzo e di integrazione delle Open Educational e delle risorse digitali educative nella pratica didattica. Ci si chiede, cioè, se quelle percentuali basse di maggior utilizzo quotidiano nelle classi della primaria possano corrispondere ad una platea di docenti che, nel bisogno di diversificazione delle attività didattiche, attraverso le attività di programmazione settimanale e contando su una personale maggiore sicurezza nell'uso delle risorse digitali, riesce ad utilizzare più frequentemente ciò che la rete offre. Su questo piano, se ciò fosse confermato con successivi approfondimenti, risulterebbe importante offrire ad una più ampia platea un più diffuso e usabile corpus di risorse digitali didattiche accreditate cui affidarsi, semplificando le procedure di selezione delle fonti da usare nella pratica didattica quotidiana.

### 5.3 Attività a scuola e comportamenti digitali

I dati mostrano che lo svolgimento di attività didattiche a scuola legate a specifici approfondimenti su come utilizzare web e tecnologie digitali è correlato con un più frequente specifico utilizzo delle ICT. In particolare i dati considerati sono riferiti ad usi creativi, collaborativi, conoscitivi. Sembra dunque che, in presenza di attività in classe indirizzate verso l’acquisizione di specifiche competenze, in particolare riferite al potenziamento della consapevolezza nell’uso degli strumenti digitali, gli studenti più frequentemente svolgano attività collegabili alle lezioni, esercitazioni e agli approfondimenti condotti in classe.

Ad esempio, risulta interessante osservare i dati relativi allo svolgimento di attività a scuola su come **“utilizzare software e applicazioni digitali per usi creativi** (es. software per produrre e montare foto, video o audio, linguaggi di programmazione, web ecc) e quelli riferiti **all’utilizzo, da parte degli studenti, di computer o cellulare per “mostrare il proprio talento in campo artistico** pubblicando sul web video, canzoni, foto o altri contenuti propri”. Si nota infatti che **la pubblicazione di propri contenuti creativi sul web aumenta con la frequenza di svolgimento in classe di attività riferite all’utilizzo di software e applicazioni digitali per usi creativi**. Come si legge in tabella 8, tra coloro i quali hanno svolto tutti i giorni o quasi tali attività in classe, la percentuale di chi pubblica sul web “propri contenuti per mostrare il proprio talento in campo artistico” è pari circa al 44%, contro il 22% di chi non ha mai svolto in aula tale attività.

Attività didattiche su software creativi	Mostrare il tuo talento in campo artistico pubblicando tuoi contenuti creativi		
	SI %	NO %	Totale casi
tutti i giorni o quasi	<b>43,9</b>	56,1	342
Settimanalmente	34,3	65,7	757
qualche volta al mese	25	75	1065
qualche volta all'anno	24,5	75,5	1681
Mai	<b>22</b>	78	5663

Tabella 8. 9508 casi. *Svolgimento di attività didattiche in classe sull’uso dei software creativi e frequenza di pubblicazione di propri contenuti creativi per mostrare il proprio talento .*

Analogamente, **all’aumentare della frequenza di svolgimento di tale attività didattica in classe aumenta anche la frequenza con cui gli studenti creano propri contenuti multimediali** (video, immagini, foto). In particolare, tra chi ha svolto tale attività didattica tutti i giorni o quasi, il 68% circa dichiara di creare propri contenuti multimediali tutti i giorni o settimanalmente, contro il 42% circa di chi ha svolto mai in classe tale attività didattica. Come si vede in tabella 9, si nota una

progressione di incremento significativa in corrispondenza dell'aumentare dello svolgimento di attività in classe, in particolare a partire dalla frequenza settimanale.

Attività didattiche su software creativi	Creare tuoi contenuti multimediali (video, immagini, foto)			
	% mai- qualche volta l'anno	% qualche volta al mese	% quotidiano settimanale	Tot. casi
tutti i giorni o quasi	17	14,9	<b>68,1</b>	342
settimanalmente	17,5	20,8	61,7	757
qualche volta al mese	24,3	26	49,7	1065
qualche volta all'anno	32,8	21,4	45,8	1681
Mai	38	19,5	<b>42,5</b>	5663

Tabella 9. 9508 casi. *Attività didattiche in classe sull'uso di software creativi e frequenza di creazione di propri contenuti da parte degli studenti.*

Per quanto riguarda le attività di tipo collaborativo, **tra gli studenti che hanno svolto a scuola attività su “come lavorare in maniera collaborativa con i compagni usando ambienti on line (es. mail, forum, Social Network, wikie, etc) si riscontra una significativamente più alta percentuale di partecipazione da casa a lavori collaborativi on line** (uso di wiki, blog, documenti condivisi in Google Drive per compiti assegnati dal docente) legati alla scuola. Tra chi ha svolto tale attività in aula tutti i giorni o quasi, il 61% degli studenti dichiara di partecipare a lavori collaborativi online con frequenza quotidiana/settimanale. Con la stessa frequenza lo fa solo l'8% di chi non ha mai svolto tale attività didattica. Anche in questo caso la progressione nell'incremento appare, guardando i dati, significativa e fa registrare un notevole aumento in corrispondenza della frequenza settimanale di attività in classe.

Come già accennato, in relazione ai fabbisogni formativi degli studenti, la capacità di collaborare è individuata, dagli studenti che hanno partecipato all'indagine, tra le principali competenze da potenziare.

Attività su come lavorare in modo collaborativo	Da casa, partecipare a lavori collaborativi online (wiki, blog, documenti condivisi) per attività legate alla scuola			Tot. casi
	% mai- qualche volta all'anno	% qualche volta al mese	% quotidiano-settimanale	
tutti i giorni o quasi	27	11,9	<b>61,1</b>	311
Settimanalmente	42,9	19,5	37,6	748
qualche volta al mese	59,3	22,7	18	1079
qualche volta all'anno	72,5	15	12,5	1584
Mai	82,8	9,2	<b>8</b>	5786

Tabella 10. 9508 casi. *Attività didattiche in classe su come lavorare in maniera collaborativa online e frequenza di partecipazione a lavori collaborativi da parte degli studenti. Relazione significativa al test del Chi-quadro ( $p > 0,001$ ).*

Tra gli studenti che hanno svolto tale attività didattica in classe tutti i giorni o quasi, **inoltre, è più frequente l'organizzazione e la gestione di attività o lavori di gruppo on line**. In particolare, il 55,3% dichiara di organizzare/gestire lavori di gruppi, contro il 30,6% che si registra tra chi ha svolto mai in classe tali attività.

Attività didattiche su come lavorare in maniera collaborativa online	Organizzare/gestire un'attività o lavoro di gruppo online		
	% SI	% NO	Totale casi
tutti i giorni o quasi	<b>55,3</b>	44,7	311
settimanalmente	47,1	52,9	748
qualche volta al mese	41,4	58,6	1079
qualche volta all'anno	38,5	61,5	1584
Mai	<b>30,6</b>	69,4	5786

Tabella 11. 9508 casi. *Attività didattiche in classe come lavorare in maniera collaborativa online e frequenza di organizzazione/gestione di attività di gruppo online da parte degli studenti.*

Con riferimento ad attività svolte a scuola su “**come selezionare fonti attendibili in rete**” si nota che tra gli studenti che hanno seguito tali attività settimanalmente e tutti i giorni o quasi, la frequenza con la quale usano il web per **cercare a casa “informazioni on line per fare i compiti di scuola” è maggiore rispetto a quanto si registra tra i colleghi che hanno seguito mai o saltuariamente tale attività**. In particolare, tra chi non ha seguito tali attività è pari al 42,7 la

percentuale di chi usa il web per la ricerca di informazioni legate ai compiti, contro il 70,7% che si registra tra chi ha svolto tale attività in classe tutti i giorni o quasi. Anche in questo caso si registra un incremento progressivo.

Attività didattiche su come selezionare fonti in rete	Da casa, cercare informazioni online per i compiti di scuola			
	% mai-qualche volta l'anno	% qualche volta al mese	% quotidiana-settimanale	Tot. Casi
<b>tutti i giorni o quasi</b>	20,8	8,5	<b>70,7</b>	293
<b>Settimanalmente</b>	17,4	13,2	69,4	635
<b>qualche volta al mese</b>	19,7	24,3	56	913
<b>qualche volta all'anno</b>	26,6	30,2	43,2	1424
<b>Mai</b>	32,9	24,4	<b>42,7</b>	6243

Tabella 12. 9508 casi. *Attività didattiche in classe su come selezionare fonti attendibili e frequenza di ricerca di informazioni online per i compiti di scuola da parte degli studenti.*

Rispetto agli item considerati, sulla base delle risposte dei partecipanti all'indagine, si evidenzia dunque una interessante tendenza all'incremento nell'uso degli strumenti digitali coerente con le attività svolte in aula, che sembrerebbe confermare la necessità, da più parti evidenziata nella letteratura scientifica, di approfondimenti tematici scolastici sulle modalità di utilizzo della rete e degli strumenti digitali. Come già Sonia Livingstone scriveva nel 2009, il fatto che i ragazzi siano nati e stiano crescendo in un contesto di ampia diffusione delle tecnologie non significa che essi siano esperti sul modo migliore di utilizzarli ed occorre aiutare i ragazzi a comprendere il modo migliore di interagire e di usare le tecnologie. «Sarebbe un peccato – afferma la studiosa - se la retorica sulle abilità on line dei giovani ci impedisse di riconoscere che il potenziale educativo, informativo e partecipativo offerto dai media digitali costituisce una vera e propria sfida» (ivi, p.48).

## 6. Dentro e fuori la scuola: attività didattiche digitali svolte a casa

Sempre più dati e ricerche pongono l'attenzione sull'importanza di costruire un ambiente didattico integrato, dove spazi e tempi di apprendimento formale siano in continuità, e in sintonia, con l'ambiente esterno e le pratiche di apprendimento informale dei ragazzi (Roth et al. 2013; Bevan et al. 2013).

Per questo motivo una parte del questionario era dedicata a esplorare le attività digitali, legate alla scuola, che i ragazzi svolgono da casa.

Su questo fronte, si rileva che oltre il 48% degli intervistati dichiara di comunicare frequentemente online con gli altri studenti per questioni relative alla scuola, e il 18,5% è in contatto da settimanalmente a quotidianamente con i docenti da casa.

Inoltre, circa il 47% del campione utilizza il web con frequenza per cercare online contenuti e materiali per svolgere i compiti.

Fuori dalla scuola, le pratiche di comunicazione e "socializzazione" delle attività didattiche appaiono quindi predominare rispetto a usi più individuali, come lo svolgere compiti al computer, lavorare con compiti multimediali, piuttosto che seguire formazione e corsi online.

Pratiche che tuttavia paiono connotarsi con un alto tasso di informalità, visto che molto meno sono gli studenti che, per esempio, dichiarano di lavorare spesso in modo collaborativo con altri colleghi online.

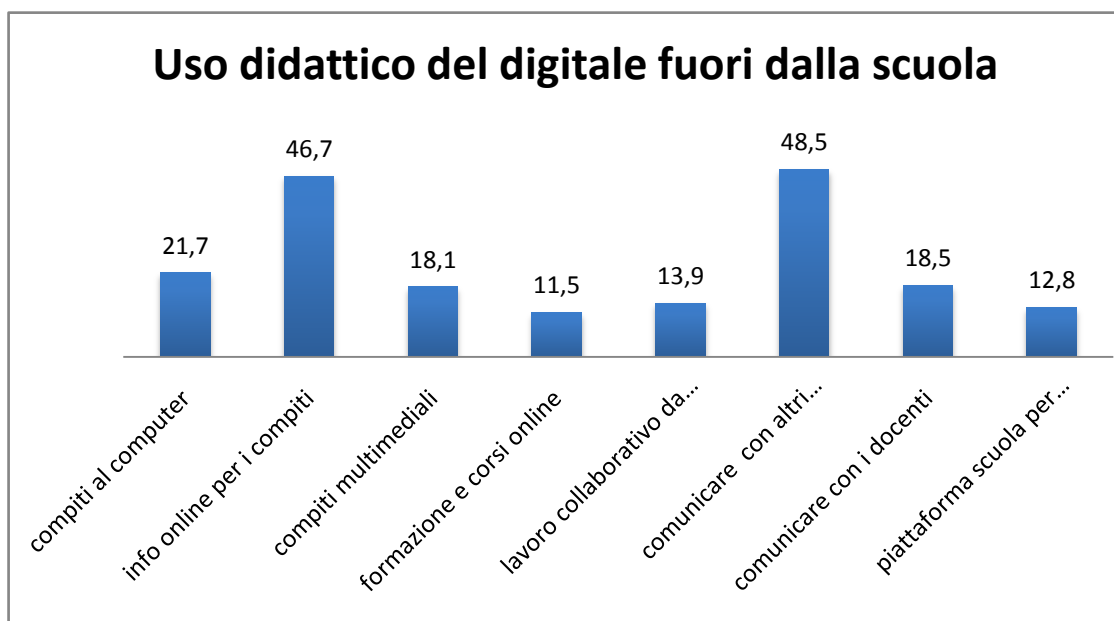


Grafico 35. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto settimanalmente o giornalmente attività legate alla didattica a casa*

## 6.1. Dentro e fuori la scuola: attività didattiche digitali svolte a casa per gradi scolastici

Osservando i dati con riferimento agli studenti iscritti rispettivamente alla primaria, alla secondaria di I grado e alla secondaria di II grado, non si osservano particolari variazioni rispetto alle tendenze che emergono sul totale degli studenti. Complessivamente, si conferma il significativo aumento delle attività online con l'età scolastica dei rispondenti e risultano più frequenti (da tutti i giorni a settimanalmente) attività come “comunicare con altri studenti” e “cercare informazioni online per i compiti di scuola”. Va notata però l'eccezione riferita all'attività di “elaborare prodotti multimediali (presentazioni, video, mappe...) per i compiti”. In questo caso, gli studenti della secondaria di I grado risultano essere quelli che dichiarano una più alta frequenza di svolgimento (circa il 22%), rispetto ai colleghi del secondo ciclo (17,7%). Nel contesto generale di forte incremento di svolgimento delle attività con l'aumentare del grado scolastico, va notato inoltre che non si riscontrano invece particolari differenze percentuali tra gli studenti dei tre gradi che “comunicano con i docenti” da casa. In questo caso, infatti, dichiara di farlo il 16% degli allievi della primaria e circa il 18% degli studenti delle secondarie di primo e di secondo grado.

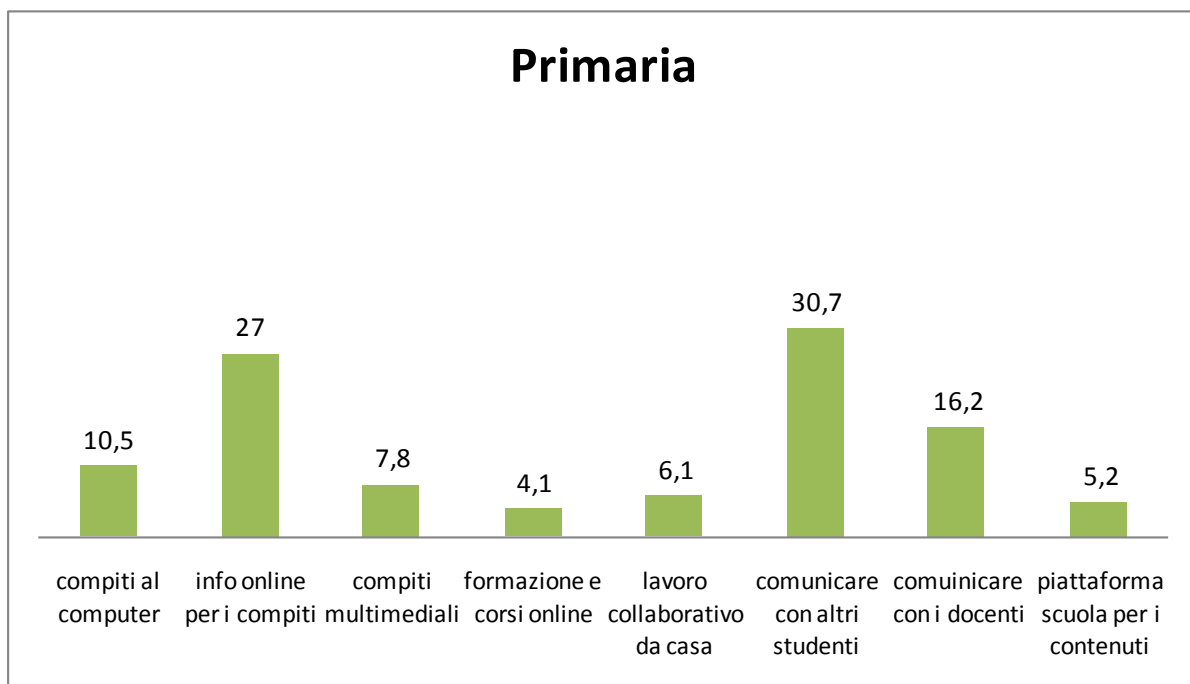


Grafico 36. N: 991 casi. *Percentuali di studenti della Primaria che hanno svolto attività digitali a casa con frequenza da tutti i giorni a settimanalmente.*



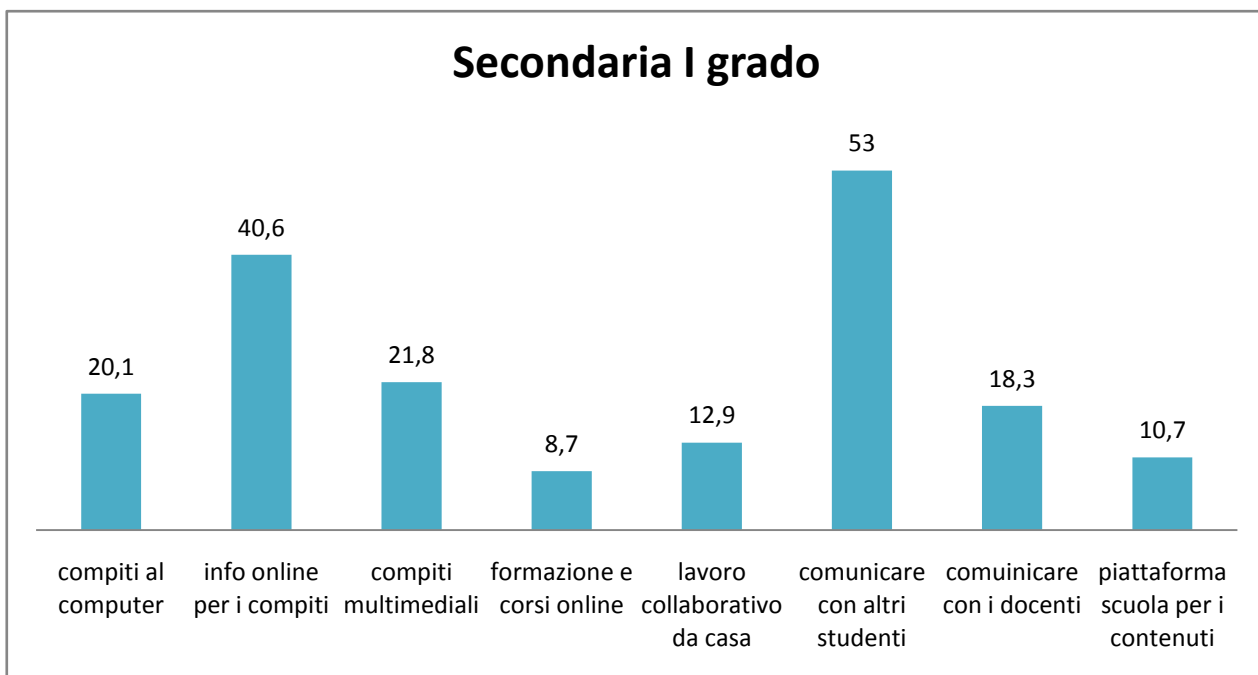


Grafico 37. N: 3671 casi. *Percentuali di studenti della Secondaria di I grado che hanno svolto attività digitali a casa con frequenza da tutti i giorni a settimanalmente.*

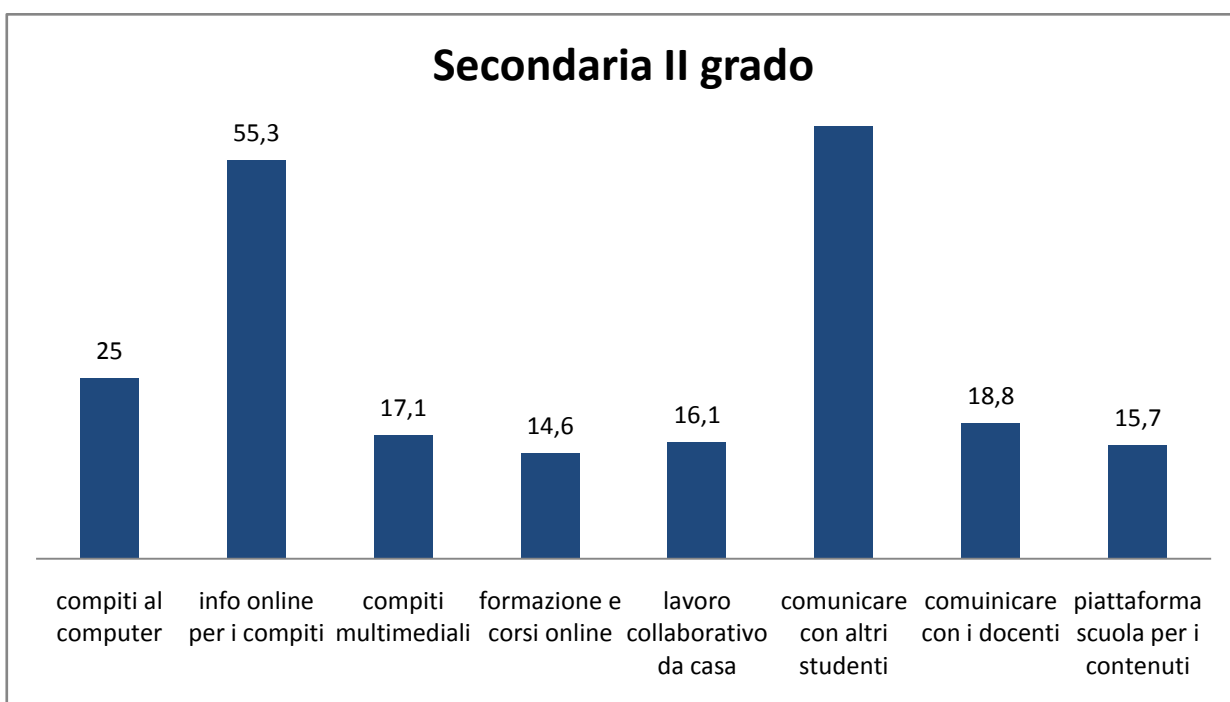


Grafico 38 N: 4748 casi. *Percentuali di studenti della Secondaria di I grado che hanno svolto attività digitali a casa con frequenza da tutti i giorni a settimanalmente*

## 7.Auto-percezione competenza digitale e rischi in rete

Il 78% dei ragazzi rispondenti ritiene di avere una competenza digitale buona o ottima. Questo dato appare coerente con la sezione dei bisogni formativi, nella quale il miglioramento delle competenze digitali appare, per i ragazzi, un obiettivo non prioritario.

Nonostante questa auto-percezione molto positiva, abbastanza alte sono le percentuali di ragazzi che incontrano, in rete, problemi di tipo etico o sociale.

Quasi il 30% infatti dichiara di essersi imbattuto in materiale pornografico online, il 37% di aver pubblicato informazioni personali (posizione geografica, età) e circa il 33% di aver incontrato persone conosciute solo in rete.

Come si vedrà in seguito, sono i ragazzi con voti più bassi a riscontrare il maggior numero di rischi online.

I rischi sono correlati, come anche da altri ricerche emerge (Livingstone and Helsper 2010) al maggior utilizzo della rete, che espone inevitabilmente a una molteplicità di fonti e contenuti fuori controllo.

Essi quindi appaiono aumentare con l'aumentare dell'età e dell'uso intensivo della rete.

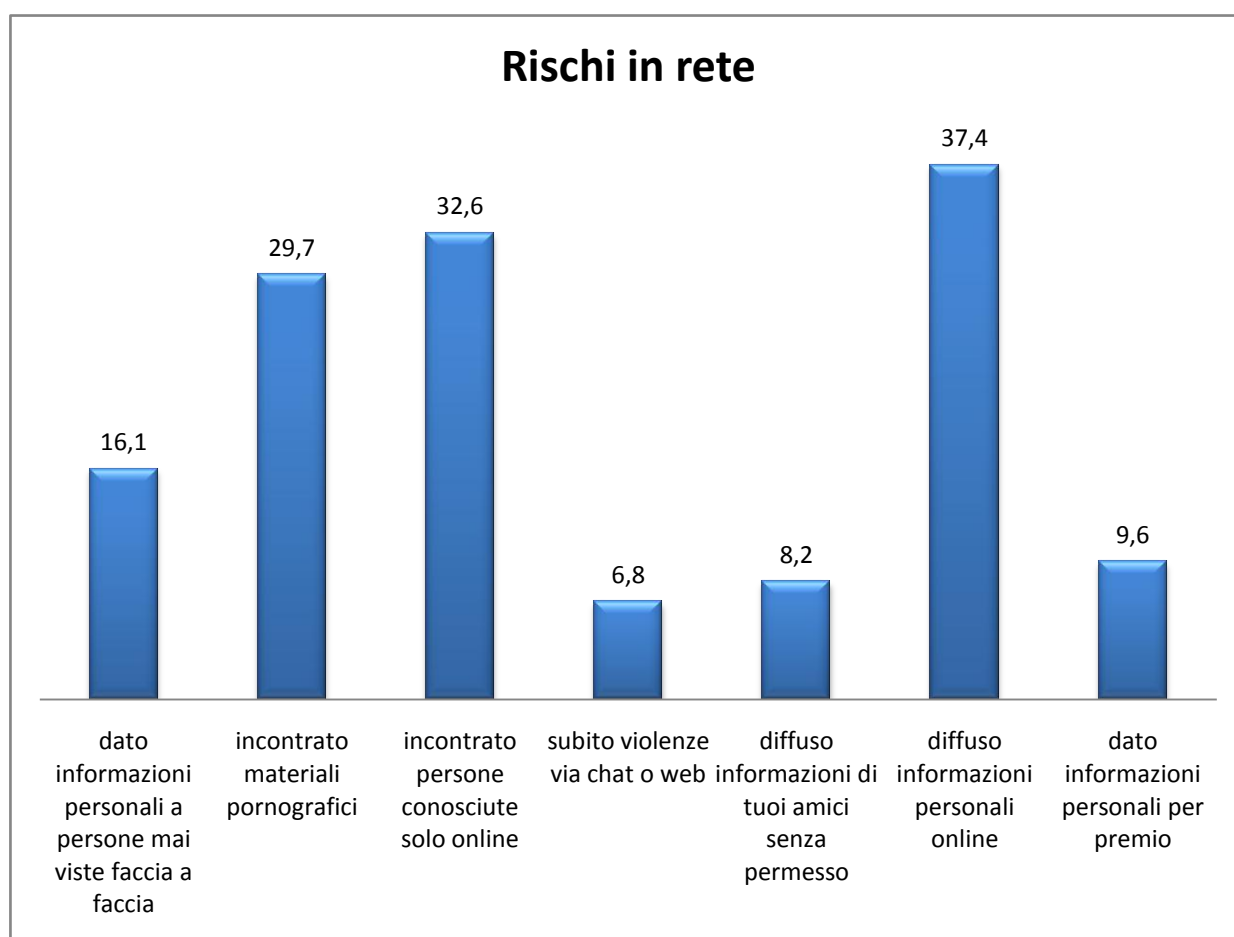


Grafico 39. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto svolto attività potenzialmente "a rischio".*

## 7.1 Autopercezione competenza digitale e rischi in rete per gradi scolastici

Nei tre gradi scolastici, senza distinzione, gli studenti considerano prevalentemente “buona” la propria competenza. Tale autovalutazione è più alta tra gli studenti delle secondarie (circa il 56% sia per il I che per il II grado).

Va sicuramente evidenziato che tra gli studenti della secondaria del I ciclo è più alta la percentuale di coloro che ritengono tale competenza ottima (25%), dato che potrebbe essere in linea anche con la più alta frequenza di attività con le ICT e di uso di strumenti digitali in classe, che potrebbe incidere a livello di autopercezione.

*Ritieni la tua competenza nell'uso del computer e di internet?*

	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Buona</b>	<b>Ottima</b>
Primaria	8,1	29,6	<b>48,6</b>	13,7
Secondaria I grado	2,1	16,6	<b>56,2</b>	25,1
Secondaria II grado	1,5	19,2	<b>56,9</b>	22,4

Tabella 13. 9410 casi. *Autopercezione di competenza nell'uso del computer e di Internet. Percentuali per gradi scolastici.*

Come già osservato nel paragrafo 5, i comportamenti associabili a situazioni di rischio aumentano con l'aumentare del tempo e delle attività online. Dunque sono più frequenti, in termini percentuali, tra gli studenti della secondaria di secondo grado. In particolare, oltre il 50% ha diffuso proprie informazioni personali in rete, circa il 45% ha incontrato faccia a faccia persone conosciute online e oltre il 40% ha incontrato per caso materiali pornografici. Sebbene con percentuali differenti, tra i comportamenti potenzialmente rischiosi, questi tre sono i più diffusi anche tra gli studenti della secondaria di primo grado e della primaria. Questi ultimi però superano di poco il 10%. Comprensibilmente meno diffuso, tra i più piccoli, l'abitudine di incontrare faccia a faccia persone conosciute online.

*Rischi in rete*

<b>Hai mai?</b>	<b>primaria</b>	<b>secondaria I grado</b>	<b>secondaria II grado</b>
dato informazioni su di te per vincere online	6,1	8,5	11,1
dato informazioni su di te a chi conosciuto online	3,7	11,5	22,2
incontrato per caso materiali pornografici	<b>11,2</b>	<b>18,9</b>	<b>42</b>
incontrato faccia a faccia chi conosciuto online	<b>7,4</b>	<b>23,7</b>	<b>44,8</b>
subito violenze via chat o sul web	3,9	7,6	6,9
diffuso informazioni di tuoi amici (foto, indirizzo)	5,9	6,5	10
diffuso tue informazioni (foto, indirizzo...)	<b>12,2</b>	<b>23,9</b>	<b>52,8</b>

Tabella 14. 9410 casi. *Comportamenti potenzialmente a rischio online. Percentuali per i tre gradi scolastici.*

## 8. Fabbisogni formativi

Gli obiettivi che i ragazzi segnalano come più strategici per il loro sviluppo, e che quindi possono ritenersi al centro dei loro interessi di formazione futura, sono le lingue straniere (82% dei ragazzi indica un valore 4 o 5 sulla scala di interesse), avvicinarsi al mondo del lavoro (79%) e migliorare le capacità di organizzarsi (78%). Un significativo 71% dei rispondenti individua inoltre come estremamente importanti la capacità di stare con altri, lavorare in gruppo e comunicare. Una quota relativamente più bassa, invece, pari al 67% del campione, individua come estremamente importante il miglioramento delle competenze digitali. Le materie curriculari sono considerate meno strategiche, così come il miglioramento delle competenze artistiche, creative ed espressive.

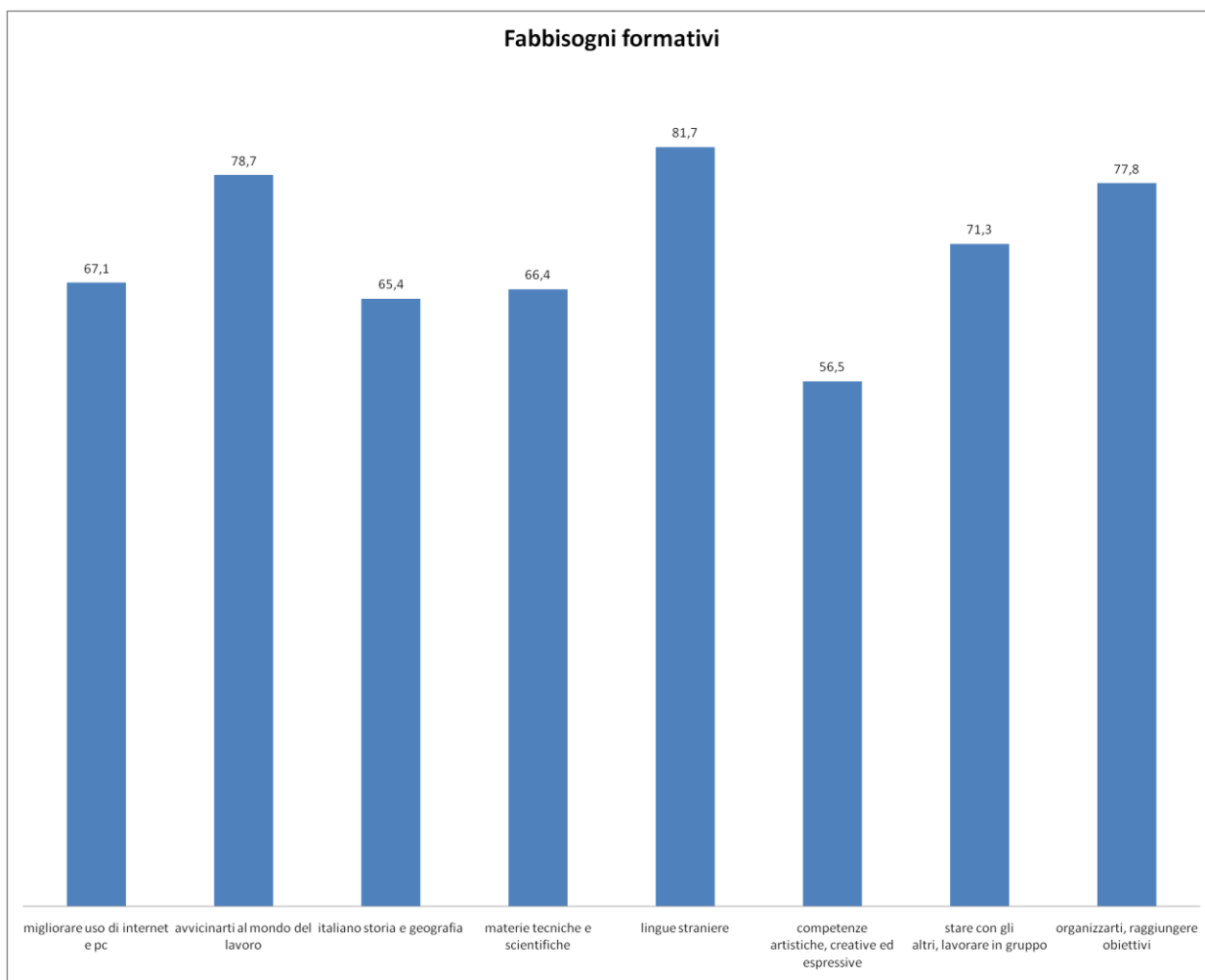


Grafico 40: N. 9508 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dai ragazzi.*

Nel contesto delle competenze digitali, il settore di maggiore interesse per i ragazzi risulta essere la capacità di utilizzare computer e internet per svolgere le attività scolastiche in modo più efficace e/o divertente (es. lezioni, compiti a casa ecc, esercizi: 61%) e saper riconoscere contenuti utili in rete (58%). Di minore interesse i temi legati alla cultura partecipativa e agli user generated content (creare contenuti e pubblicarli online).

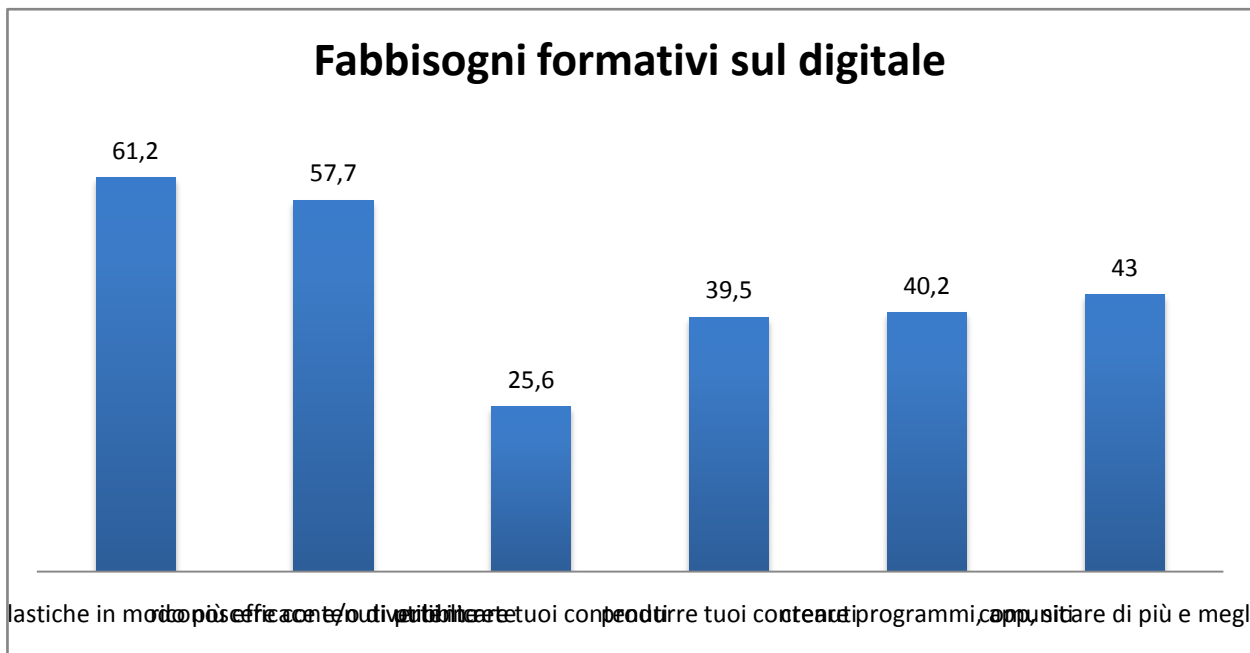


Grafico 41: N. 9508 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti in ambito digitale (valore 4 e 5 su scala 1-5) dai ragazzi.*

Quali sono gli interessi formativi dei diversi tipi di studenti?

Abbiamo analizzato i fabbisogni formativi dei diversi ragazzi, correlandoli al rendimento scolastico da loro dichiarato.

In maniera forse contro intuitiva, emerge che sono gli studenti più bravi a sentire maggiormente l'importanza della formazione, in tutti i settori.

In base a queste correlazioni, emerge che tutte le fasce di studenti chiedono più formazione nel settore delle lingue straniere: questa è la prima esigenza dei bravi e bravissimi, e la seconda per quelli con medie più basse.

La formazione relativa al mondo del lavoro (*avvicinarti al mondo del lavoro e migliorare le tue competenze nel settore professionale che ti interessa*) è anch'essa sentita come prioritaria: al primo posto nei ragazzi con voti più bassi e al secondo per quelli con medie più alte.

Inoltre, come si può notare dal grafico, per quasi tutti i ragazzi le successive competenze più richieste sono di tipo organizzativo e relazionale: migliorare le capacità di organizzarsi e gestire le attività in maniera efficace, e migliorare le capacità di stare insieme agli altri, comunicare e lavorare in gruppo occupano la 3 e 4 posizione per tutte le fasce di studenti, tranne che per gli eccellenti, dove al 4 posto troviamo il potenziamento nelle materie tecniche e scientifiche.

## Fabbisogni formativi in base al rendimento

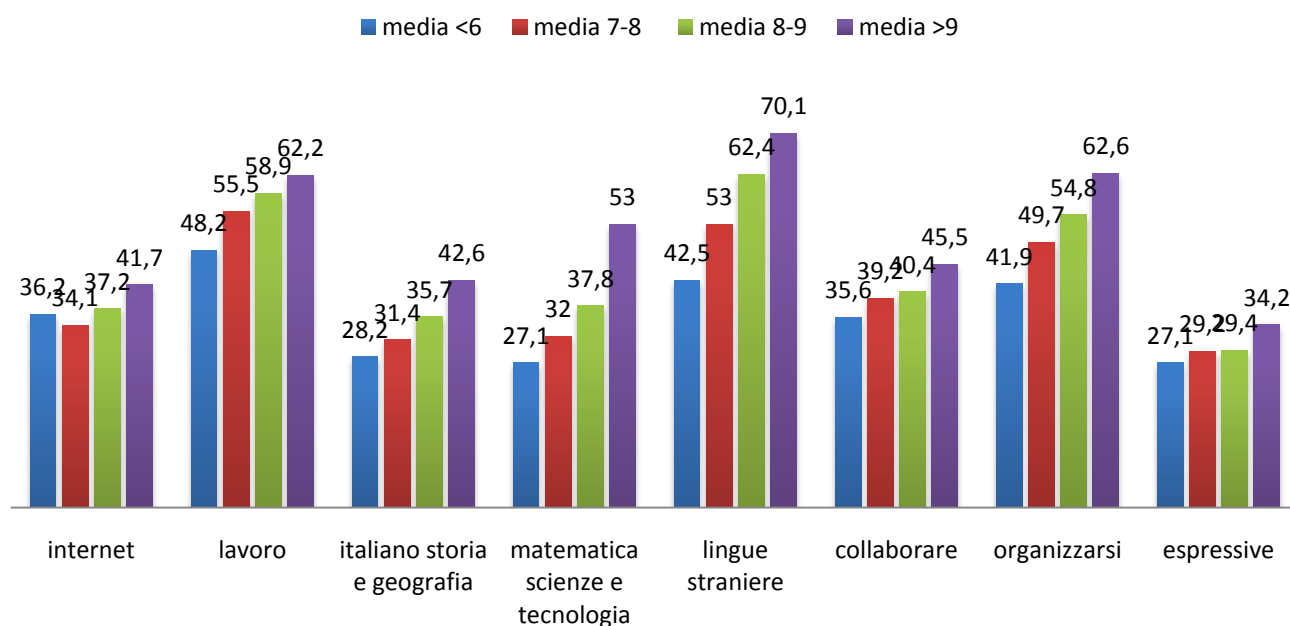


Grafico 42: N. 9508 casi. Fabbisogni formativi dichiarati come prioritari (valore 5 su scala 1-5) dai ragazzi, in base alle fasce di rendimento

## Fabbisogni formativi sul digitale

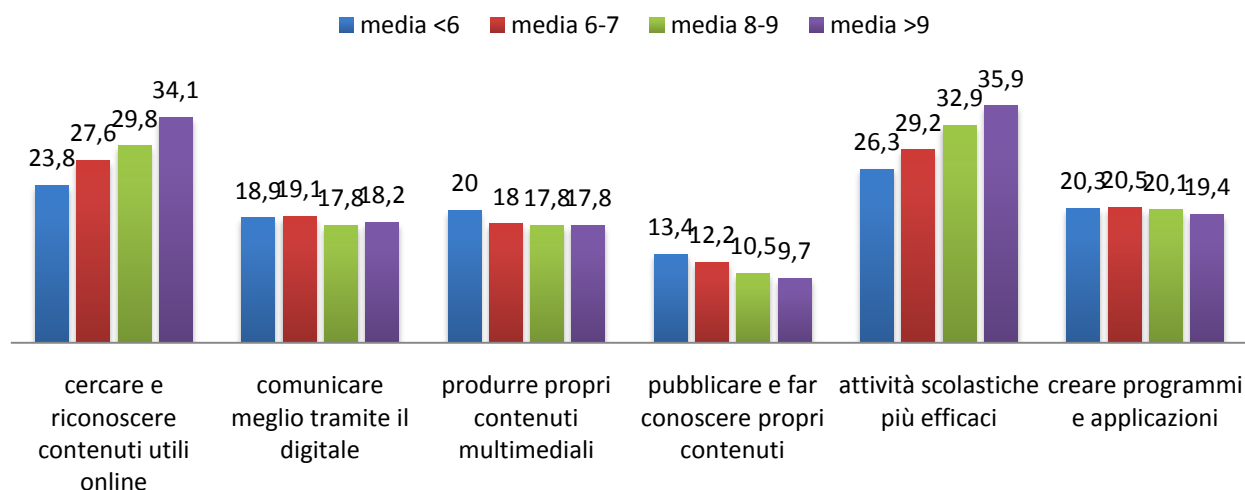


Grafico 43: N. 9508 casi. Fabbisogni formativi sul digitale dichiarati come più importanti (valore 5 su scala 1-5) dai ragazzi, in base alle fasce di rendimento

## 8.1 Fabbisogni formativi per gradi scolastici

Nel seguente paragrafo si approfondirà il tema dei fabbisogni formativi in relazione al diverso grado scolastico degli studenti.

Gli studenti della primaria individuano principalmente tra i propri obiettivi quelli di migliorare le proprie competenze disciplinari, in particolare nei campi dell'italiano, storia, geografia e delle lingue straniere (entrambi 78%). Il potenziamento nelle materie tecniche e scientifiche viene indicato da un significativo 75% dei rispondenti iscritti a questo grado scolastico. A confronto con gli altri gradi, è tra gli studenti della primaria che il bisogno di migliorare l'uso di internet e pc risulta più diffuso (74%). Mediamente alto anche il desiderio di potenziare la capacità di lavorare in gruppo e di migliorare la capacità di organizzarsi per raggiungere obiettivi, espressi entrambi come "importanti" da circa il 70% dei rispondenti. Al di sotto di questa percentuale, in questo grado scolastico si colloca solo la competenza di avvicinarsi al mondo del lavoro (56%). Quest'ultima competenza risulta comprensibilmente più desiderata con l'aumentare del grado scolastico. Tra gli studenti della secondaria di secondo grado essa rappresenta il principale fabbisogno formativo, seguito dalle lingue straniere (86%) e dal potenziamento della capacità di organizzarsi per raggiungere obiettivi (83%). Per gli studenti della secondaria di I grado i fabbisogni formativi si concentrano sulle lingue straniere (76%), sulla capacità di organizzarsi per raggiungere obiettivi (73%) e di avvicinarsi al mondo del lavoro (72%).

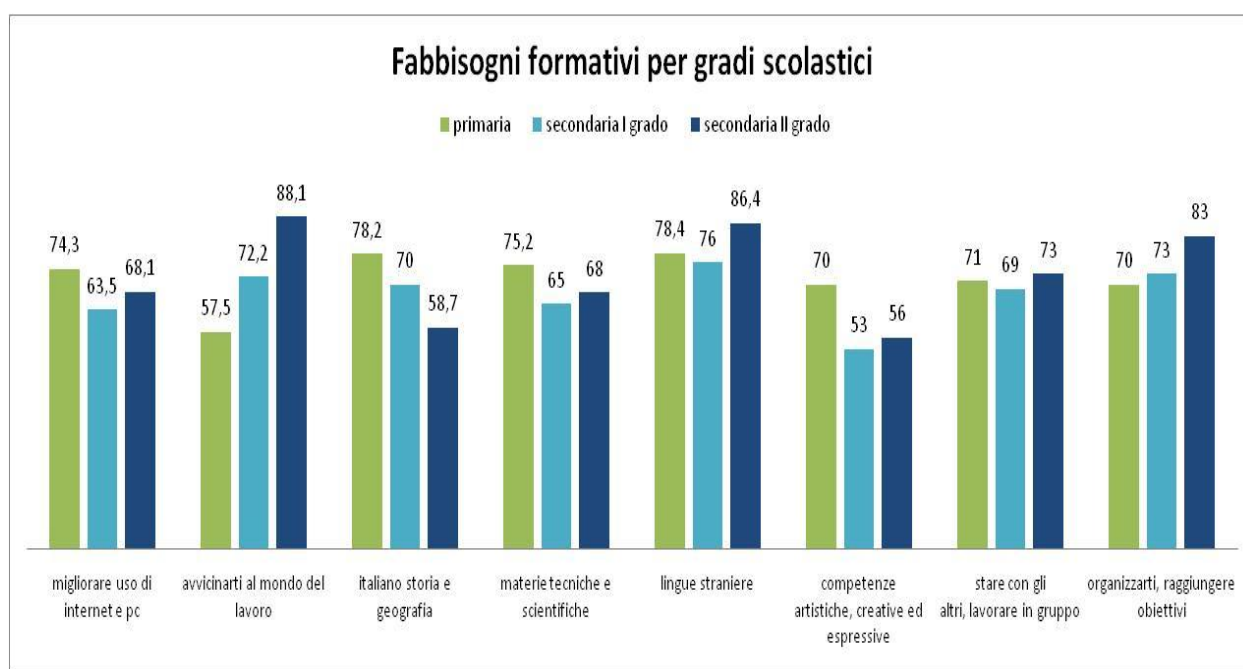


Grafico 44 N.9410 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti dei tre gradi scolastici.*

Per quanto riguarda i fabbisogni formativi sul digitale, tra gli studenti sia del primo che del secondo ciclo risulta significativamente più diffuso quello di svolgere le attività scolastiche in maniera più efficace e divertente, sebbene in misura decrescente con l'aumentare del grado scolastico. È infatti tra gli studenti della primaria che raggiunge il 70%. Per la secondaria di primo grado la percentuale



scende al 62% e raggiunge il 58% tra gli studenti del secondo ciclo. Riconoscere contenuti affidabili in rete è, nei tre gradi, la seconda competenza individuata come maggiormente desiderata (rispettivamente primaria 62%, secondaria primo grado 55% e secondo grado 58%), seguita dalla capacità di usare meglio gli strumenti di comunicazione, che decresce nei tre gradi scolastici dal 48% al 43% al 41%. Complessivamente, come già osservato con riferimento ai dati generali, i fabbisogni formativi più direttamente riferiti al digitale risultano meno frequentemente indicati come importanti dagli studenti. Si nota però che essi sono maggiormente desiderati dagli studenti della primaria, con l'eccezione della capacità di creare programmi, applicazioni e siti, indicata invece più frequentemente dagli studenti del secondo ciclo (40%) e, a seguire, dalla secondaria di primo grado (39%) e della primaria (38%).

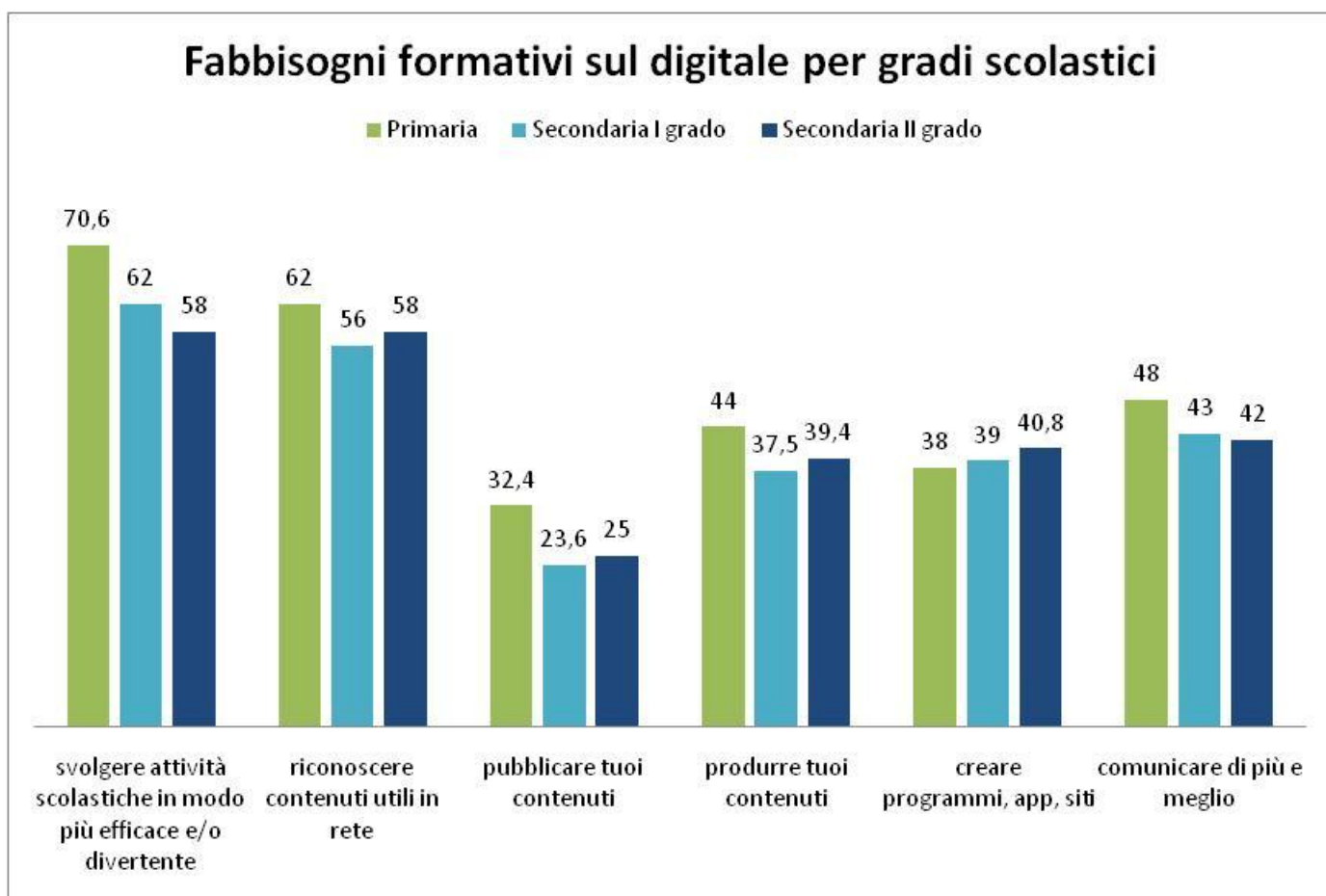


Grafico 45. N.9410 casi. *Fabbisogni formativi sul digitale dichiarati come più importanti (valore 4- 5 su scala 1-5) dagli studenti dei tre gradi scolastici.*

## 9. L'uso quotidiano del digitale in relazione al rendimento scolastico

Il questionario era mirato a esplorare non solo le competenze digitali dei ragazzi nei contesti formali e didattici, ma anche la loro capacità di utilizzare la rete per costruire nuove “soft skills” in grado di supportarli nell’inserimento e nel successo nella loro vita sociale, professionale, e nello sviluppo della loro identità.

### 9.1 Rendimento scolastico e competenze digitali in chiave di capitale sociale

Nel grafico si evidenziano alcune delle distribuzioni di frequenza relative alle principali attività online, suddivise in base al rendimento degli studenti. I dati mostrano andamenti complessi e di un certo interesse per ricavare interpretazioni sui diversi “stili d’uso” della rete da parte degli studenti. Diverse attività legate al gioco (giocare soli o in multiplayer sul web) e all’intrattenimento social (chattare, usare skype) appaiono in maniera abbastanza chiara correlate in maniera inversa al rendimento scolastico, così come il navigare senza scopo preciso e il guardare video. Molto chiara è anche la correlazione con attività quali lo shopping online, probabilmente legato anche ad acquisto di app e servizi digitali. In tutti questi contesti, sono i ragazzi con voti inferiori a svolgere in maggioranza, da mensilmente a quotidianamente, queste attività.

In altre attività, più legate a un utilizzo pratico della rete, osserviamo che la maggioranza appartiene agli studenti medi (voti 6-7) e bravi (voto 8) e minori sono invece le quote di ragazzi coinvolti con frequenza sia tra i meno bravi che tra gli eccellenti: come nel caso di sfogliare news online, cercare informazioni pratiche, imparare attraverso siti online.

Solo in pochi contesti la frequenza d’uso è associata a maggiori percentuali di eccellenti (voti oltre il 9): come l’utilizzo di dizionari e wiki, la mail, e il cercare sul web argomenti di proprio interesse. Questi dati evidenziano diversi stili d’uso della rete in relazione al rendimento scolastico: maggiormente orientato all’intrattenimento e alla ludicità quello dei ragazzi meno bravi a scuola, più pratico quello degli studenti medi, e infine estremamente selettivo e mirato a scopi conoscitivi quello degli eccellenti.

## Attività digitali e rendimento scolastico

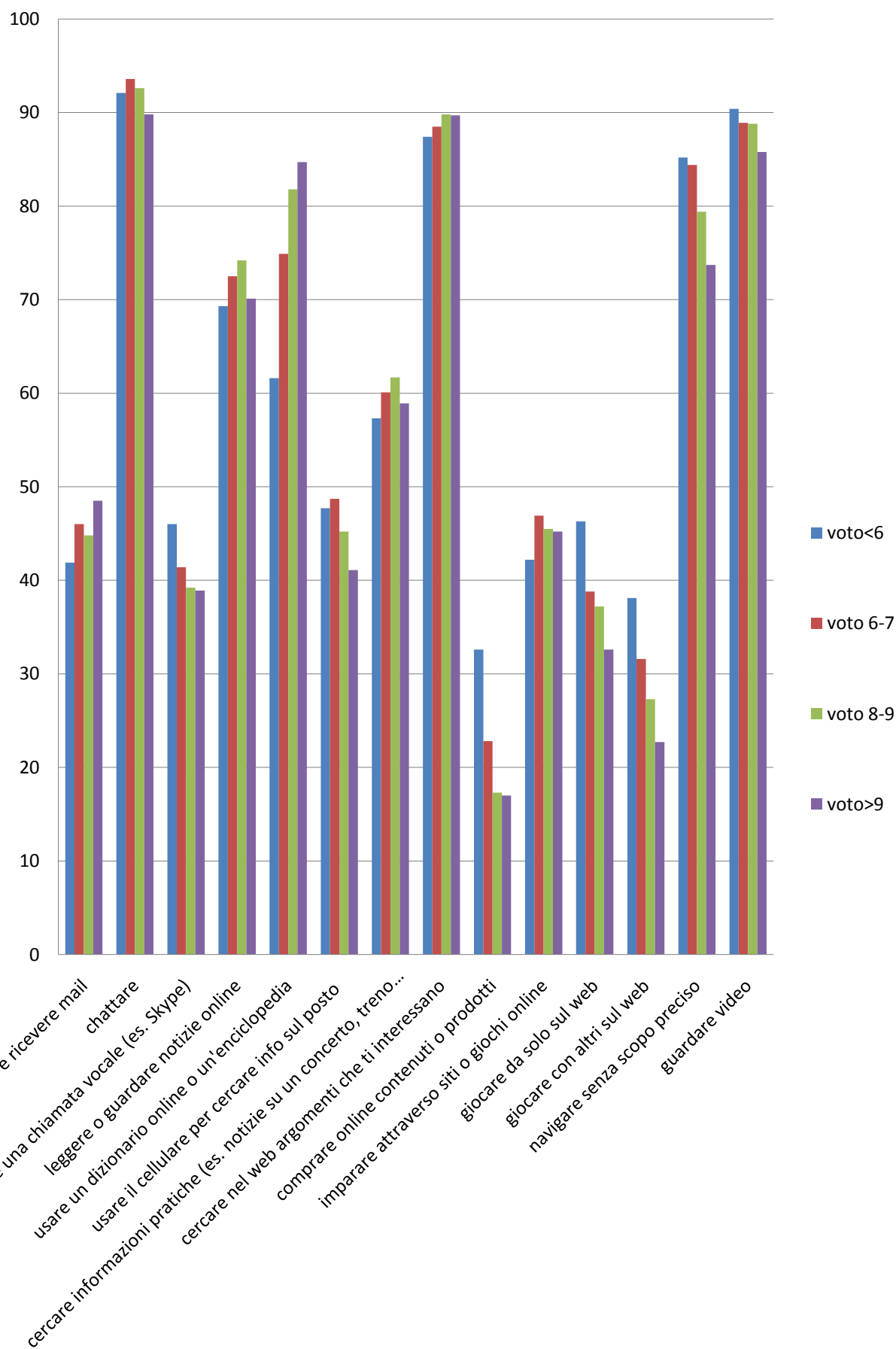


Grafico 46. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto con frequenza da mensile a quotidiana attività online, in base al rendimento scolastico*

In relazione all'utilizzo della rete in chiave di sviluppo delle competenze sociali, i dati che incrociano queste attività con il rendimento scolastico mostrano andamenti complessi, che richiedono un'attenta riflessione.

In molti casi, si delinea un andamento a curva: queste attività vengono svolte con maggiore frequenza dai ragazzi situati nella fascia "media" di rendimento scolastico (voti dal 6 al 7), per calare nei meno bravi ma anche negli eccellenti.

Questo accade per attività quali:

- L'iscrizione a forum e altri gruppi online relativi ai propri interessi e hobby;
- L'organizzazione di feste o eventi con strumenti online;
- La ricerca, tramite i social network e/o il web, di contatti utili a risolvere un problema o organizzare un'attività;

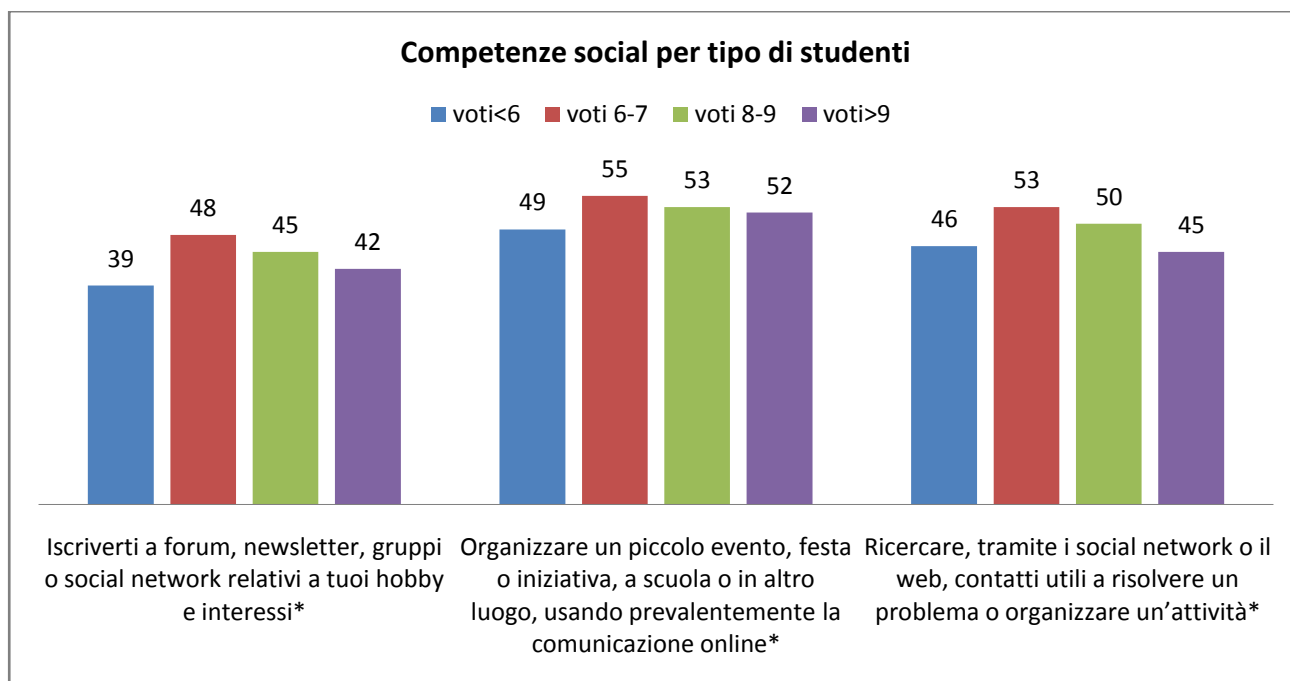


Grafico 47. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto con frequenza attività utili al loro capitale sociale.*

In altri casi, sono i ragazzi con rendimento inferiore al 6 a mostrare maggiore attivismo, come in attività quali:

- Vendere, comprare tramite il web, la mail o altri strumenti digitali
- Mostrare il proprio talento in campo artistico pubblicando sul web video, canzoni, foto o altri contenuti personali;
- Tenersi in contatto con amici/parenti lontani;
- Conoscere nuovi amici online;
- Cercare lavoro o stage online.

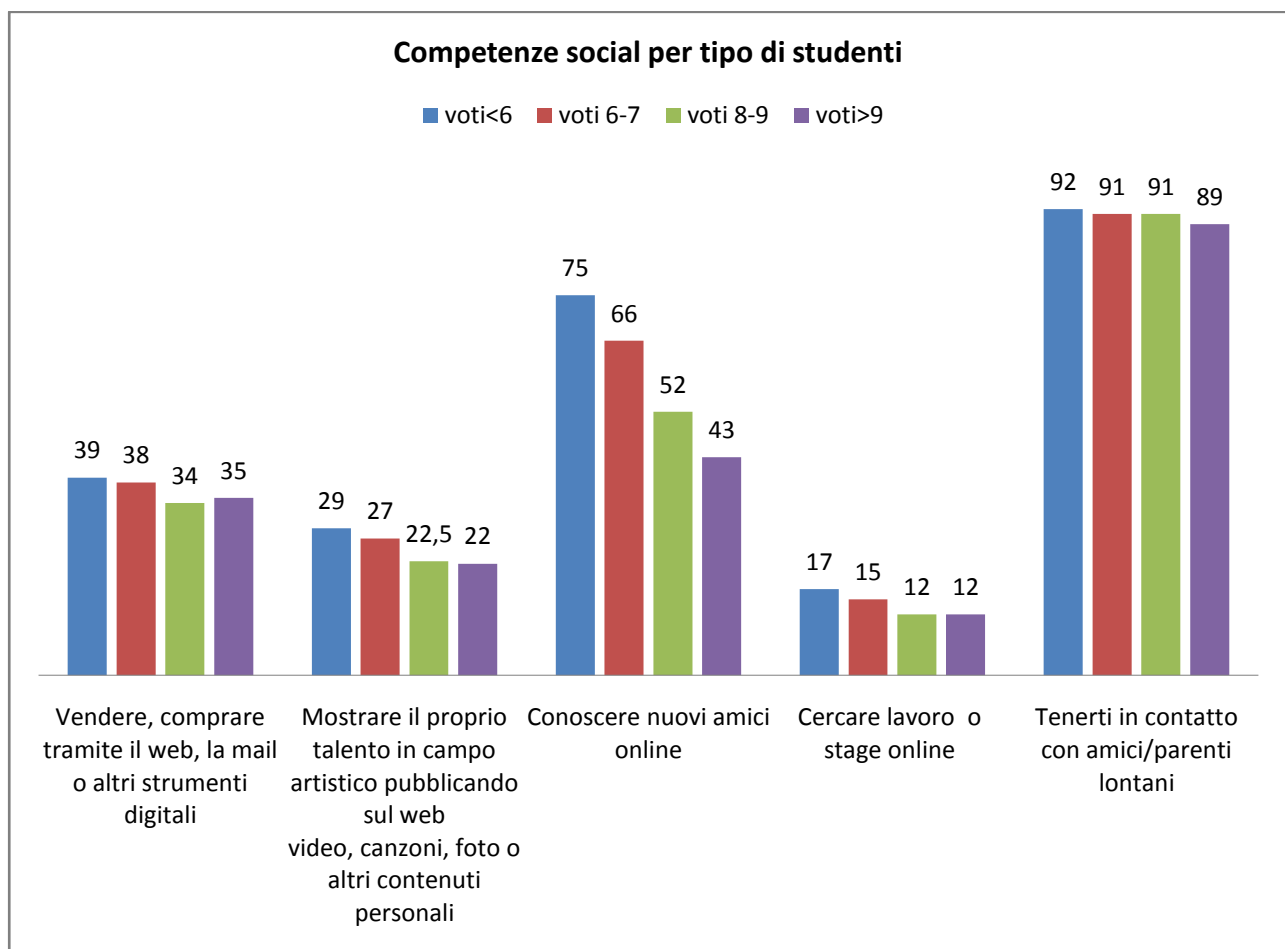


Grafico 48 N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto attività utili al loro capitale sociale*

L'utilizzo sociale della rete pare essere quindi priorità dei "medi" e dei "meno bravi"? Probabilmente questi dati mostrano che le competenze digitali, intese come abilità utili allo sviluppo della persona dentro e fuori la scuola, paiono competenze abbastanza slegate dall'insieme delle abilità insegnate, coltivate e valutate a scuola: due mondi che viaggiano paralleli e spesso in divergenza fra loro.

Tuttavia, è da notare le differenze, seppur non enormi, tra comportamenti dei ragazzi con 6-7, rispetto agli insufficienti: per loro è più frequente usare la rete in direzione più utile a quello che, nel sentire comune e nell'approccio teorico (Bordieu 1983), è un uso arricchente sul piano del capitale sociale: più che cercare nuovi amici, gli studenti "medi" sfruttano i contatti online per risolvere problemi, piuttosto che mostrare il proprio talento sul web, essi organizzano tramite la rete eventi o azioni; piuttosto che comprare online, coltivano interessi su forum, newsletter. Sembra quindi che abbiano un uso più finalizzato anche a scopi pratici, della rete, e non solo per fini relazionali e ludici. Un elemento in contrasto, tuttavia, rispetto a questa lettura, è la variazione sul tema del cercare lavoro, stage o tirocini online. Questo appare un ambito che vede più coinvolti i ragazzi che si auto dichiarano "insufficienti": forse perché più interessati a un'uscita rapida dal mondo della scuola, forse, però, anche a mostrare la distanza della scuola dal mondo del lavoro e la sua difficoltà a stimolare anche i più bravi a essere curiosi e aperti verso un approccio pratico ed esperienziale al sapere.

Cosa fanno gli "eccellenti", ovvero quelli con media superiore al nove?

Paiono meno attivi in quasi tutte le attività analizzate, rispetto ai coetanei dai voti medi e bassi: solo in alcuni contesti si rileva che essi hanno un maggiore interesse per il digitale, come strumento sociale, degli altri. Lo rileviamo in attività quali:

- Partecipare a sondaggi, raccolta firme o votazioni online
- Organizzare e gestire un'attività o lavoro di gruppo online

Il profilo degli eccellenti, quindi, mostra un'attenzione molto mirata e selettiva agli aspetti sociali della rete, mentre, come vedremo nel paragrafo successivo dedicato alle attività di tipo partecipativo, questa fascia di studenti mostra un attivismo evidente e preponderante rispetto alle altre attività, quali l'uso attivo e rielaborativo dei contenuti digitali.

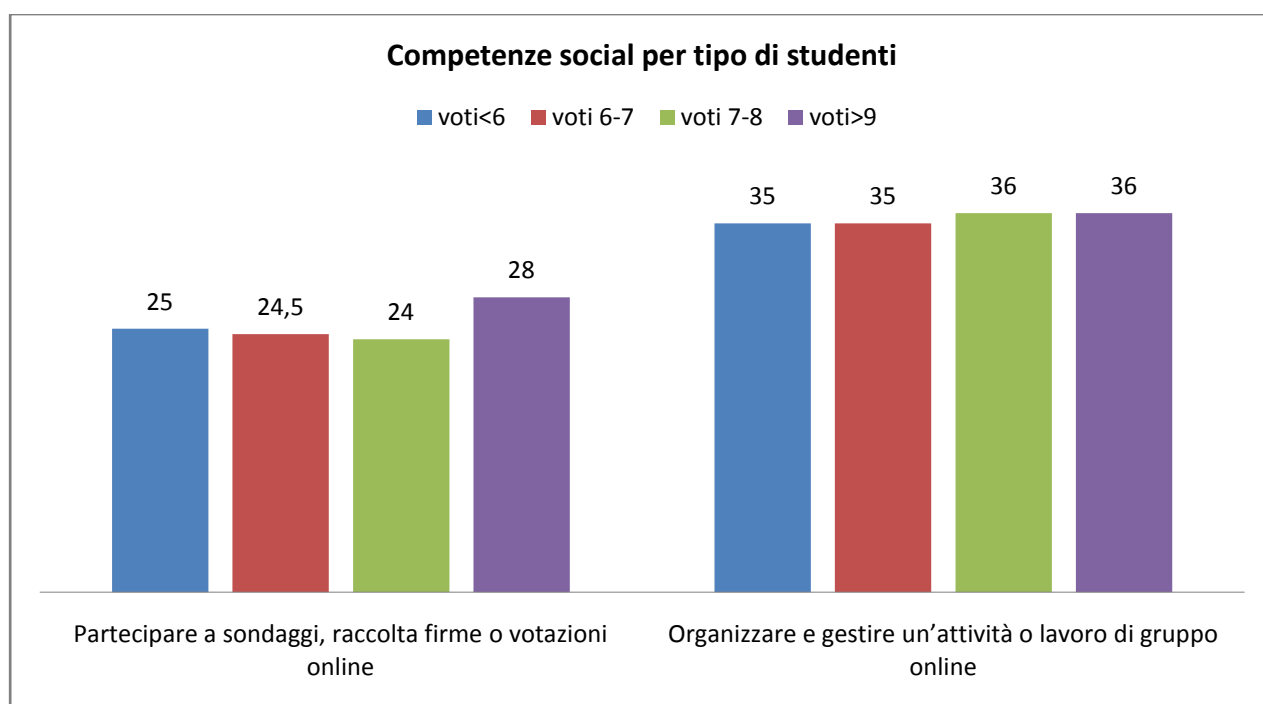


Grafico 49. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto attività utili al loro capitale sociale*

## 9.2 Rendimento scolastico e cultura web 2.0

Come è possibile osservare dal grafico, che incrocia attività di tipo partecipativo e web 2.0 con il tipo di studenti, si osserva che anche qui, come nel caso delle attività “social”, sono i ragazzi con medie inferiori al 6 a interessarsi di più alla rielaborazione e condivisione di contenuti in rete: essi sono, infatti, in percentuale maggiore in quasi tutte le attività, tranne che nel caso della creazione dei contenuti, dove una leggera prevalenza è attribuita, invece, ai ragazzi con media del 6 e 7 (69%).

Scaricare contenuti online, senza aggiungere particolari attività di rielaborazione personale, è l’attività più frequente in tutte le fasce di studenti, e anche l’attività dove è presente il minore scarto tra i diversi stili di rendimento, così come l’ambito della creazione dei contenuti. Maggiore, invece, appare lo scarto tra studenti con bassi e alti rendimenti riguardo le attività di condivisione dei contenuti online e di pubblicazione di propri contenuti: anche in questi casi sono i meno bravi a condividere e pubblicare di più, mentre molto meno coinvolti e interessati appaiono i ragazzi che, a scuola, ottengono i risultati migliori.

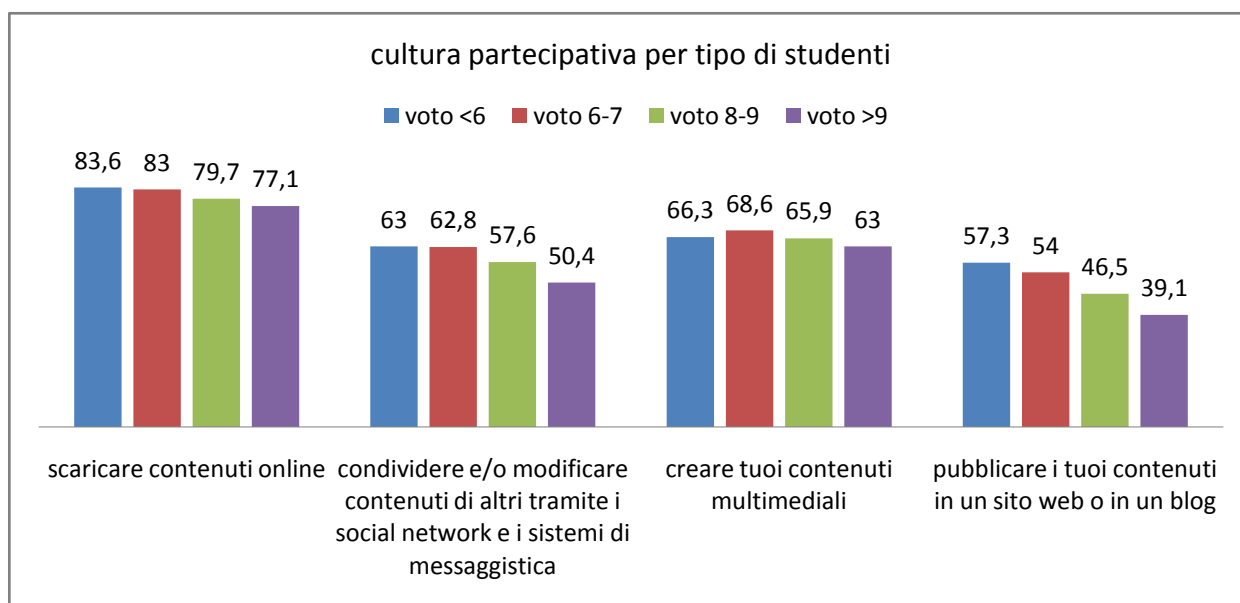


Grafico 50. N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto con frequenza da mensile a quotidiana attività di tipo partecipativo*

## 9.3 Rendimento scolastico, etica e sicurezza online

Con il migliorare dei voti scolastici, cresce anche l’attenzione agli aspetti della privacy e della netiquette: la percentuale di ragazzi che lasciano proprie informazioni online, o quelle di amici,

decrese in relazione al rendimento scolastico, così come il contatto con contesti potenzialmente pericolosi, come utenti conosciuti solo in rete, o materiali pornografici.

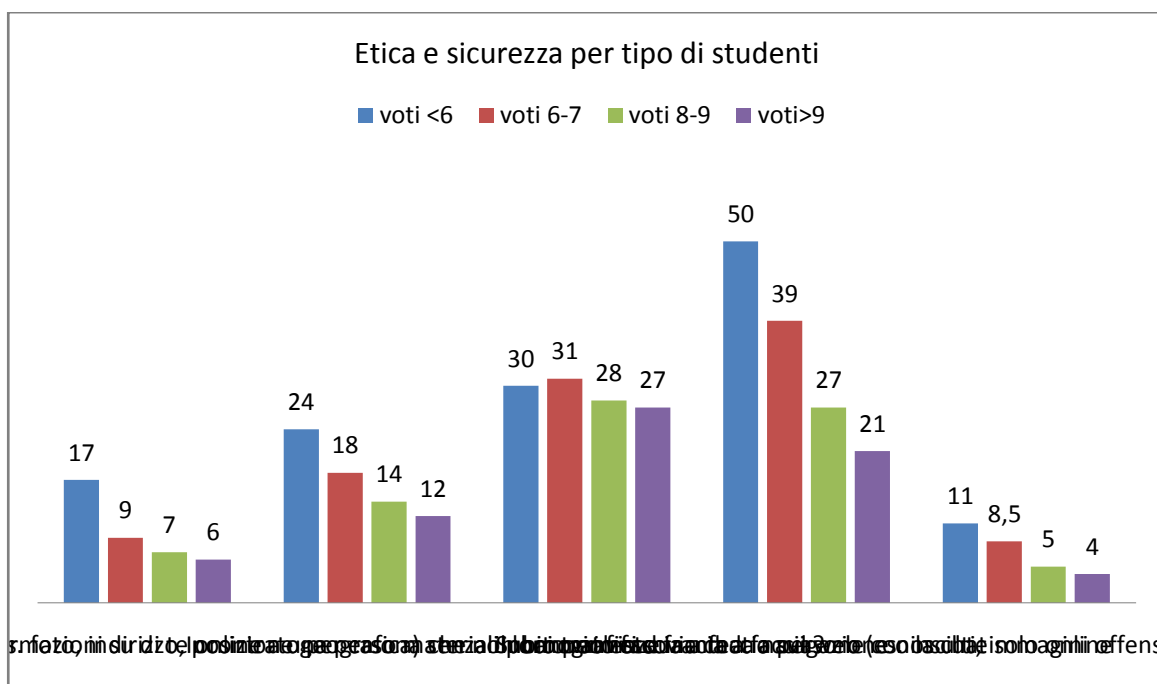


Grafico 51.N: 9508 casi. *Percentuali di studenti che hanno svolto almeno una volta queste attività*

## 9.4 Attività online e rendimento nei tre gradi scolastici

In questa sezione saranno descritte le principali attività online svolte dagli studenti del primo e del secondo ciclo, con riferimento alle medie di rendimento scolastico.

Si evidenzia che nelle pagine che seguono, per quanto riguarda la primaria, non viene considerata la frequenza relativa alla fascia di voto “meno di sei” per la scarsa rappresentatività che essa riveste in questo grado scolastico, raccogliendo pochi casi in termini assoluti che ne rendono poco appropriata la generalizzazione.

Rispetto all’andamento generale già descritto, c’è da segnalare che la navigazione senza scopo decresce in maniera significativa con l’aumentare del rendimento solo negli studenti del primo ciclo, mentre tra gli studenti della secondaria di secondo grado resta attività particolarmente diffusa e con leggero scarto percentuale tra tutte le fasce di voto.

### 9.4.1 Attività informative, conoscitive, di partecipazione



## Secondaria di II grado

Considerando la frequenza di svolgimento di attività online di tipo informativo-conoscitivo per rendimento scolastico nei tre gradi, si confermano le tendenze generali emerse nel corso dell'indagine, con particolarità che verranno descritte di seguito. Innanzitutto, è opportuno richiamare il contesto complessivo di maggior presenza online (in termini di tempo e di attività svolte) degli studenti del secondo ciclo, e la generale tendenza all'incremento di tale presenza all'aumentare del grado scolastico. Nello specifico delle attività qui considerate, l'uso di dizionari ed enciclopedie online, l'uso del web per guardare o leggere news online, per imparare attraverso siti, per cercare opportunità di stage, tirocini, lavoro è generalmente più diffuso tra gli studenti con rendimento scolastico più alto. Come si vede nel grafico, sono in particolare le prime due attività a registrare le più alte frequenze.

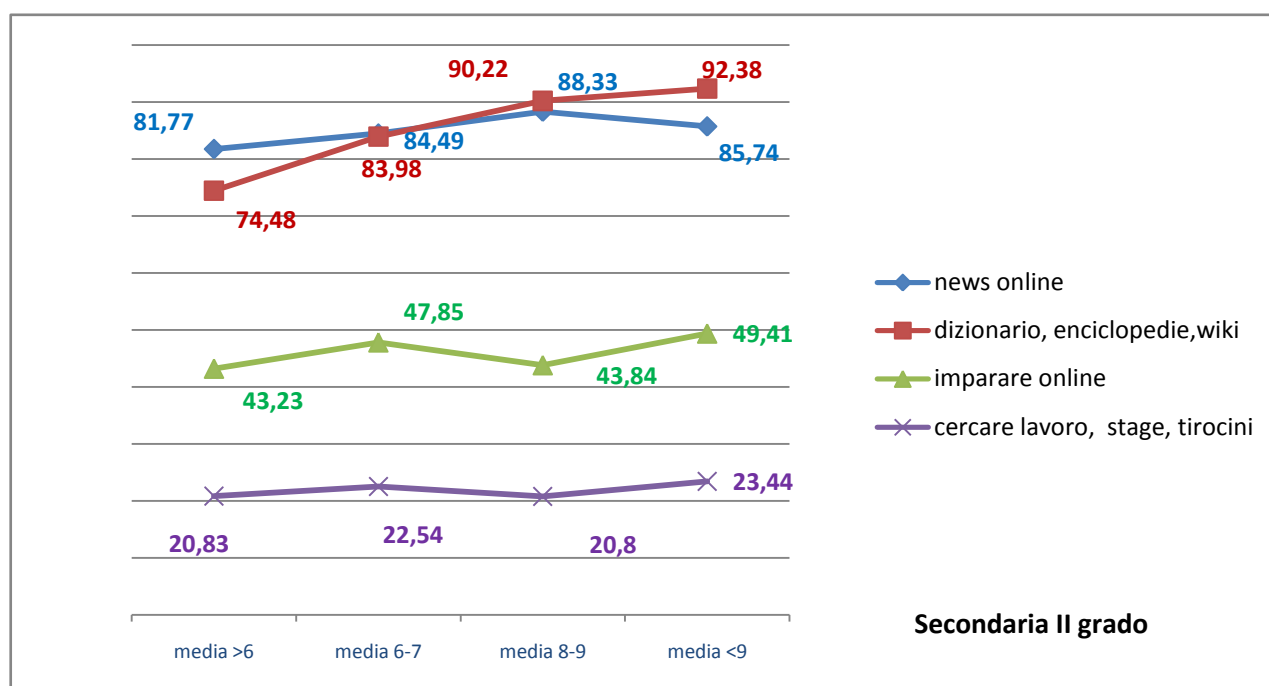


Grafico 52. N: 4748 casi.. *Secondaria di II grado: attività per informarsi e per conoscere. Percentuali per rendimento scolastico.*

Relativamente alle attività di studio svolte a casa, tra gli studenti del secondo ciclo, sono in particolare gli studenti con media oltre il nove a usare particolarmente il web per cercare informazioni utili per svolgere i compiti assegnati a scuola. Lo fa circa l'85% dei rispondenti, in una tendenza che registra un significativo aumento progressivo a partire dalla comunque alta percentuale degli studenti di questo grado scolastico con media insufficiente che svolge tale attività (75% circa). Discrete anche le percentuali di studenti che usano il computer per fare i compiti, diffuse in particolare tra il 53% circa degli studenti con voti compresi tra il 6 e il 7. Tra chi non raggiunge la sufficienza, si registrano percentuali complessivamente più basse di svolgimento delle attività comprese in questi item, ma va segnalata l'eccezione della partecipazione a lavori collaborativi online da casa. Tale attività è infatti diffusa tra il 30% circa degli studenti che non

raggiungono il 6, tra il 31% di chi non supera il 7 e decresce solo tra gli eccellenti (28%). Come si vede nel grafico, anche l'uso della piattaforma web della scuola è diffuso maggiormente tra gli studenti che hanno media entro il 7.

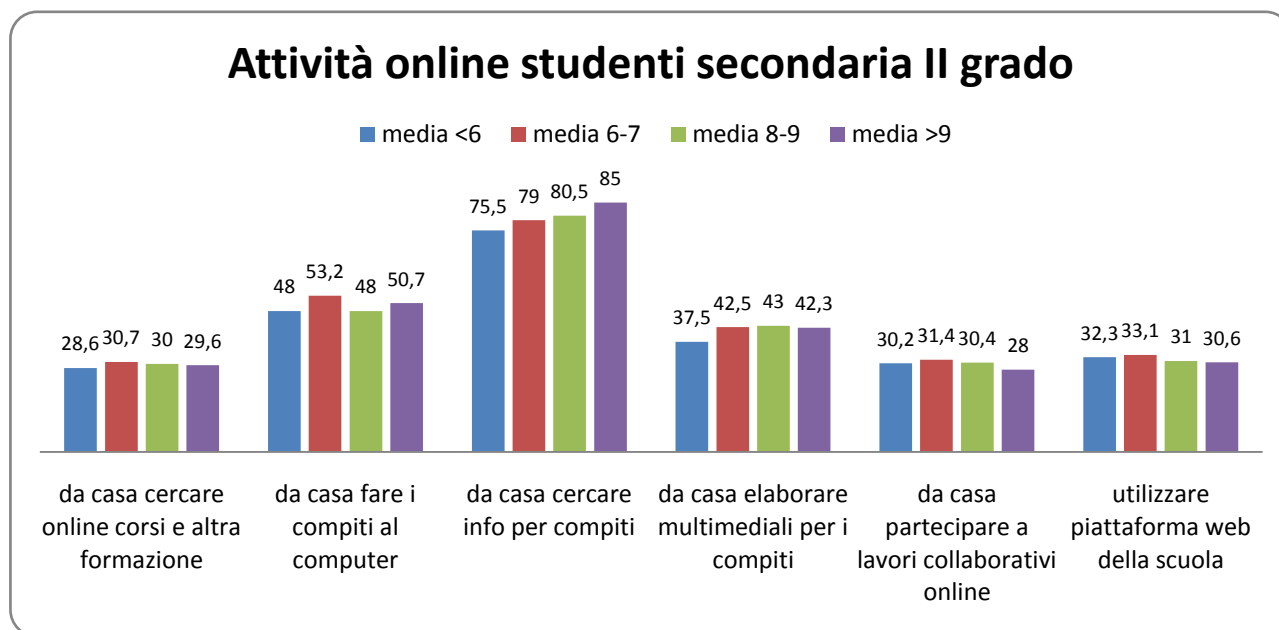


Grafico 53. N: 4748 casi. *Secondaria di II grado. Attività online da casa legate allo studio svolte con frequenza da mensilmente a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

**Tra le attività di tipo collaborativo, partecipativo e creativo** quelle che impegnano maggiormente gli studenti delle secondarie di secondo grado sono quelle strettamente riferite alla dimensione sociale del tenersi in contatto con chi è lontano, che impegna oltre il 95% degli studenti compresi nelle diverse quote di rendimento scolastico. Tra gli studenti che hanno media insufficiente è particolarmente alta anche la percentuale di coloro che usano il web per conoscere nuovi amici on line (77%). Relativamente a quest'attività si nota che l'interesse decresce significativamente con l'aumentare delle medie, giungendo a rappresentare circa il 55% degli eccellenti. Relativamente agli item che descrivono **il rapporto con i contenuti digitali**, gli studenti con media compresa tra il 6 e il 7 creano più contenuti (poco meno del 73%) distanziando significativamente in termini percentuali le fasce di voto più basse (65%) in un trend che decresce nelle successive fasce di voto di un solo punto percentuale.

Risulta interessante notare che gli studenti compresi nella fascia di voto 6-7 di questo grado scolastico si differenziano particolarmente dai colleghi con insufficienza e dagli eccellenti per una più frequente abitudine ad usare il web per cercare contatti utili a risolvere problemi (66%). Condividono invece tale frequenza con chi ha media compresa tra l'8 e il 9.

Più alte, tra gli studenti medi e bravi con medie tra il 6 e il 9, anche le percentuali di coloro che sono iscritti a forum, social network,, gruppi online (circa il 62% nelle rispettive fasce di voto). Come si vede nel grafico, gli studenti con media 6-7 organizzano feste ed eventi usando la comunicazione

online nel 61% circa dei casi. Ben più bassa, invece, la frequenza di organizzazione e gestione di attività di gruppo online, attività che gli studenti di questa media hanno dichiarato di svolgere nel 42% circa dei casi. Relativamente a tale attività della dimensione sociale, sono invece gli studenti bravi ed eccellenti a registrare le percentuali più alte, con un significativo scarto rispetto a chi ha medie più basse (47% circa).

Nel confronto con i colleghi di altre fasce di voto, va notato infine che gli studenti che hanno una **media insufficiente sono quelli che fanno registrare una più alta percentuale di pubblicazione dei propri contenuti su pagine personali** (64%) e di pubblicazione sul web di propri contenuti **anche per mostrare il proprio talento artistico** (32%), oltre che di condivisione e modifica di contenuti altrui (74%).

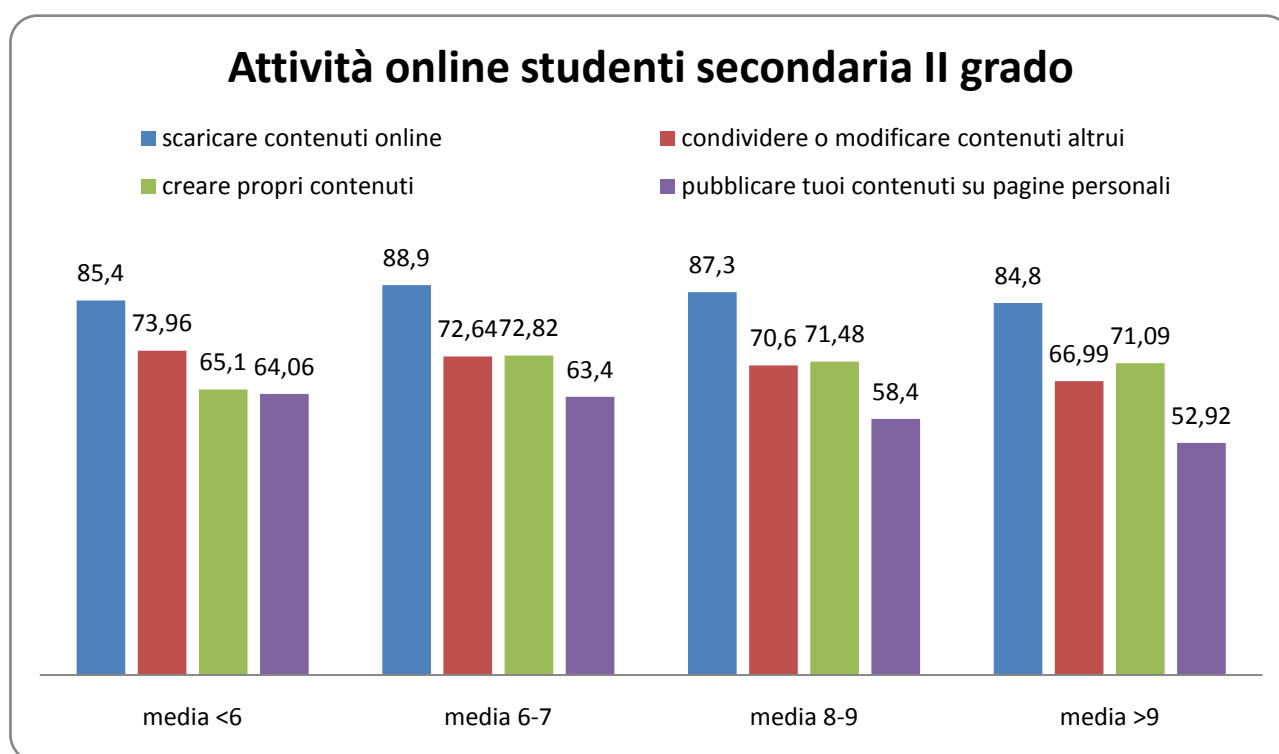


Grafico 54. N: 4748 casi. *Secondaria di II grado: attività sui contenuti digitali svolte con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

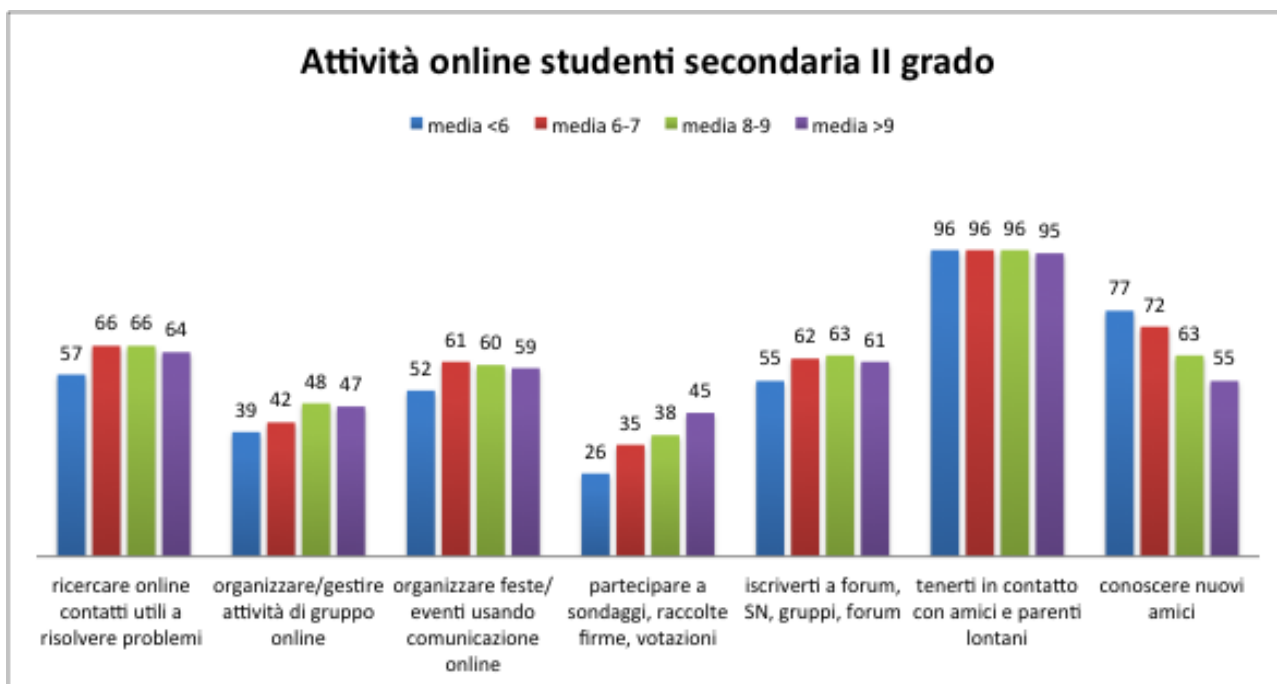


Grafico 55. N: 4748 casi. *Secondaria di II grado: attività di tipo collaborativo- partecipativo, con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

### Secondaria di primo grado

Tra gli studenti della secondaria del primo ciclo, si nota **una maggiore frequenza nello svolgimento delle attività di tipo informativo e di conoscenza tra gli studenti che hanno media compresa tra l'otto e il nove**. I trend sono infatti di aumento fino a questa fascia di voto **per decrescere tra gli eccellenti, con la sola eccezione del guardare/leggere news online**. Il decremento è particolarmente evidente rispetto all'attività di **imparare online**. In questo caso, la frequenza è pari allo stesso 41% che si registra tra chi consegue voti insufficienti. Come evidente nel grafico, a partire dai voti di sufficienza, gli studenti delle secondarie inferiori appaiono invece significativamente meno interessati a cercare opportunità di lavoro, stage e tirocini, attività che è comunque complessivamente poco diffusa tra gli studenti di questo grado scolastico e che, come si vede nel grafico, decresce significativamente tra chi ha media oltre il 9.

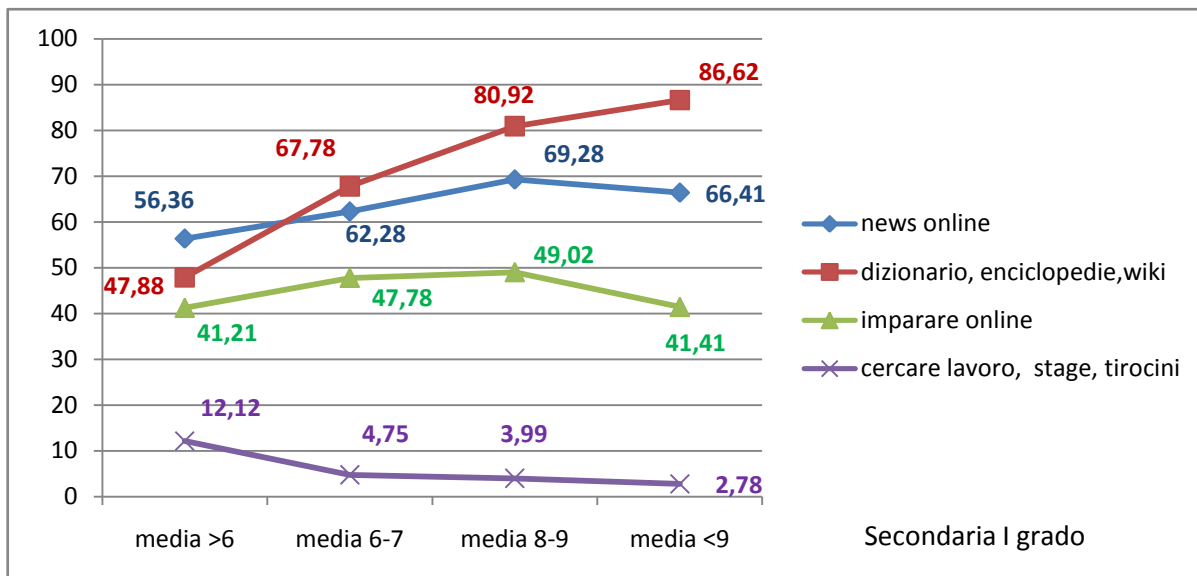


Grafico 56. N: 3671 casi. Secondaria di I grado. Attività di tipo informativo-conoscitivo. Percentuali per rendimento scolastico. Percentuali in relazione al rendimento scolastico.

Relativamente alle attività di studio svolte a casa, **tra i ragazzi delle secondarie inferiori sono più diffuse quelle di cercare informazioni, elaborare multimediali e fare i compiti al computer.** In particolare, gli studenti con media **oltre il 9 sono quelli tra i quali è più diffusa l'abitudine di elaborare multimediali per i compiti** (circa il 52%), attività che risulta significativamente più diffusa in questa quota di studenti in un trend di aumento progressivo a partire dal 42% circa degli studenti con voti insufficienti. **Nella fascia degli eccellenti e in quella dei bravi con media compresa tra otto e nove si registra la percentuale più alta di chi cerca online informazioni utili per i compiti** (circa il 66% nelle rispettive fasce di appartenenza), attività la cui frequenza aumenta con l'aumentare del voto, in corrispondenza probabilmente anche della già presentata maggiore diffusione di consultazione di enciclopedie e dizionari online tra queste quote di studenti. Le tre attività sopra richiamate sono comunque ben diffuse anche **tra chi ha voti insufficienti o che non superano il 7. In particolare tra chi non raggiunge il 6, si registra la più alta percentuale di uso del computer per fare i compiti (48,5%) e oltre il 50% di loro cerca informazioni per i compiti al computer.**

Nella fascia dei voti di chi non raggiunge il 6 è inoltre **più diffusa anche la percentuale di studenti che partecipa da casa a lavori collaborativi online** (33% circa), attività che nella fascia degli eccellenti coinvolge circa il 22% degli studenti e che si assesta intorno al 25% degli studenti delle fasce di voto 6-7 e 8-9. Va segnalato, infine, che **tra chi ha media insufficiente – e a seguire con scarto di un punto percentuale tra chi ha media 6-7 – è più alta la percentuale di utilizzo della piattaforma web della scuola** (oltre il 26%). Attività che potrebbero rappresentare la ricerca di un diverso e più partecipativo approccio allo studio, autonomo o indirizzato dai docenti, che trova riscontro nella più alta partecipazione, rispetto ai colleghi, a lavori di collaborazione online, nella più frequente ricerca di corsi e altra formazione online, nel più frequente utilizzo del computer per i compiti e della piattaforma web della scuola.

## Attività online studenti secondaria I grado

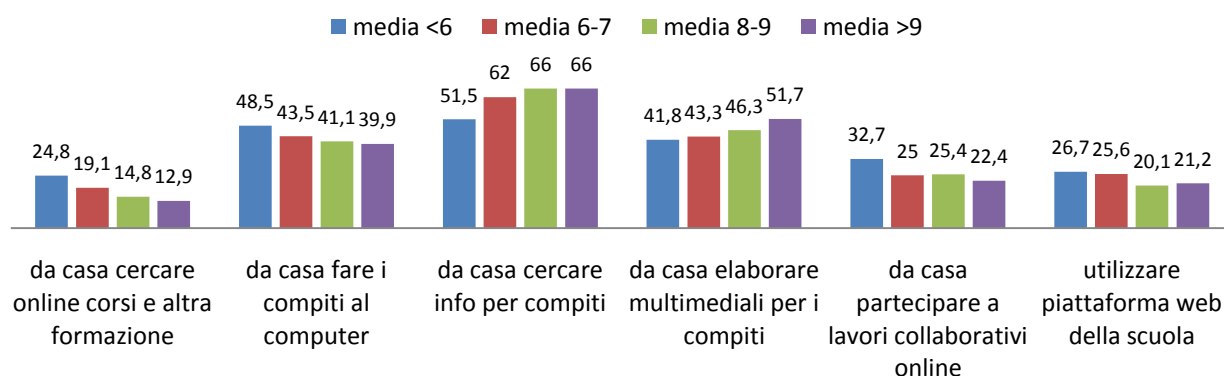


Grafico 57. N: 3671 casi. Secondaria di I grado. Attività da casa legate allo studio con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.

Osservando i dati relativi alle attività di partecipazione e creative si nota, tra l'altro, che **tra chi ha voti insufficienti** appare anche significativamente alta la percentuale di **attività che orientano ad un rapporto attivo con i contenuti**. Si nota, infatti, che **la creazione di contenuti digitali segue un andamento a curva, nel contesto di alte percentuali che si attestano sul 69% circa tra gli insufficienti e gli eccellenti**, scendendo progressivamente di un punto percentuale per ognuna delle due fasce intermedie di voto. Anche tra gli studenti di questo grado scolastico si nota che la pubblicazione di propri contenuti sulle pagine personali è comunque più diffusa tra chi ha media insufficiente (51%) per decrescere progressivamente tra chi ha voto più alto fino ad arrivare al 37% circa degli eccellenti. **Anche in questo caso non risulta particolarmente diffusa l'abitudine di pubblicare sul web per mostrare il proprio talento artistico. Come per il secondo ciclo, tale attività è comunque più diffusa tra chi ha voti più bassi** (26% circa fascia meno 6 contro 19% circa fascia voto oltre 9).

Per quanto riguarda **la ricerca online di contatti utili a risolvere problemi**, tale attività è **qui più diffusa tra gli studenti che hanno media compresa tra l'8 e il 9 (42%) e, a seguire, tra chi raggiunge la sufficienza ma non supera il 7**. Meno diffusa è invece tra chi ha voti insufficienti (32%), fascia di voto nella quale risulta anche meno frequente l'iscrizione a **forum, gruppi online e SN** (poco meno del 22%). Quest'ultima attività **risulta invece aumentare, in termini percentuali, con i voti più alti**, raggiungendo circa il 35% nelle due fasce di voto più alte.

**Relativamente alle attività collaborative**, anche nella secondaria di primo grado, **l'organizzazione/gestione di attività di gruppo online è più diffusa nelle fasce di voto più alte** (35,5% degli eccellenti; 29% insufficienti). Tra chi ha voto oltre il 9 risulta inoltre più alta la percentuale **di chi ha organizzato eventi usando prevalentemente la comunicazione online**, in un trend di incremento significativo e progressivo dal 45% circa degli insufficienti al 56% circa degli eccellenti.

Relativamente al complesso delle attività comprese in questa dimensione va evidenziato che, **anche tra gli studenti della secondaria di primo grado, tenersi in contatto con amici e parenti lontani è l'attività più diffusa online**, con percentuali che dall'88% circa delle fasce di voto di chi non raggiunge la sufficienza aumentano progressivamente fino a superare il 90% tra gli eccellenti. Anche in questo caso, **conoscere nuovi amici è particolarmente diffuso tra chi ha voto meno di sei**. Lo scarto che qui si registra con l'aumentare del voto è, come si vede nel grafico particolarmente significativo, giungendo al 39% circa di chi ha media che supera il 9.

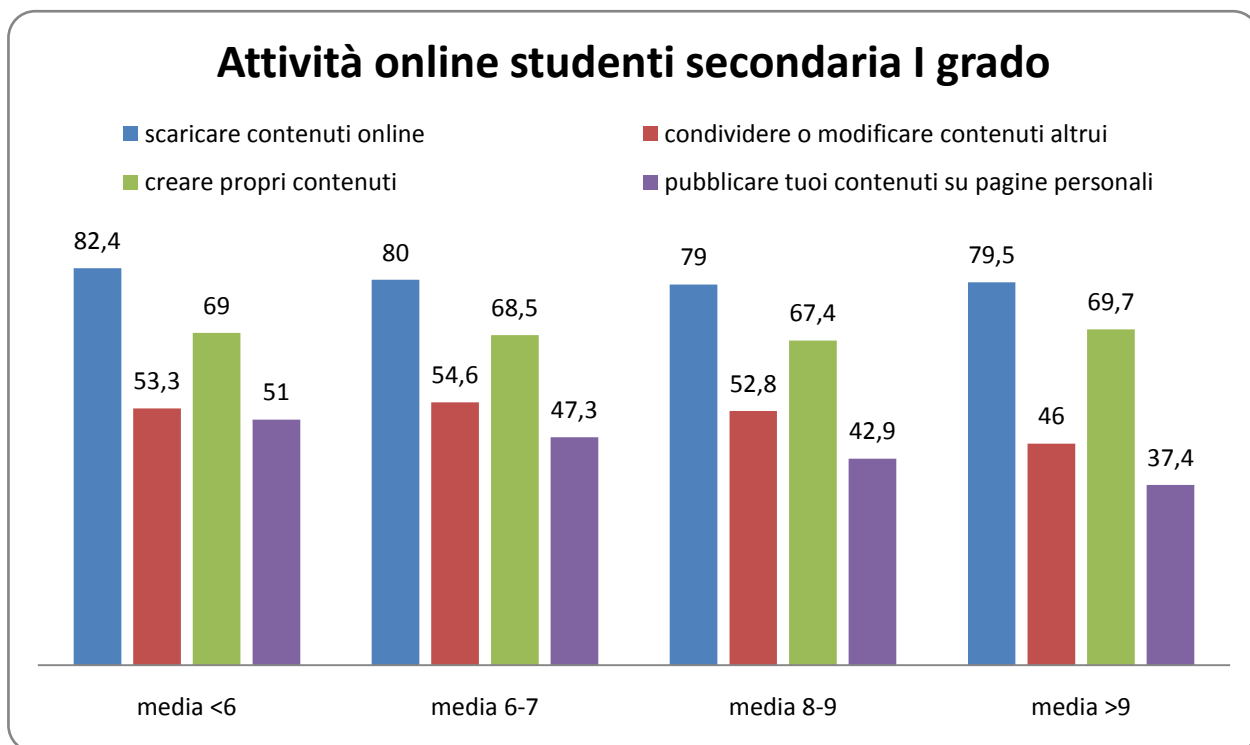


Grafico 58. N: 3671 casi. *Secondaria di I grado: attività sui contenuti digitali svolte con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

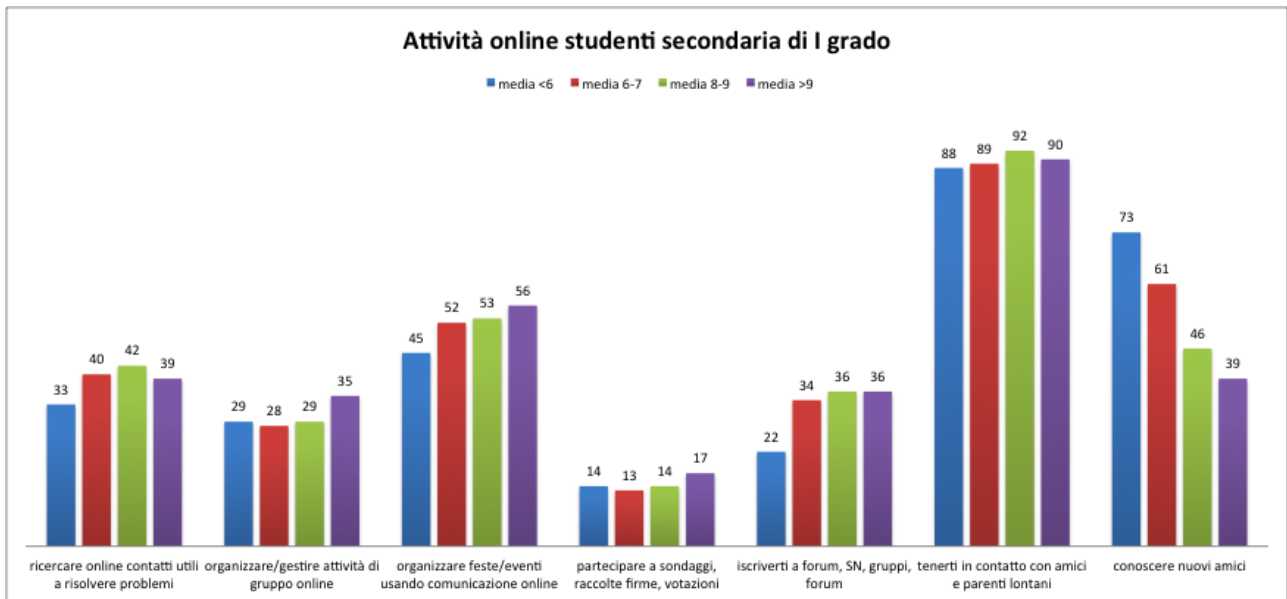


Grafico 59. N: 3671 casi. Secondaria di I grado. Attività di tipo collaborativo-partecipativo svolte con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.

## Primaria

Anche tra gli allievi della primaria, le attività online di tipo informativo-conoscitivo aumentano progressivamente con l'aumentare del rendimento scolastico. In questo caso non è stata considerata l'attività del "cercare lavoro, stage, tirocini", per lo scarso impatto che ha sugli allievi di questa fascia scolastica.

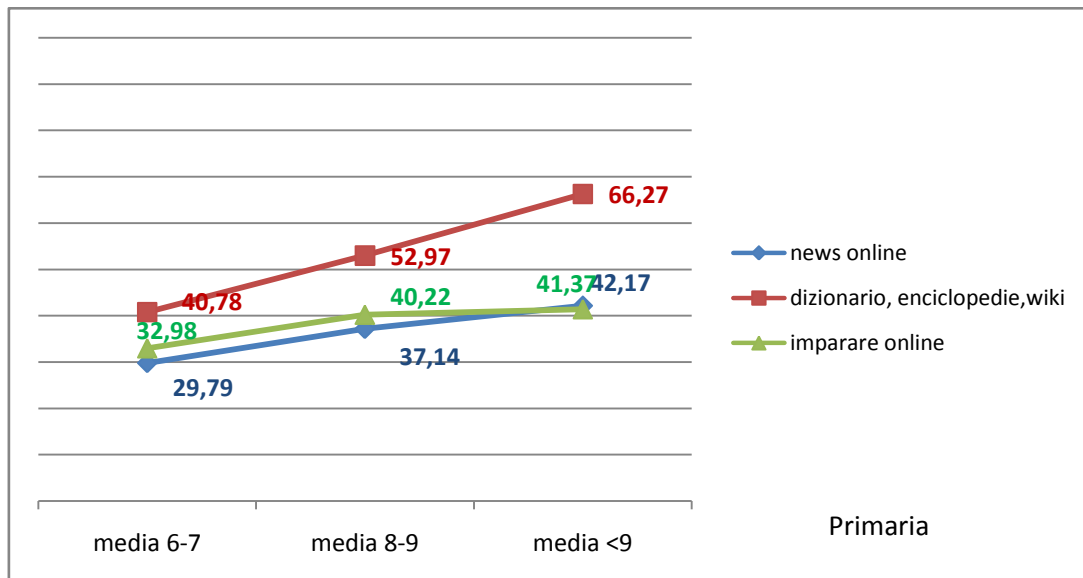


Grafico 60. N: 986 casi. Primaria. Attività per informarsi e per conoscere. Percentuali per rendimento scolastico.



Per quanto riguarda lo svolgimento di attività legate ad uso collaborativo-partecipativo-creativo, va detto innanzitutto che anche tra gli allievi della primaria è ampiamente diffusa l'abitudine di usare il web per **“tenersi in contatto con amici/parenti lontani”**. E' l'unica attività per la quale si registrano percentuali che superano il 50% nella fascia di voto 6-7 e che vanno oltre il 70% in quelle successive. Molto diffusa anche l'attività del **“conoscere nuovi amici”**, sebbene in questo caso si registri un decremento con l'aumentare del voto scolastico.

Relativamente alle attività che rimandano al rapporto degli studenti con i contenuti (creare propri contenuti, pubblicare propri contenuti, mostrare il tuo talento artistico pubblicando sul web propri prodotti creativi, condividere o modificare contenuti altrui) si registra una maggior diffusione tra gli studenti che hanno una media tra il **6 e il 7, e a seguire del 7-8**. Valgono qui le riflessioni fatte anche per gli studenti delle secondarie di I grado. Questa fascia di voto è quella che comprende gli studenti tra i quali è maggiormente diffusa la creazione di propri contenuti. Questo dato sembrerebbe confermare la tendenza, per il primo ciclo, degli allievi **“medi” e “bravi ma non bravissimi”** a intrattenere **un rapporto di tipo attivo e creativo con i contenuti**, e ad usare le opportunità che il web offre su questo fronte. Come abbiamo visto sopra, tra questi studenti sono anche ben diffuse le attività più strettamente di tipo informativo-conoscitivo. Due dati che invitano a riflettere sull'ulteriore ampliamento di attività digitali in aula che aiutino lo sviluppo e la crescita personale degli allievi. Dall'altro lato, spingono a riflettere anche sull'ampliamento di opportunità di valutazione degli apprendimenti che includano le capacità creative e pratiche che a tale attività sono riconducibili. Infine, occorre riflettere anche sulla necessità di favorire il potenziamento di tali competenze tra gli allievi che conseguono risultati eccellenti e che appaiono maggiormente interessati ad usare il web prevalentemente con approccio testuale e di consultazione.

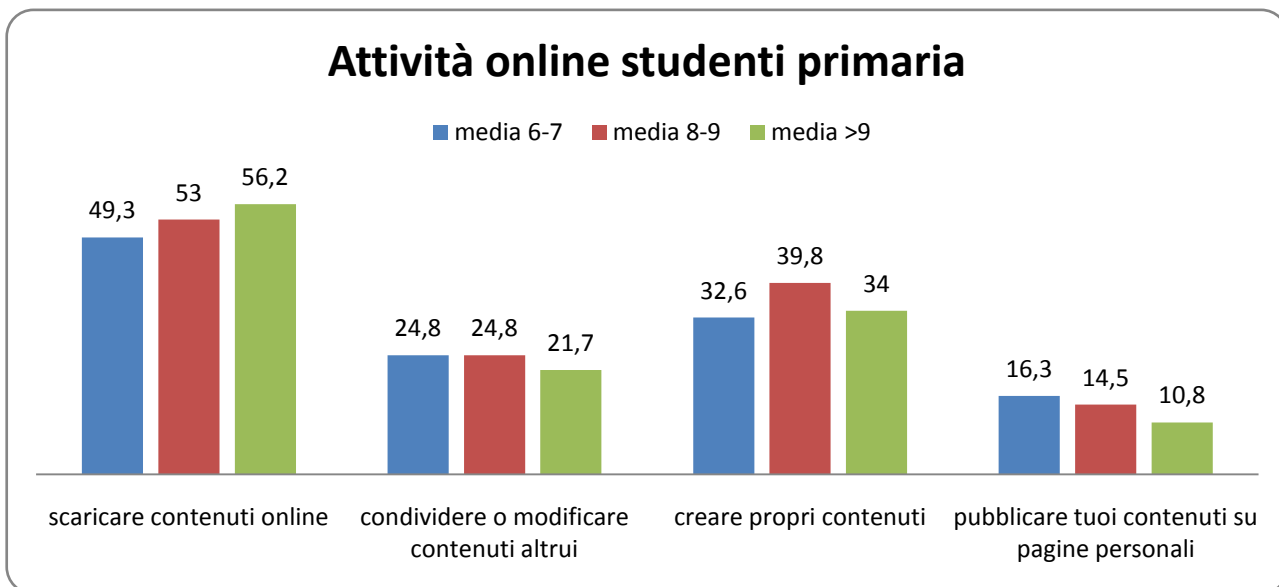


Grafico 61. N: 986 casi. *Primaria. Attività sui contenuti digitali svolte con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

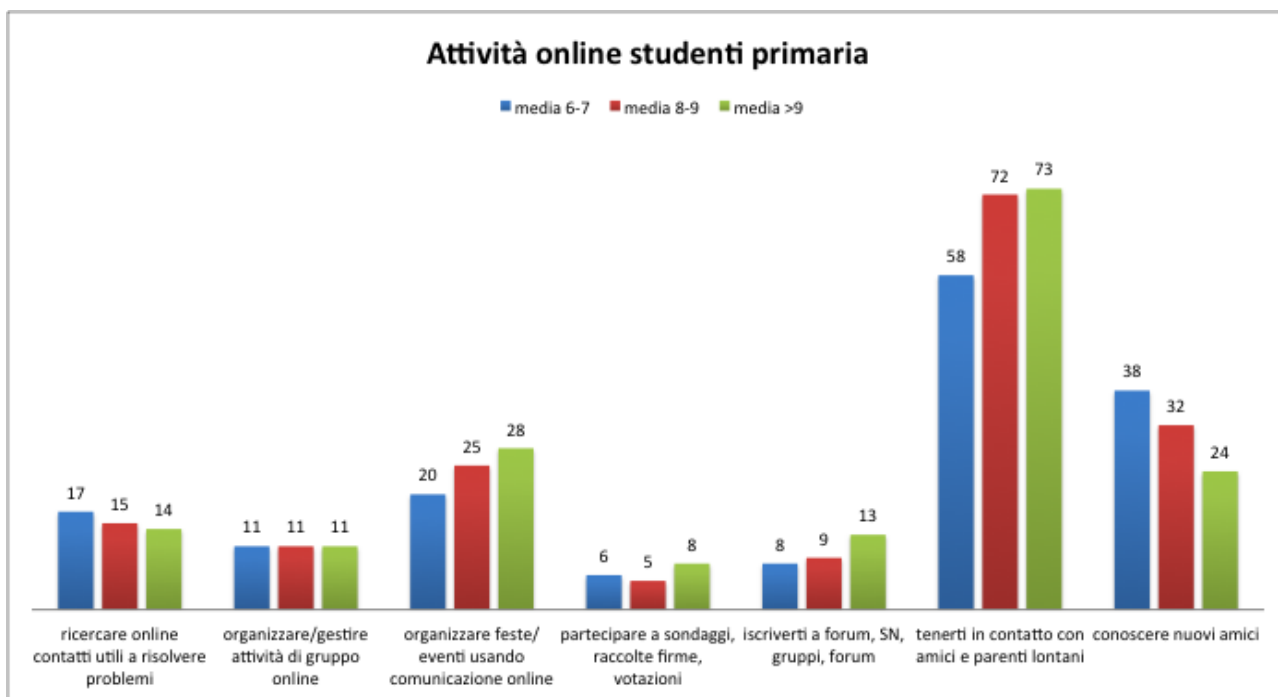


Grafico 62. N: 986 casi. Primaria. *Attività collaborative- partecipative svolte con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

Come si vede nel successivo grafico, riferito all'utilizzo degli strumenti digitali da casa per attività legate allo studio, **gli allievi della primaria che hanno una media oltre il 9 sono quelli che prevalentemente e più degli altri usano internet per cercare informazioni utili ai compiti (61%)**. Attività che potrebbe essere potenziata tra gli studenti con **voti inferiori**, tra cui **comunque quest'uso è ben diffuso con percentuali che superano il 40% e il 50%** rispettivamente nelle due fasce di voto 6-7 e 8-9. I "bravi" che raggiungono il 6 ma non superano il 7 confermano una maggiore attività di tipo pratico e di produzione dei contenuti, essendo quelli che usano maggiormente il computer per fare i compiti (32%). Sebbene con percentuali più basse (12%) sono anche quelli che "cercano" con maggiore frequenza corsi online.

## Attività online studenti primaria

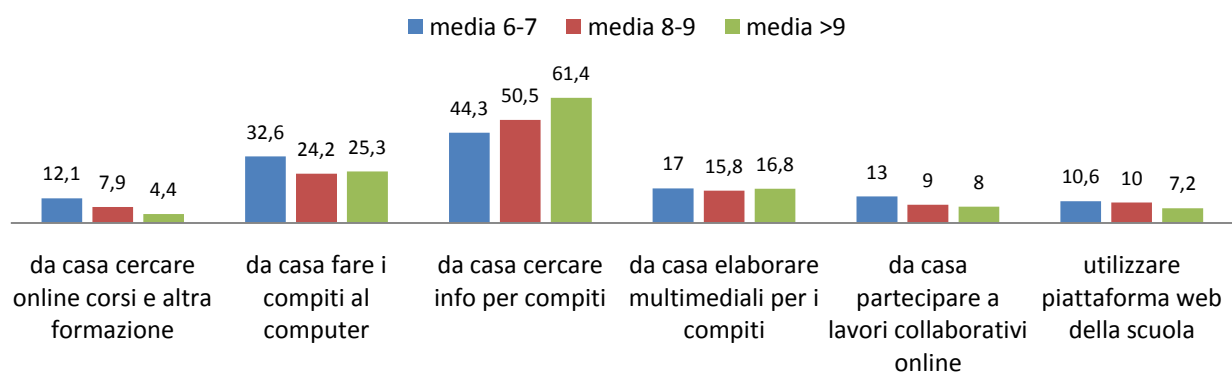


Grafico 63.N: 986 casi. Primaria. *Attività online da casa legate allo studio svolte con frequenza da mensile a tutti i giorni. Percentuali per rendimento scolastico.*

## 10. Rapporto fra utilizzo del digitale in ambito didattico e apprendimento

Nel seguente paragrafo si analizzerà la correlazione fra uso frequente (da settimanalmente a giornalmente) delle diverse tecnologie, strumenti, tool digitali in classe, e rendimento dichiarato dai ragazzi.

Come è possibile notare, nel caso della LIM si evidenzia una lieve correlazione positiva fra un uso frequente dello strumento in classe e miglioramento del rendimento: all'aumentare infatti dell'uso della LIM, aumentano gli studenti con media di 8 o superiore, e contestualmente diminuiscono gli insufficienti.

### *Rendimento e uso frequente della LIM*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9
Uso raro	4,1%	44,9%	38,6%	12,4%
Uso frequente	3,5%	44,2%	39,8	12,5%

Tabella 15. 9508 casi. Percentuali di ragazzi che usano da settimanalmente a tutti i giorni

Nel caso invece di quasi tutte le altre tecnologie, l'uso più frequente degli strumenti è associato a una maggiore percentuale dei ragazzi con media del 6-7, ma anche, in alcuni casi più che proporzionalmente, ad una minore percentuale di studenti bravi e bravissimi.

Troviamo questo andamento non solo in relazione all'utilizzo frequente delle tecnologie in classe (PC, e-reader, tablet, cellulare, fotocamera, videocamera), ma anche al come queste vengono utilizzate: infatti, si rileva che all'aumentare di attività didattiche con il digitale quali, per esempio, l'uso della mail in classe, la ricerca online di contenuti, il lavoro collaborativo, corrisponde una maggiore percentuale di ragazzi che si assestano nella media del 6-7, ma allo stesso tempo minori percentuali di ragazzi con medie di 8 e superiori.

Riportiamo in questa sede alcune delle correlazioni in oggetto, rimandando all'appendice C il dettaglio di tutte le altre tabelle di contingenza.

### *Rendimento e uso frequente di videogame*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
<b>Uso raro</b>	3,5%	43,6%	40%	12,9%	100%
<b>Uso frequente</b>	7,9%	56%	29,3%	6,8%	100%

Tabella 16. 9508 casi. Percentuali di ragazzi che usano da settimanalmente a tutti i giorni

### *Rendimento e uso frequente del tablet*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
<b>Uso raro</b>	3,3%	43,7%	40%	13%	100%
<b>Uso frequente</b>	7,7%	51,3%	32,8%	8,2%	100%

Tabella 17. 9508 casi. Percentuali di ragazzi che usano da settimanalmente a tutti i giorni

### *Rendimento e uso frequente di ambienti di libri online*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
<b>Uso raro</b>	3,8%	44%	39,6%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,4%	48,5%	35,5%	11,6%	100%

Tabella 18. 9508 casi. Percentuali di ragazzi che usano da settimanalmente a tutti i giorni

Si ricorda che, come visto nei paragrafi precedenti, le percentuali di uso frequente delle tecnologie e degli strumenti digitali sono risultate piuttosto basse in quasi tutti i settori, tranne che nell'uso della LIM (41%) e del PC con connessione (39%). Questo appare abbastanza spiegabile non solo con il piano di investimenti specifici che il MIUR ha previsto in direzione di questa tecnologia, attraverso i diversi finanziamenti dedicati (Piano LIM, Piano Scuola Digitale), ma anche in relazione alla parallela massiccia azione formativa sui docenti, che sembra aver facilitato l'adozione feriali di questi strumenti nella didattica quotidiana.

La stessa formazione erogata ai docenti può essere interpretata come elemento alla base di queste correlazioni positive con il rendimento dei ragazzi, a ribadire sul piano empirico le diverse posizioni che nel tempo hanno affermato l'importanza della formazione e del capitale umano come fattori

discriminanti nel determinare ricadute tangibilmente positive nell'introduzione delle ICT a scuola. I dati, inoltre, presentano evidenze in sintonia con diverse altre ricerche empiriche recenti, che hanno sollevato perplessità riguardo l'efficacia di politiche basate sul semplice inserimento massiccio di tecnologie in aula: tra queste, la recente ricerca *Students, Computers and Learning, Making the Connection*, dell'OECD (2015) che mostra una relazione inversa tra uso delle tecnologie e capacità di lettura, navigazione critica e matematica nei ragazzi; le ricerche in contesto italiano dell'Università di Padova e della Bicocca (Gui et. al 2013) che correlano l'uso di internet alle performance OCSE-PISA, nonché infine, la meta ricognizione svolta su oltre 800 articoli scientifici dallo studioso americano Hattie nel suo libro *Visible Learning* (2012), dove si rileva che l'uso delle tecnologie appare tra i fattori non di centrale rilevanza per il miglioramento delle performance e degli apprendimenti.

Tuttavia, è interessante anche riflettere su alcuni aspetti potenzialmente positivi impliciti nelle correlazioni finora descritte: infatti, ricordiamo, nei contesti dove le ICT sono state utilizzate con maggiore frequenza si riscontra un aumento percentuale, spesso marcato e oltre i 10 punti percentuali (come nel caso dei videogiochi, dei tablet e dei cellulari di dotazione della scuola) di ragazzi che raggiungono voti sufficienti e medi, rispetto ai contesti dove esse sono usate meno. Questo quadro è presente anche per molte delle attività didattiche con il digitale in classe, come il lavoro collaborativo online, l'utilizzo di app per imparare, l'utilizzo di videoconferenze per il lavoro a distanza: in tutti questi contesti, le percentuali di studenti con media 6-7 sono superiori di oltre il 10 % rispetto ai contesti di uso raro. Interessante è anche notare che questo scarto è inferiore per attività digitali più "tradizionali" come il web inquiry (ricerca materiali online) piuttosto che la produzione di materiali multimediali, mentre è maggiore nei contesti di attività più partecipative e collaborative.

L'andamento di tali correlazioni appare quindi potersi leggere in maniera positiva sul tema dell'inclusione e della capacità delle tecnologie di coinvolgere i ragazzi, portando a un aumento delle percentuali di studenti "medi" nelle classi in cui le tecnologie vengono utilizzate con quotidianità.

Decisamente meno confortante, tuttavia, la lettura di questi dati in relazione agli effetti sui più bravi: la diminuzione in quota percentuale di studenti con voti superiori ad 8 nei contesti di uso massiccio delle tecnologie deve, infatti, essere letta come un elemento di criticità sul quale riflettere e investire ulteriore ricerca.

Volendo suggerire qualche spunto di interpretazione, e riservando a successive e più approfondite analisi l'elaborazione specifica di queste ipotesi, le motivazioni possono essere legate a una scarsa capacità dei docenti, attualmente, di lavorare sul digitale secondo un'ottica di personalizzazione, adattività, incentivazione del merito e delle eccellenze.

Strumenti e tecniche di didattica con il digitale vengono quindi utilizzati per motivare, mantenere l'attenzione, creare atmosfere accattivanti e collaborative, ma non sembrano invece essere sfruttate adeguatamente per incentivare l'eccellenza e stimolare le fasce "alte" di studenti.

Le differenze tra "stili digitali" dei ragazzi in fascia bassa, media e alta di voto rilevano anche l'emergere di una forbice tra un uso simbolico, metacognitivo, funzionale e mirato della rete, appannaggio dei più bravi, e un uso "povero", incentrato sull'intrattenimento e su un minore uso di

codici espressivi (in particolare quello testuale), per i meno bravi.

In questa direzione, come visto nel capitolo 7, può essere letto l'interesse predominante degli studenti più bravi verso strumenti digitali legati alla cultura testuale -come la mail-a fronte di usi più social e di intrattenimento, dei ragazzi meno bravi.

La presenza di questa forbice pare quindi suggerire l'opportunità di lavorare su un uso didattico delle tecnologie differenziato e personalizzato, in grado di stimolare i diversi tipi di ragazzi in maniera complementare rispetto alle loro pratiche informali, e favorire percorsi di apprendimento che mescolino diverse abilità: pratiche, relazionali, ma anche simboliche e metacognitive.

Una linea di sviluppo potrebbe quindi essere quella di integrare maggiormente i percorsi dei ragazzi con attività che sviluppino le competenze digitali a loro più necessarie e complementari: per i più bravi, la capacità di usare il digitale anche in contesti relazionali, di vita quotidiana e “soft skills”, (Jenkins 2013), per i meno bravi, l'uso del digitale per motivare e stimolare, ma anche per lavorare su aspetti di approfondimento, metacognizione, rielaborazione simbolica che provengono dalla tradizione e della cultura alfabetico-testuale (Ong 1982), e che non possono essere rimossi dal quadro delle competenze future dei ragazzi.

Inoltre, in maniera trasversale, la richiesta da parte degli stessi ragazzi è di imparare a usare il digitale per migliorare il loro approccio e i loro risultati nello studio: forse il primo passo dell'appropriazione delle tecnologie a scuola ha previsto il loro uso più in chiave di “diversivo” e motivatore, ma ora, secondo le stesse richieste dei ragazzi, serve uno sforzo ulteriore per integrare maggiormente le tecnologie nelle pratiche di apprendimento, finalizzarle alla loro spendibilità concreta in termini di rendimento scolastico, ma anche di competenze trasversali per la vita e il lavoro.

Un'indicazione molto interessante arriva, ancora una volta, dalle risposte dei ragazzi: lingue straniere, mondo del lavoro, lavoro collaborativo e capacità di gestire e organizzare il proprio lavoro.

Sono questi gli ambiti sui quali i ragazzi, di tutti i tipi e tutte le fasce di rendimento, chiedono più formazione: forse è interessante collegare questa importante domanda formativa a nuovi e più mirati usi del digitale a scuola.

## 11.Focus regionale

Nel presente capitolo verranno analizzati alcuni elementi di interesse in base alle specificità delle Regioni coinvolte.

I rispondenti all'indagine sono distribuiti, nelle singole regioni, per i tre gradi scolastici come mostrato nel grafico seguente.

Nelle pagine che seguono i dati saranno presentati con riferimento alle distribuzioni per Regioni e in relazione alle frequenze registrate, tra i rispondenti delle singole aree geografiche, per gradi scolastici. Ciò al fine di evidenziare anche particolari trend nelle classi dei due cicli dei diversi territori.

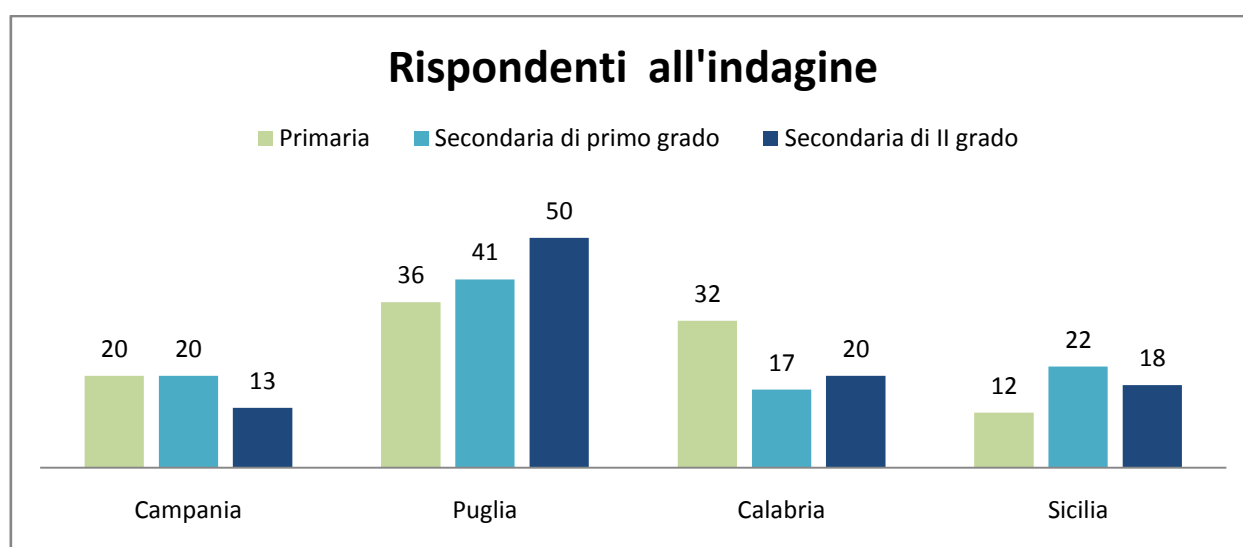


Grafico 64.N: 9508 casi. *Percentuali di rispondenti per Regioni e gradi scolastici.*

### 11.1 Habitat tecnologico

Nelle Regioni considerate risultano confermate le tendenze generali per gradi scolastici che, come già discusso, vedono gli studenti della secondaria di secondo grado privilegiare smartphone e propria abitazione; quelli della secondaria di primo grado connettersi prevalentemente da casa e da smartphone; gli allievi della primaria da casa e, sebbene con percentuali significativamente più basse, da scuola. La regione Puglia, che registra in generale le più alte percentuali di studenti che fanno uso delle connessioni mobile, risulta seconda dopo la Calabria rispetto a tale uso del mobile tra i ragazzi del secondo ciclo (83%). In Calabria, infatti, i loro colleghi dichiarano di collegarsi via smartphone nell'85% dei casi. In Puglia si evidenzia invece la più alta percentuale di allievi del primo ciclo che si collegano via smartphone (secondaria 63, primaria 36), con uno scarto significativo anche rispetto al dato generale riferito al totale dei rispondenti per grado scolastico



(secondaria 59, primaria 29). Relativamente a tale uso è da segnalare inoltre lo scarto negativo che si registra tra gli studenti del primo ciclo della Campania (secondaria 51%, primaria 10%).

Per quanto riguarda le percentuali di coloro che dichiarano di collegarsi da scuola, è da evidenziare, rispetto al dato generale per la secondaria di secondo grado (28%), la percentuale di studenti calabresi, pari al 33% , e quelli campani, corrispondenti invece al 23%. Nella secondaria di primo grado, rispetto al dato generale (20%), si registrano differenze in particolare tra gli studenti siciliani (24%) e pugliesi (16%). Tra gli allievi della primaria (dato generale 36%), lo sguardo per regione evidenzia significative differenze, variando dal 22% della Puglia, al 39% della Calabria, al 42% della Sicilia, fino al 51% della Campania.

Infine, per quel che riguarda la diffusa percentuale di studenti che si connettono dalla propria abitazione, si evidenzia lo scarto principale tra gli studenti della secondaria di secondo grado della Campania, che dichiarano di farlo nel 69% dei casi rispetto al dato generale pari al 74%.

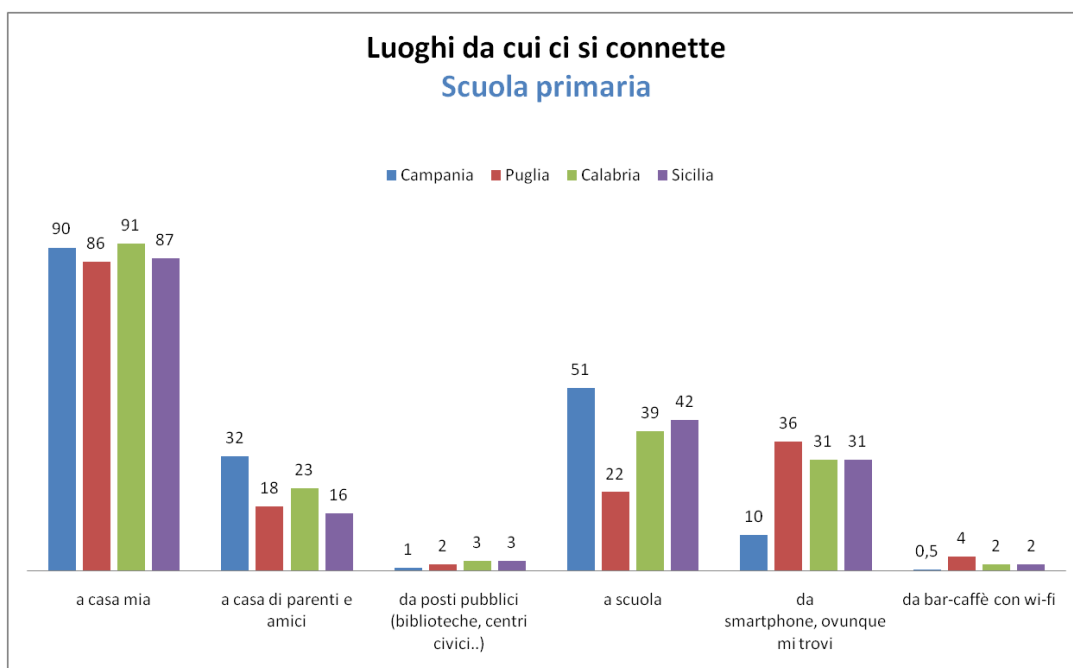


Grafico 65.N: 991 casi. Scuola primaria. Luoghi da cui gli studenti navigano in Rete. Percentuali per regioni.

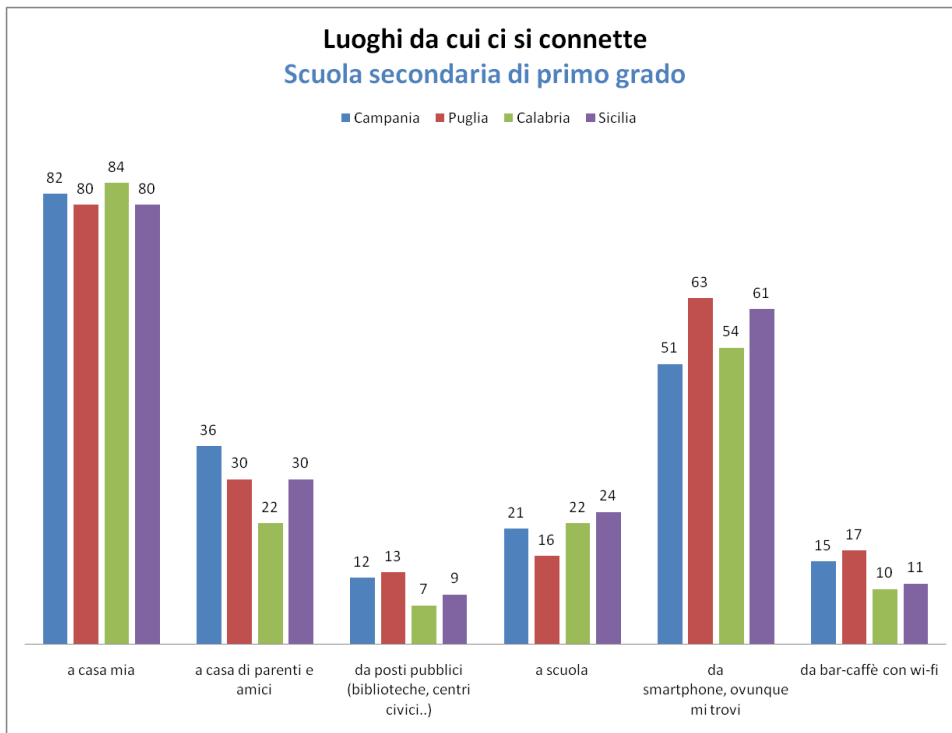


Grafico 66. N. 3671 casi. *Scuola secondaria di I grado. Luoghi da cui gli studenti navigano in Rete. Percentuali per Regioni*

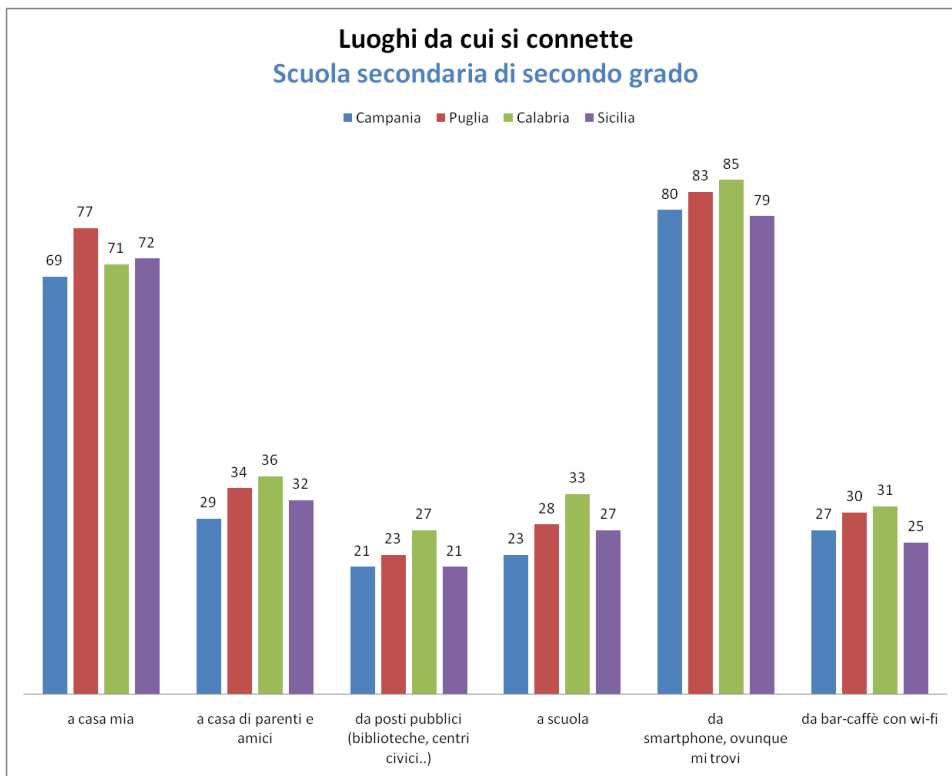


Grafico 67. N. 4748 casi *Scuola secondaria di II grado. Luoghi da cui gli studenti navigano in Rete. Percentuali per Regioni*

## 11.2 Supporto nell'uso delle ICT

Come già notato in relazione ai dati sul totale degli studenti intervistati, complessivamente sono basse le percentuali di studenti che dichiarano di chiedere supporti sull'uso delle ICT. Nel contesto di tali basse percentuali, sono in particolare gli studenti della regione Calabria che dichiarano di rivolgersi ai genitori (7,8%), ai fratelli (5,5%), agli amici (5,7%), agli insegnanti (4,7%). Nel confronto tra regioni per gradi scolastici emerge che ciò vale in particolare per la secondaria di primo grado. Nelle classi della primaria sono gli allievi pugliesi a far registrare più alte percentuali di richiesta di supporto ai fratelli, ai genitori e agli amici. In questo grado scolastico la regione Calabria mostra invece una relativamente più alta percentuale di allievi che dichiarano di rivolgersi agli insegnanti.

Va notato, come si vedrà oltre, che gli studenti della secondaria di I grado della Calabria sembrano anche essere i più interessati a potenziare i fabbisogni formativi sul digitale.

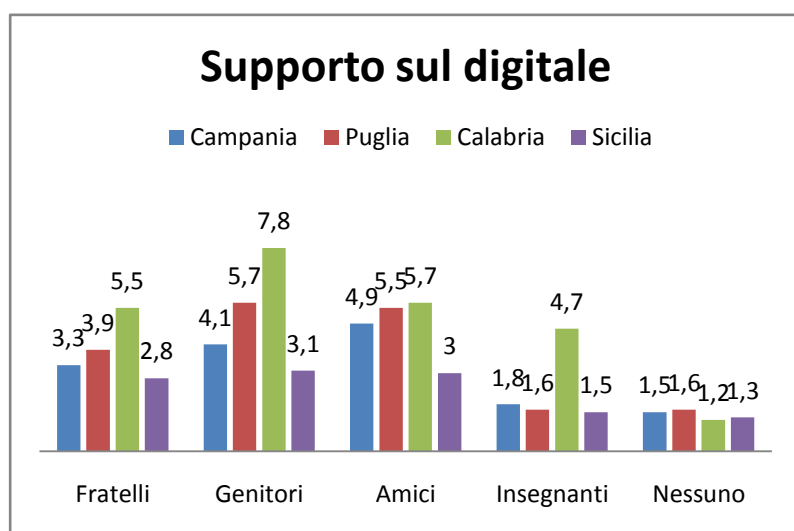


Grafico 68. N.9508 casi. *Supporto nell'uso di PC e Internet. Percentuali per Regioni.*

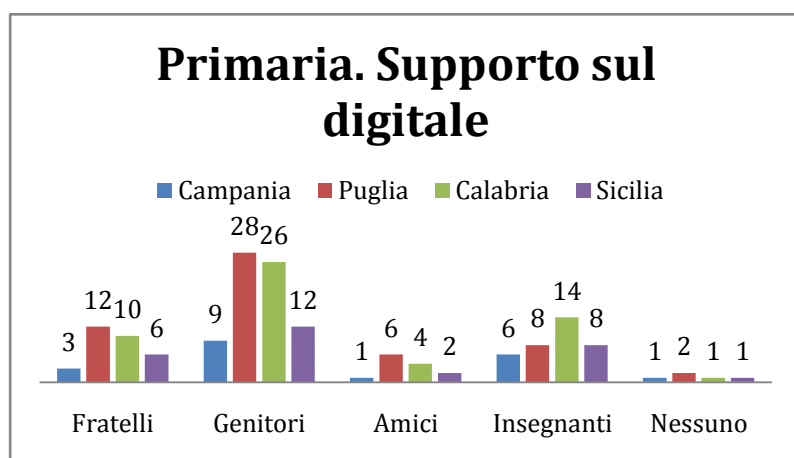


Grafico 69. N. 991 casi. *Scuola primaria. Supporto nell'uso di PC e Internet. Percentuali di studenti per Regione*

## Secondaria I grado. Supporto sul digitale

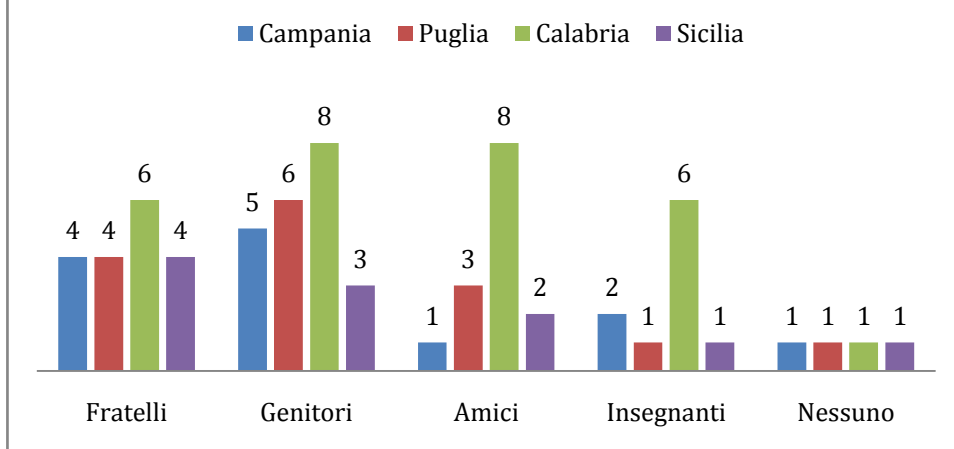


Grafico 70. N. 3671 casi. Scuola secondaria di I grado. Supporto nell'uso di PC e Internet. Percentuali di studenti per Regione

## Secondaria II grado. Supporto sul digitale

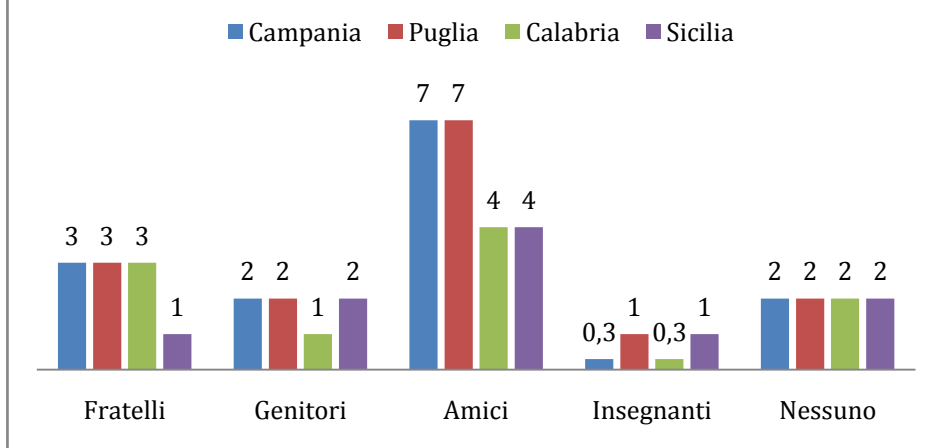


Grafico 71. N. 4748 casi. Scuola secondaria di II grado. Supporto nell'uso di PC e Internet. Percentuali di studenti per Regione

### 11.3 Attività on line

Rispetto al quadro generale, lo sguardo per regioni conferma le principali tendenze: uso della chat, navigare alla ricerca di argomenti che interessano, guardare video e navigare senza scopo sono le attività più diffuse tra gli studenti.

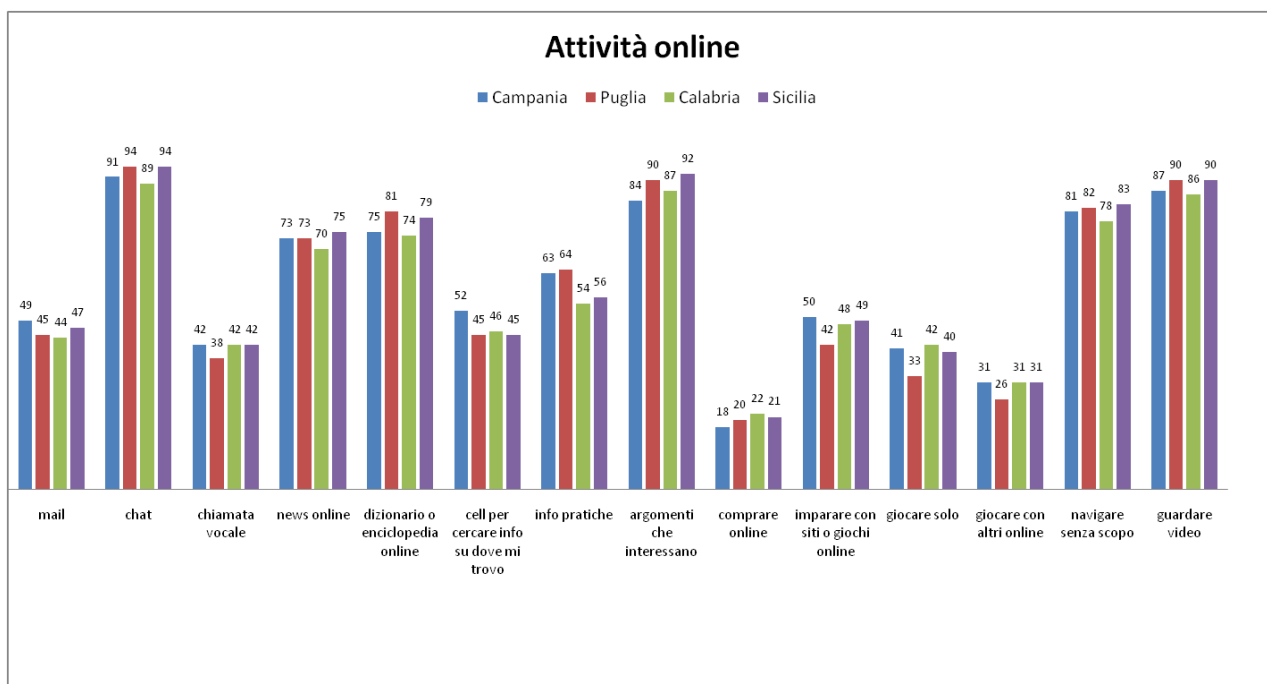
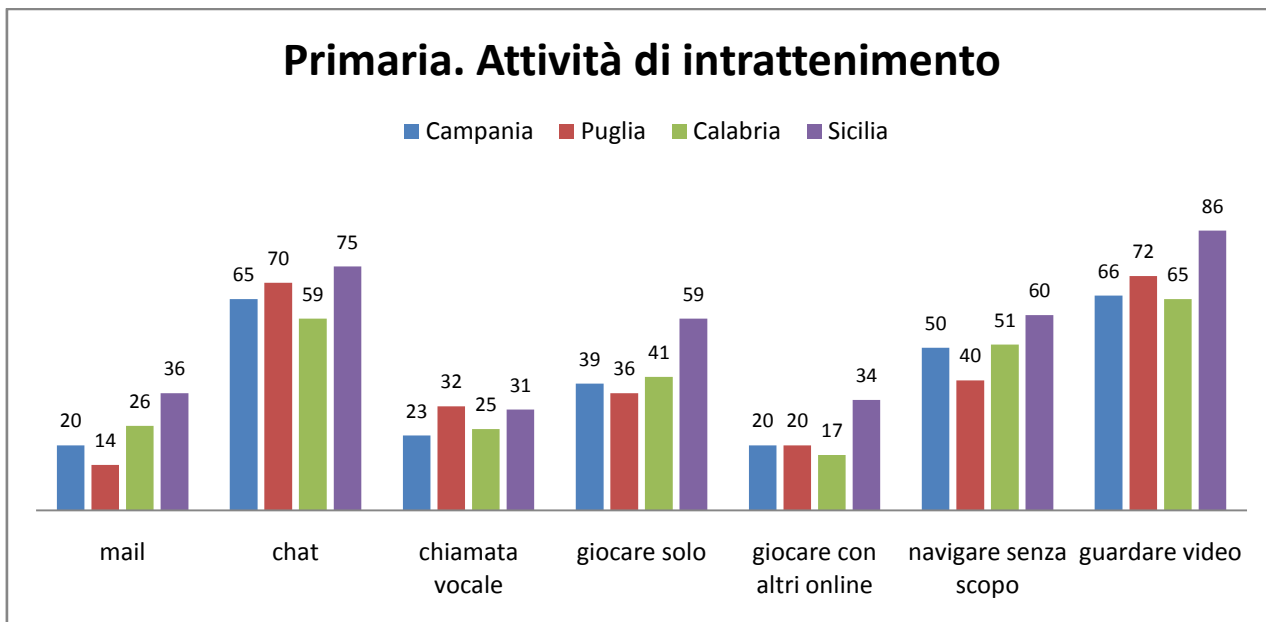


Gráfico 72. N.9508 casi. *Studenti che hanno svolto attività online svolte digitali con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni*

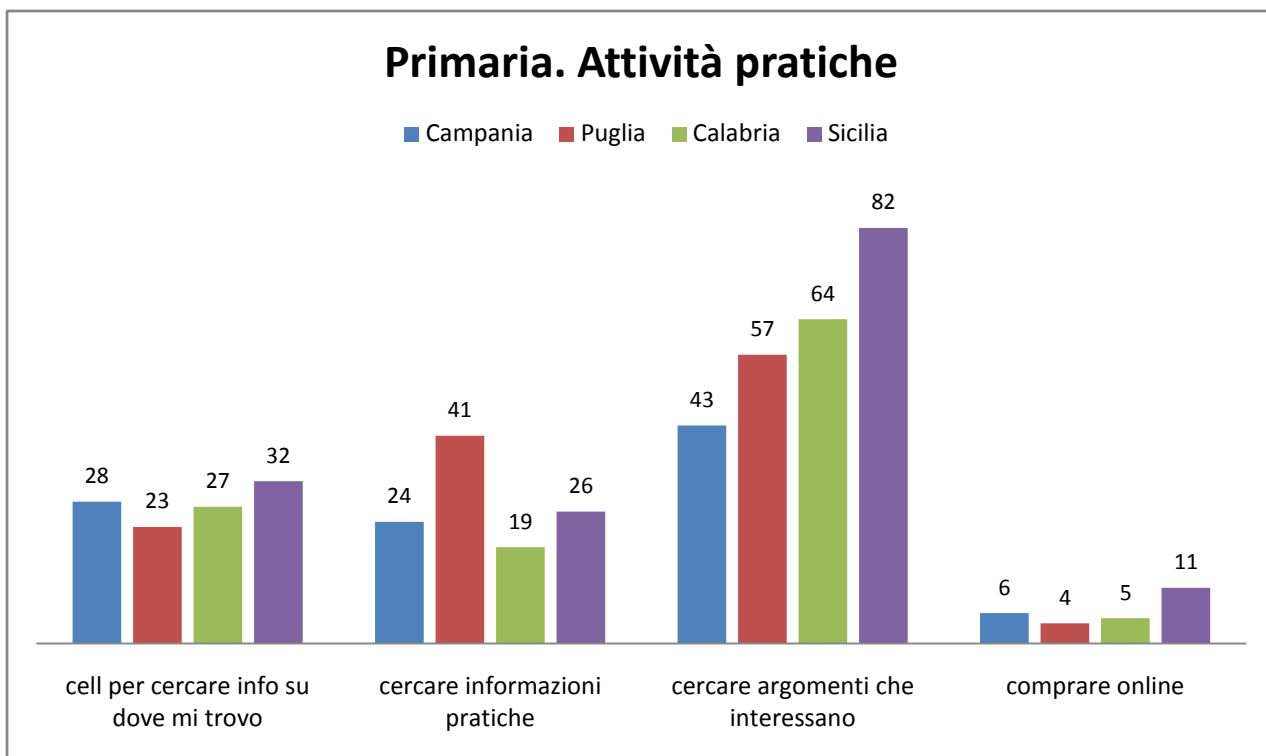
Ulteriori differenze emergono, in particolare relativamente a usi conoscitivi della rete come cercare news in rete, uso di dizionari e di siti o giochi online per apprendere. In particolare, nel confronto tra regioni, gli studenti calabresi sembrano essere quelli che usano meno la rete per cercare news e per usare dizionari online (rispettivamente 70% dei rispondenti e 74%). Osservando i dati per gradi scolastici, ciò emerge in particolare tra gli studenti del primo ciclo. Gli studenti della regione Sicilia sembrano invece più diffusamente cercare news online (75%) ma anche usare dizionari ed enciclopedie online (79%), sebbene rispetto a quest'ultimo uso della rete, le percentuali più alte si registrino in Puglia con l'81% (dato generale news online: 73%; dizionari online: 78%). Su questi items, il dettaglio per gradi scolastici chiarisce inoltre che sono in particolare gli allievi siciliani della primaria a dichiarare un più frequente uso del web per molte delle attività online considerate nell'indagine, comprese quelle legate all'informazione e all'intrattenimento. In Puglia, invece, le percentuali più diffuse di uso di dizionari online sono concentrate nella secondaria di primo grado. Tra le quattro regioni considerate, in Puglia si registrano le più basse percentuali di studenti che dichiarano di usare il web per imparare con siti o giochi online (42%). Tale dato risulta confermato nei tre gradi considerati. Relativamente alle attività di apprendimento online tramite siti e giochi, la Campania registra le più alte percentuali (50%), seguita da Sicilia (49%) e Calabria (48%). Il dettaglio per gradi scolastici nelle singole regioni evidenzia che ciò emerge in particolare nella secondaria del secondo ciclo. In questo grado scolastico, in Campania, emerge inoltre un più diffuso uso del web per cercare news e per consultare dizionari ed enciclopedie.

In particolare, per quanto riguarda gli allievi della primaria, tra le quattro regioni considerate, la Sicilia registra le più alte frequenze di svolgimento di quasi tutte le attività online investigate nell'indagine, con la sola significativa eccezione dell'uso del web per cercare informazioni pratiche. Relativamente a questo item, sono gli allievi pugliesi a dichiararne l'utilizzo nel 41% dei casi,

contro il 26% della Sicilia, il 24% della Campania e il 19% della Calabria. In particolare per le attività online di informazione e di conoscenza, si segnala invece che la Sicilia fa registrare percentuali particolarmente più alte rispetto alle altre regioni nell'uso del web per cercare news online, per consultare dizionari ed enciclopedie, per apprendere tramite siti o giochi online.



Grafici 73 e 74. N.991 casi. Scuola primaria. Allievi che hanno svolto online attività di intrattenimento e attività pratiche con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni



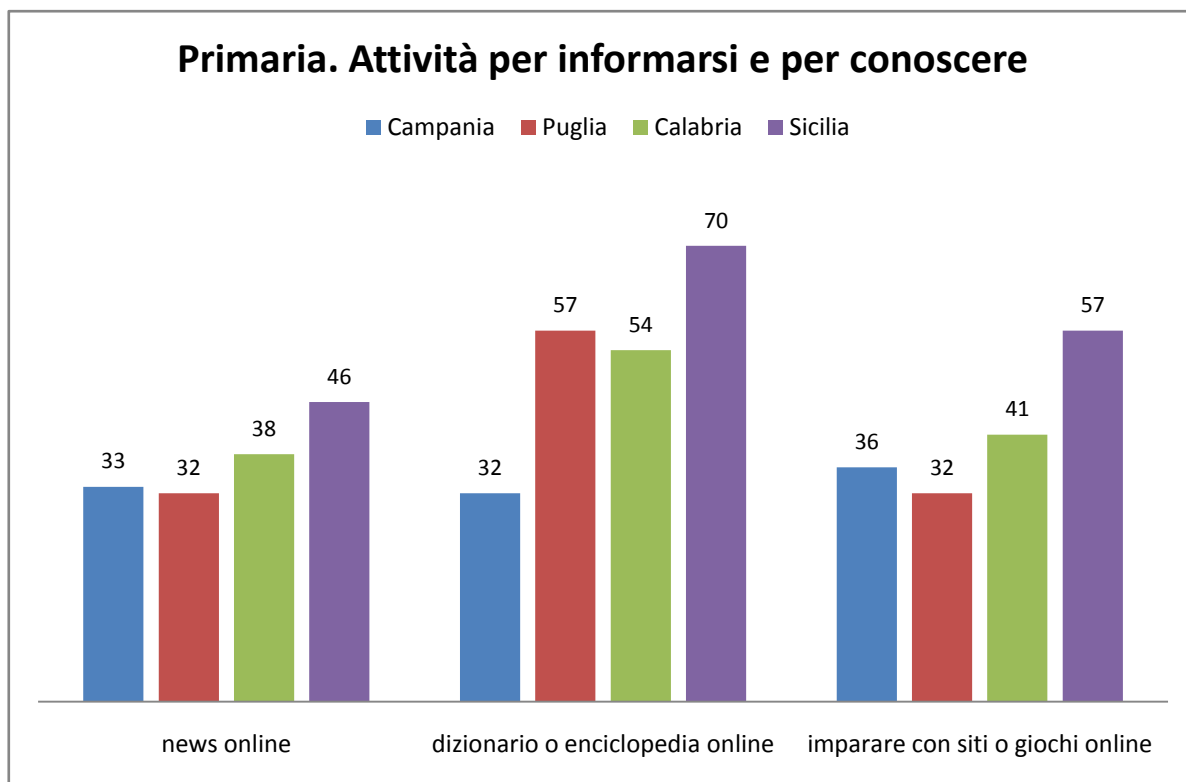


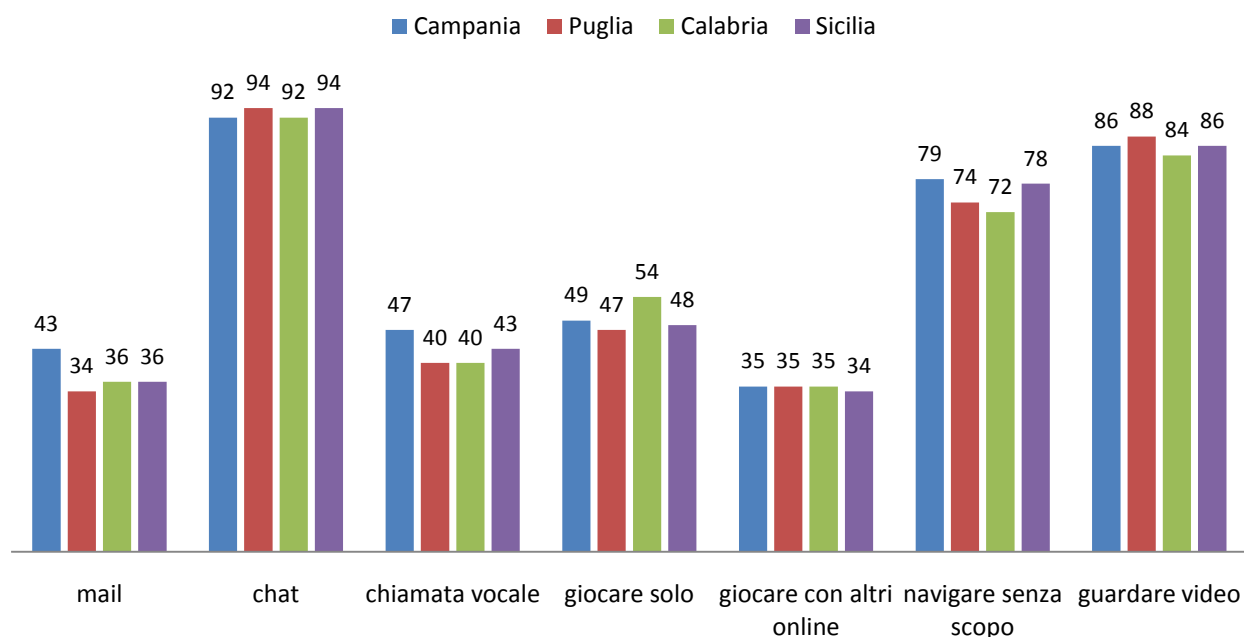
Grafico 75. N. 991 casi. *Scuola primaria. Allievi che hanno svolto online attività per informarsi e per conoscere con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni*

Tra i ragazzi della secondaria di I grado delle quattro regioni considerate, non si registrano particolari differenze nell'uso del web per attività definibili di intrattenimento. Tra queste, si segnala solo l'uso della mail e della chat prevalente tra gli studenti della Campania. Relativamente alla navigazione senza scopo si segnala invece che essa sembra essere meno diffusa tra i ragazzi della Calabria e della Puglia.

L'uso del cellulare per cercare informazioni di geolocalizzazione e del web per cercare informazioni pratiche è più diffuso tra gli studenti della Campania.

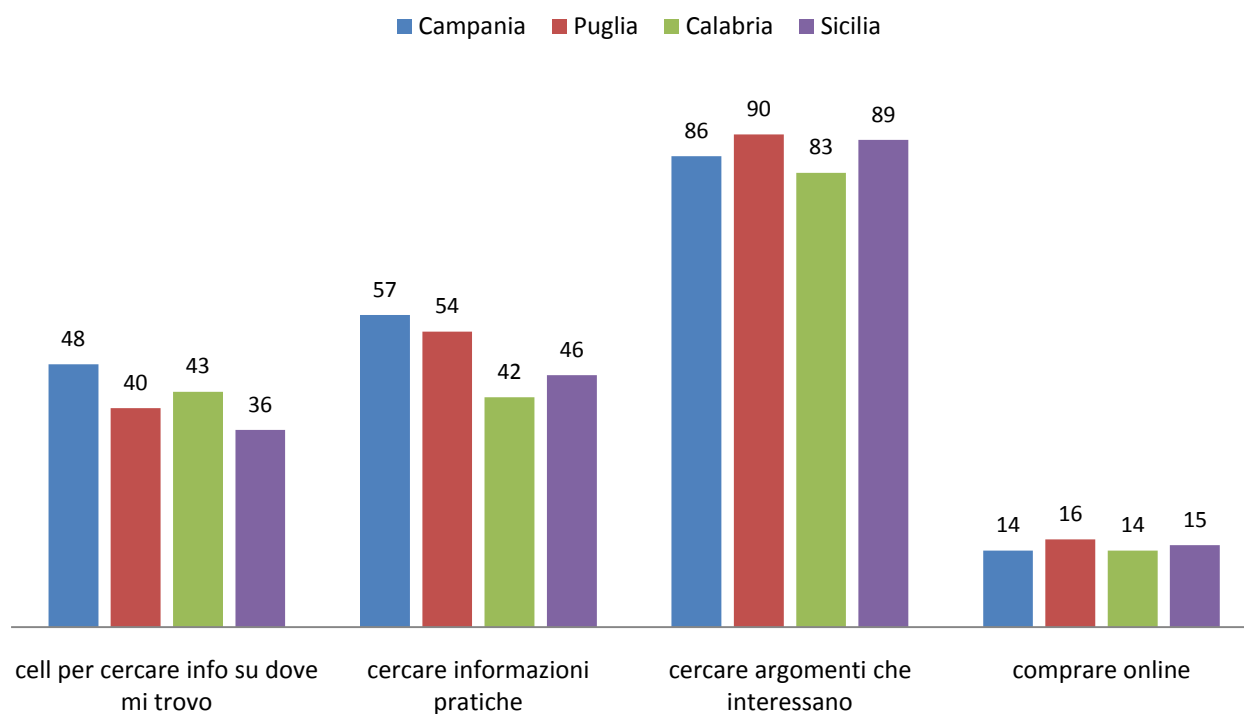
Sul versante delle attività per informarsi e per conoscere, gli studenti campani della secondaria di I grado sono anche quelli che dichiarano un uso più diffuso del web per cercare notizie online. Dizionari, wiki ed enciclopedie online sembrano invece essere più utilizzati dagli studenti pugliesi. Relativamente a tale attività si segnala invece lo scarto negativo della Calabria.

## Secondaria I grado. Attività di intrattenimento



Grafici 76 e 77. N.3671 casi. Scuola secondaria di I grado. Studenti che hanno svolto online attività di intrattenimento e attività pratiche con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni

## Secondaria I grado. Attività pratiche





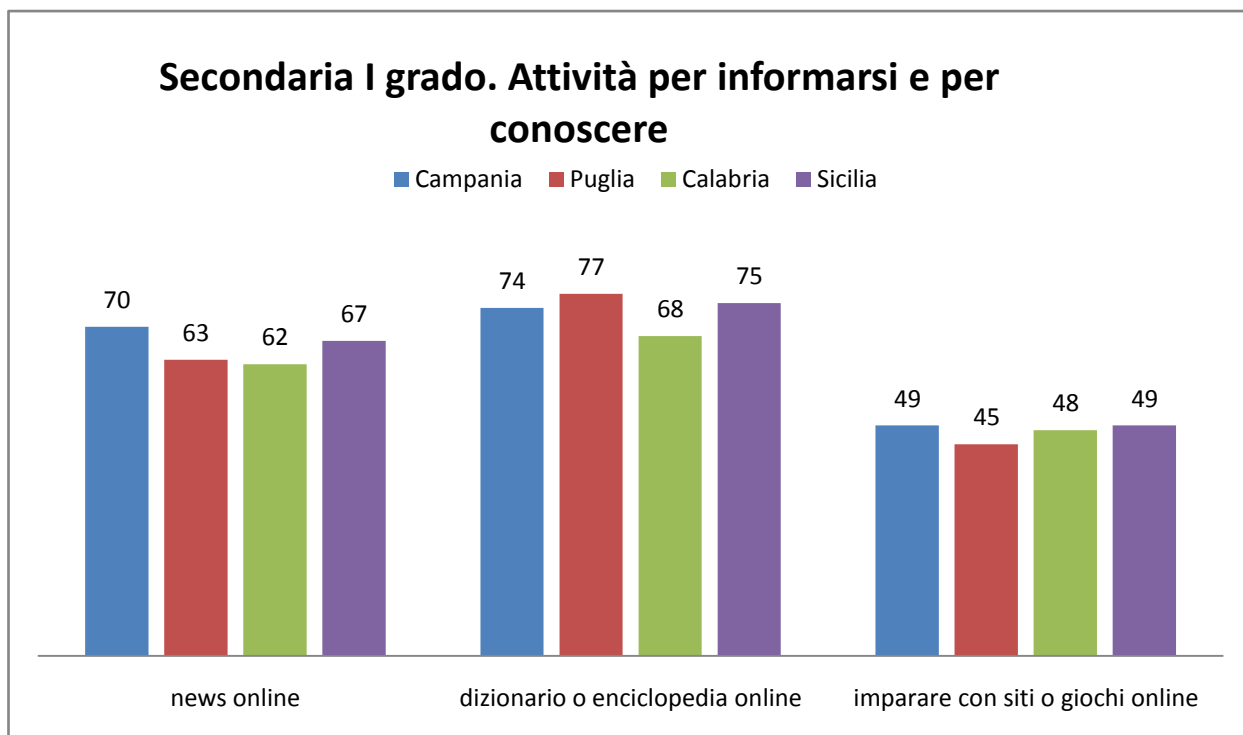


Grafico 78. N. 3671 casi. Scuola secondaria di I grado. Studenti che hanno svolto online attività per informarsi e per conoscere con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni

Per quanto riguarda gli studenti della secondaria di secondo grado, sul versante delle attività definibili di intrattenimento online, significative differenze si registrano nell'uso della mail tra gli studenti della Campania, che ne dichiarano un uso frequente nel 64% dei casi contro il 55% della Calabria. Tra questi ultimi si registrano invece le percentuali più alte di uso della chat e di giochi online.

Tra le attività pratiche, quella più diffusa tra gli studenti della secondaria di secondo grado delle quattro regioni, come già osservato è quella di cercare nel web argomenti di proprio interesse. Tale attività risulta essere meno frequente, sebbene con percentuali comunque alte, tra gli studenti calabresi. L'uso del mobile per la geolocalizzazione e del web per cercare informazioni pratiche sembra essere più diffuso in Campania.

Tra gli studenti della secondaria di II grado, la Regione Campania registra le più alte percentuali di studenti che dichiarano di usare il web per attività di informazione e di conoscenza come leggere news online, usare dizionari ed enciclopedia online, imparare attraverso siti o giochi online.

## Secondaria II grado. Attività di intrattenimento

■ Campania ■ Puglia ■ Calabria ■ Sicilia

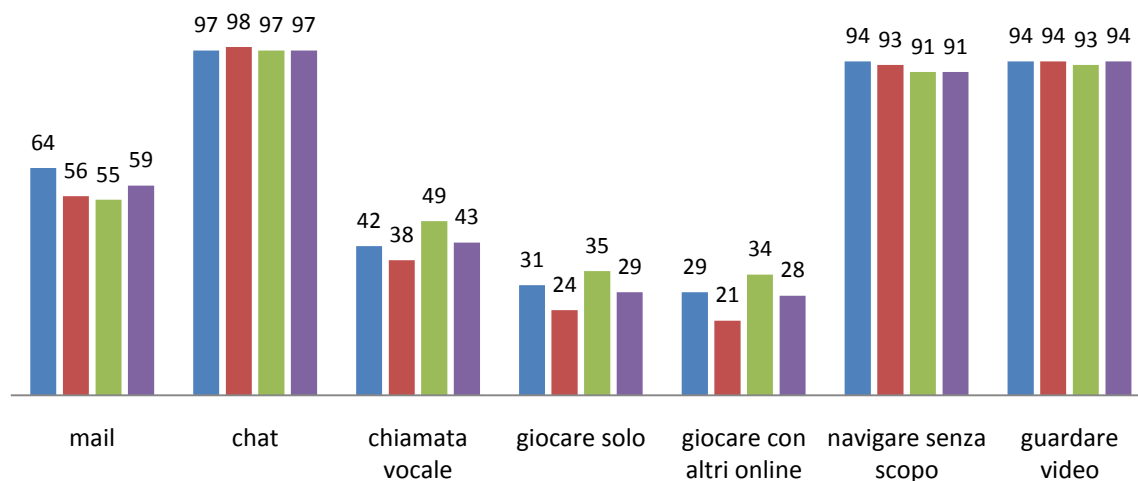
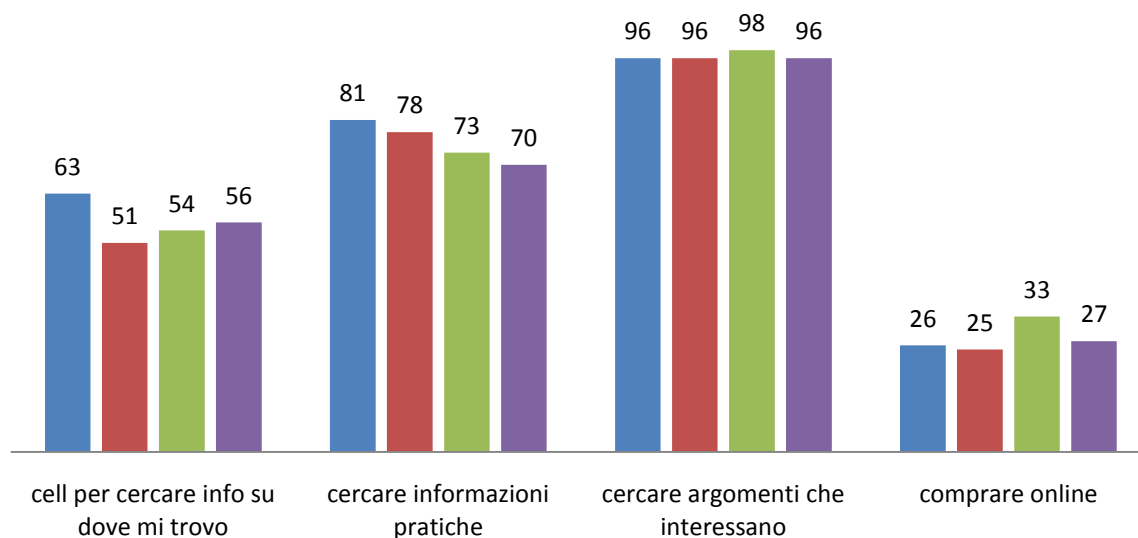


Grafico 80 e 81. N. 4748 casi. Scuola secondaria di II grado. Studenti che hanno svolto online attività di intrattenimento e attività pratiche con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni

## Secondaria II grado. Attività pratiche

■ Campania ■ Puglia ■ Calabria ■ Sicilia



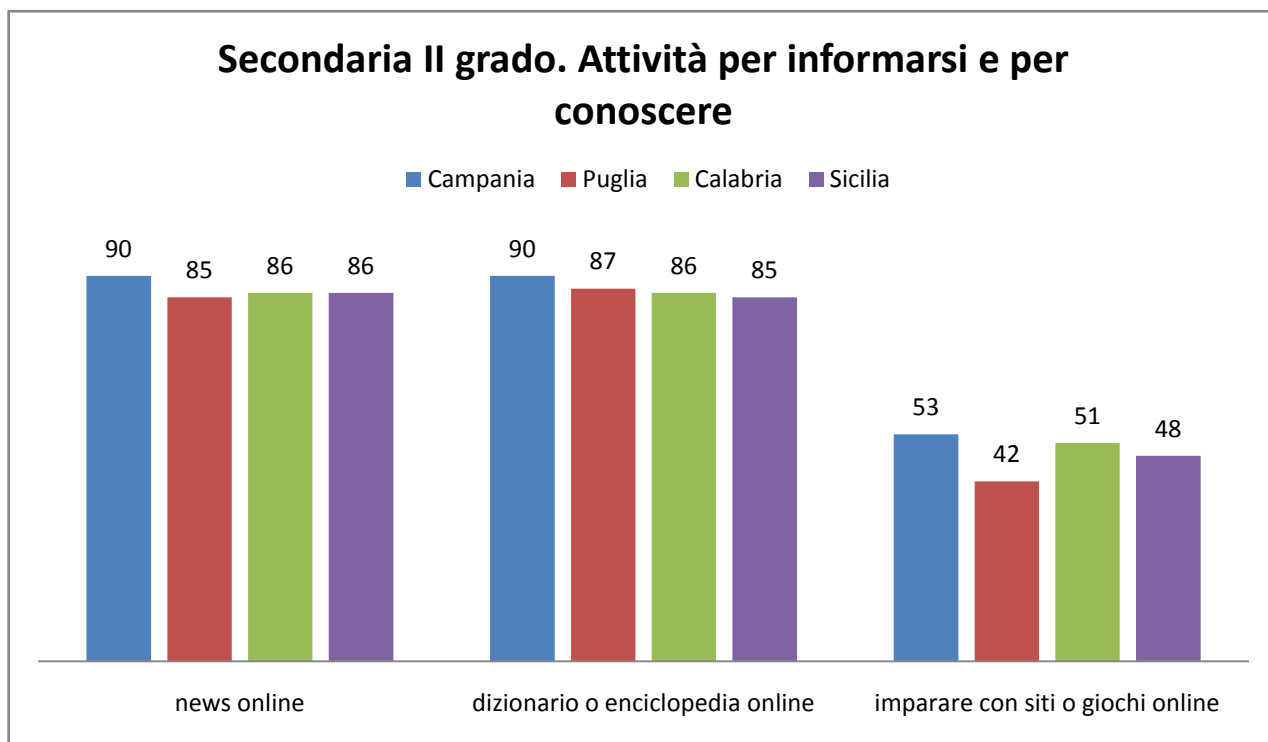


Grafico 82. 4748 casi. Scuola secondaria di II grado. Studenti che hanno svolto online attività per informarsi e per conoscere con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni

#### 11.4 ICT, tools e ambienti digitali in classe

Gli studenti della Campania e della Sicilia dichiarano di usare in classe PC e LIM più frequentemente rispetto ai rispondenti delle altre regioni considerate nell'indagine. In particolare, usa la LIM con frequenza da settimanale a quotidiana il 52% degli studenti della Sicilia e il 51% dei campani, contro il 36% degli studenti pugliesi e il 39% dei calabresi. Usa il PC con connessione il 49% degli studenti della Campania, il 44% della Sicilia, il 37% della Calabria e il 35% della Puglia. Differenze significative si registrano nell'uso del proprio smartphone portato da casa, usato dal 29% degli studenti pugliesi contro il 41% dei siciliani, che dichiarano di usarlo più frequentemente rispetto ai colleghi delle altre regioni coinvolte nell'indagine (dato generale 34%). Anche per quanto riguarda l'uso dei tablet si registra lo stesso andamento, con un uso dichiarato dal 9% degli studenti pugliesi contro il 16% di quelli siciliani (dato generale 13%). Come si vede nel grafico, relativamente alle ICT considerate nell'indagine, gli studenti della regione Puglia dichiarano un uso frequente meno diffuso.

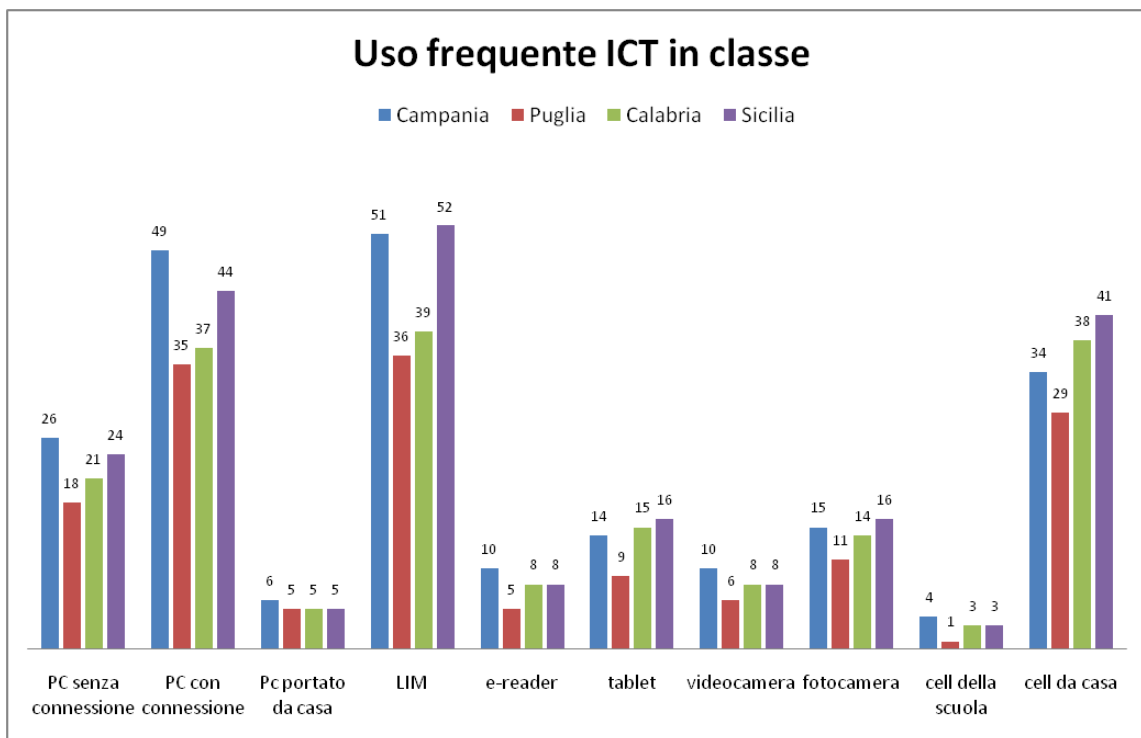


Grafico 83. N.9508 casi. *Studenti che hanno usato ICT in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni*

Lo sguardo per gradi scolastici, nelle singole Regioni considerate, conferma questo quadro senza variazioni di rilievo. Emerge però in maniera decisa il più frequente uso dei PC e della LIM nelle classi primarie della Regione Campania, ed una maggiore frequenza di utilizzo anche dei tablet, nel contesto di percentuali comunque basse. Nei tre gradi scolastici la Regione Puglia registra le percentuali minori di studenti che hanno dichiarato uso frequente delle ICT considerate in classe (con la sola eccezione del PC portato da casa).

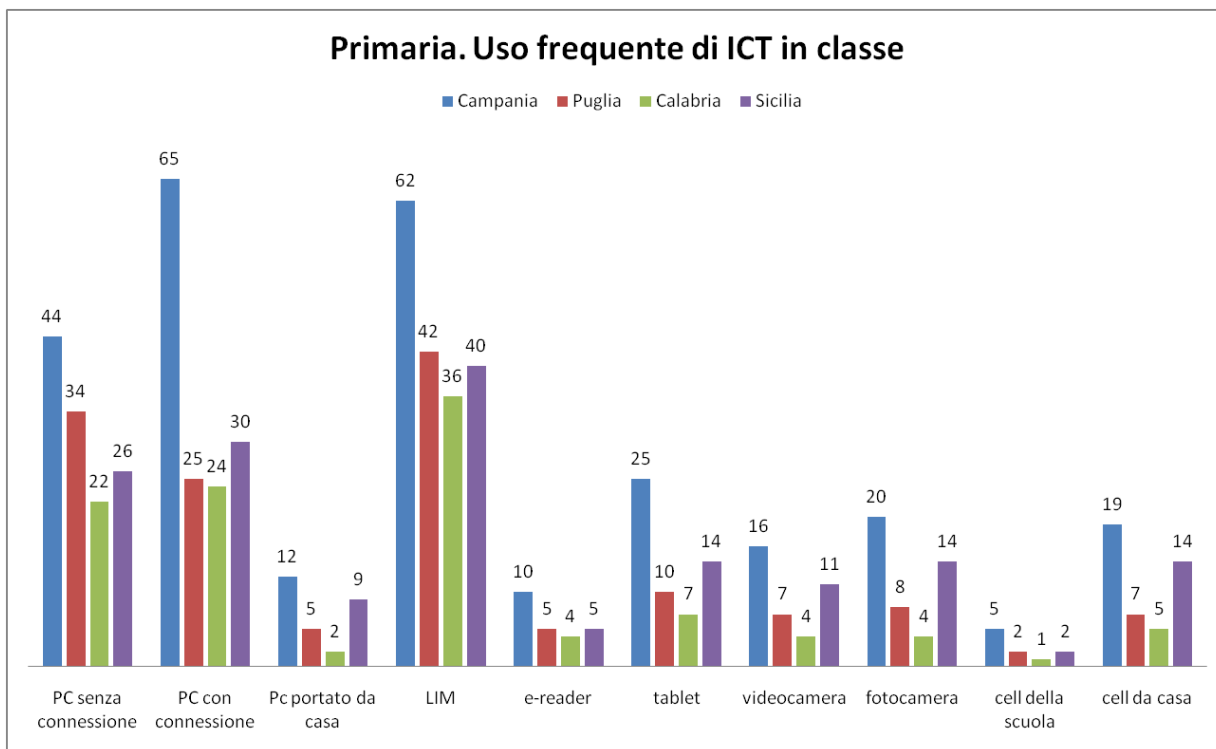


Grafico 84. N. 991 casi. Scuola primaria. Studenti che hanno usato ICT in classe con frequenza da settimanale a mensile. Percentuali per Regioni

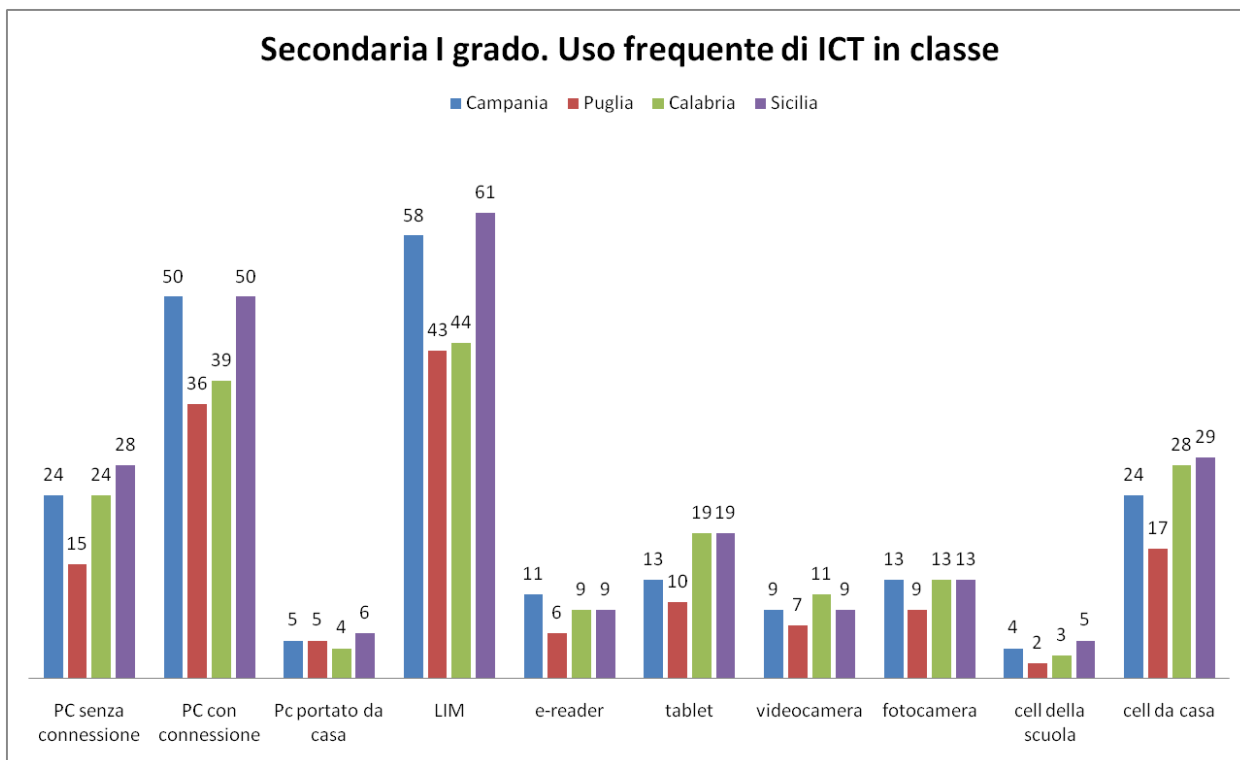


Grafico 85. N. 3671 casi. Scuola secondaria di I grado. Studenti che hanno usato ICT in classe con frequenza da settimanale a mensile. Percentuali per Regioni

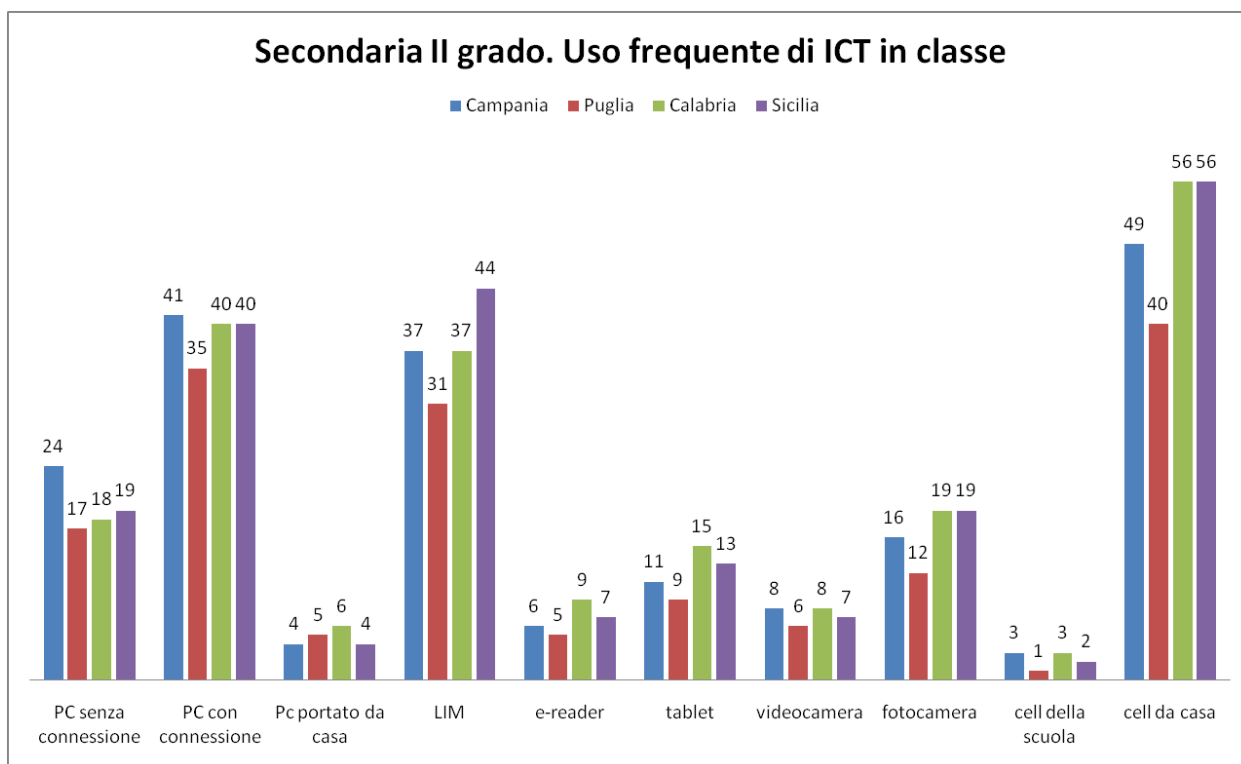


Grafico 86. N. 4748 casi. *Scuola secondaria di II grado. Studenti che hanno usato ICT in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni*

Per quanto riguarda i tool didattici, sono gli studenti della regione Campania a dichiarare un più frequente uso di tutti gli strumenti considerati, seguiti da quelli della Sicilia, che in particolare per videogame e ambienti di apprendimento online registrano le stesse percentuali dei colleghi campani. Si evidenzia che gli studenti pugliesi dichiarano, al contrario, un meno diffuso uso dei tool considerati nell'indagine.

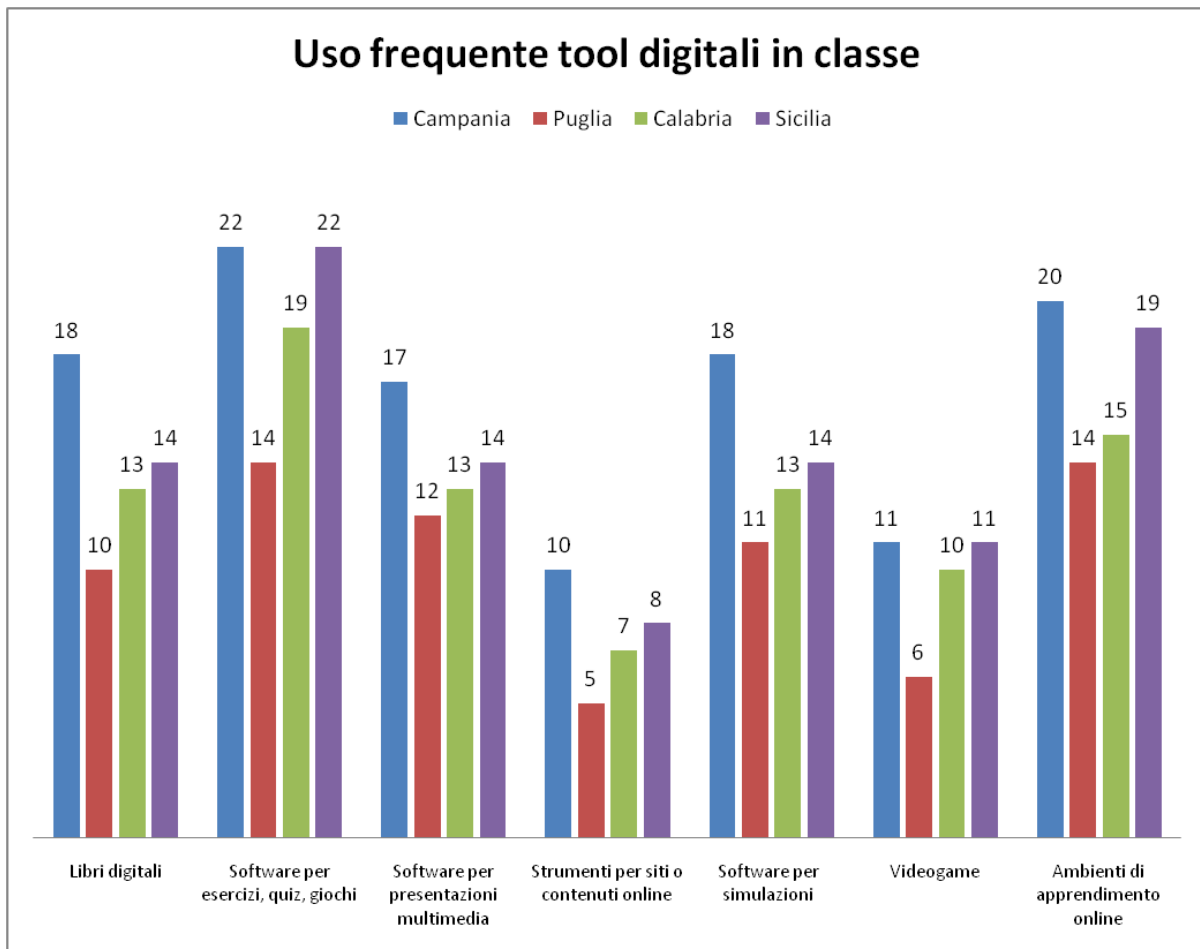


Grafico 87. N.9508 casi. *Studenti che hanno usato tool digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni.*

All'interno di questo quadro, il dettaglio per gradi scolastici chiarisce che le più basse frequenze d'uso dichiarate dagli studenti pugliesi non riguarda gli allievi della primaria. Il dettaglio per gradi conferma invece le più alte percentuali di uso frequente di tool digitali nelle classi di questo grado scolastico in Campania, con significativi scarti rispetto alle altre regioni per tutti i tool considerati.

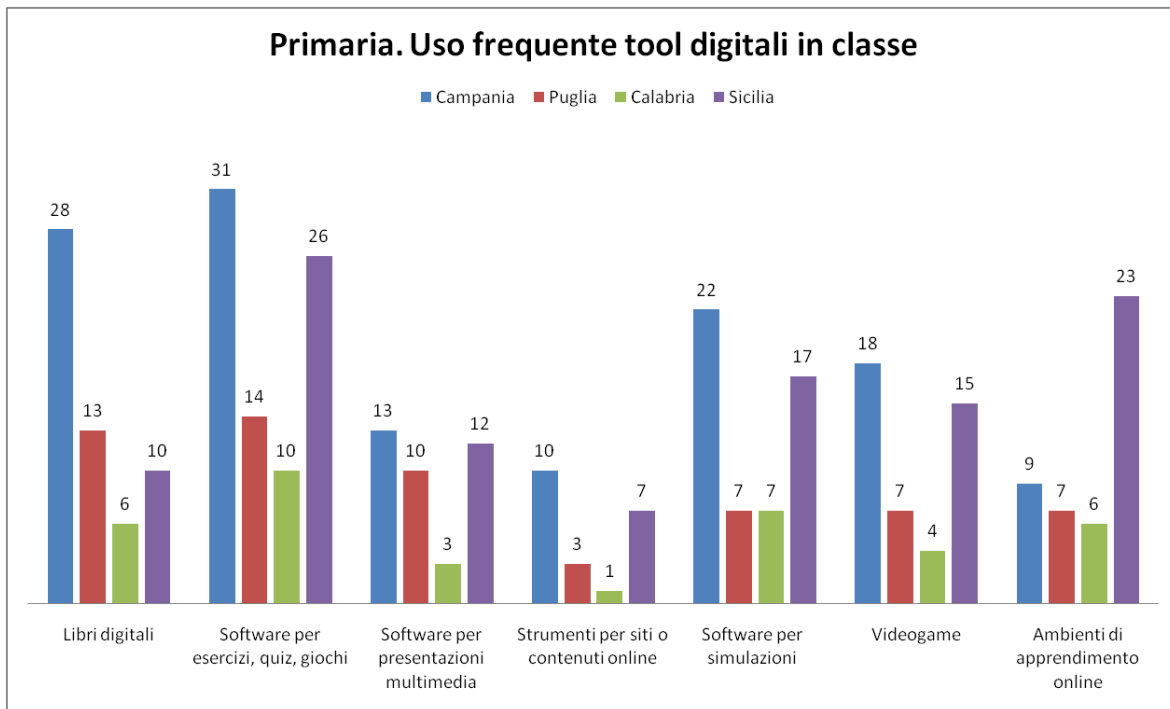


Grafico 88. N.991 casi. Scuola primaria. Studenti che hanno usato tool digitali in classe con frequenza da mensile a quotidiana. Percentuali per Regioni

Anche nella secondaria di I grado la Campania risulta essere la Regione nella quale gli studenti dichiarano un più frequente uso dei tool considerati, con la sola eccezione dei software per esercizi, giochi e quiz, in cui risulta seconda rispetto alla Sicilia. Gli scarti rispetto alle altre Regioni sono in questo grado scolastico prevalentemente non particolarmente significativi, con poche eccezioni. Il trend di maggiori frequenze per le quattro regioni conferma l'andamento già presentato, che mostra più alte percentuali per molti dei tool considerati, in Campania e Sicilia, seguite da Calabria e Puglia.



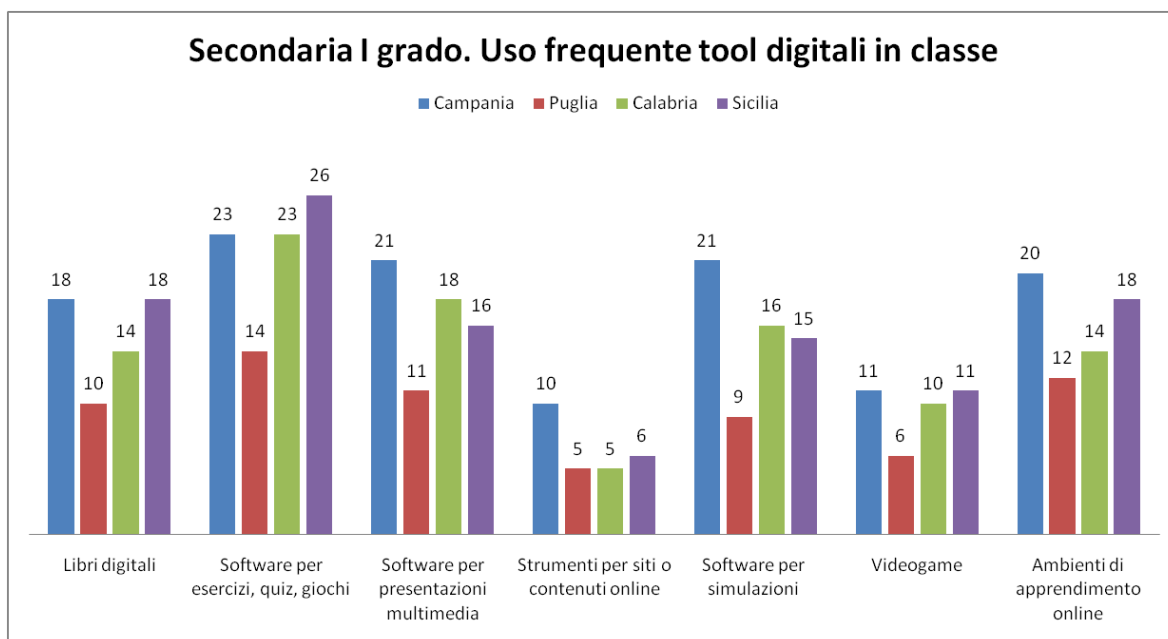


Grafico 89. N. 3671 casi. Scuola secondaria di I grado. Studenti che hanno usato tool digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni

Nella secondaria di II grado gli scarti tra le regioni si riducono ulteriormente e le frequenze d'uso dei tool digitali mostrano un andamento maggiormente equilibrato. Si tratta, comunque, in generale, di percentuali non alte, che non superano il 21%. Anche in questo grado scolastico la Regione Puglia mostra, per la maggior parte dei tool digitali, le frequenze d'uso più basse.

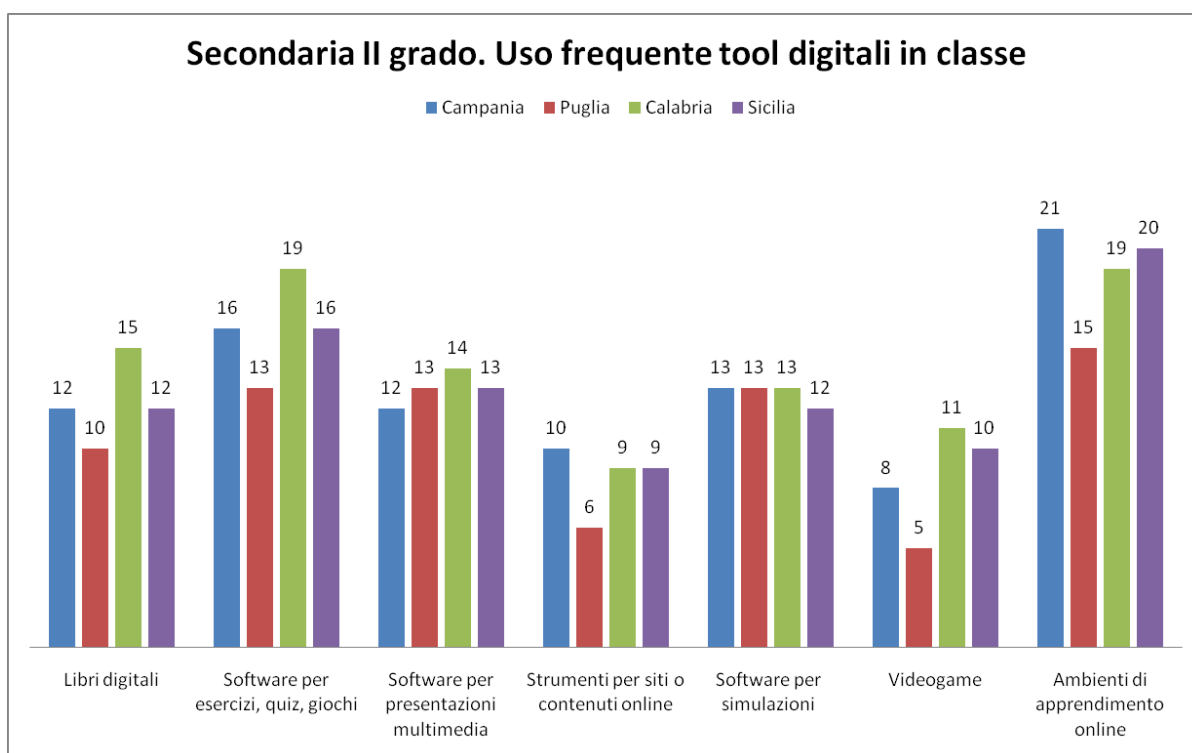


Grafico 90. N. 4748 casi. *Scuola secondaria di II grado. Studenti che hanno usato tool digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni*

Anche per l'uso in classe di strumenti e ambienti digitali si conferma l'andamento che sembra emergere in relazione all'uso frequente di ICT e di tool digitali in classe, che evidenzia una maggiore diffusione tra gli studenti campani e siciliani, seguiti dai calabresi e, con percentuali talvolta significativamente più basse, dagli studenti pugliesi. Con tale andamento nelle quattro regioni considerate, cercare materiali on line, svolgere attività interattive con la Lim, usare il computer per lavori di gruppo risultano essere le attività che gli studenti dichiarano di svolgere più frequentemente.

Il dettaglio per gradi scolastici nelle singole Regioni considerate conferma tale andamento e non mostra particolari elementi di differenza.

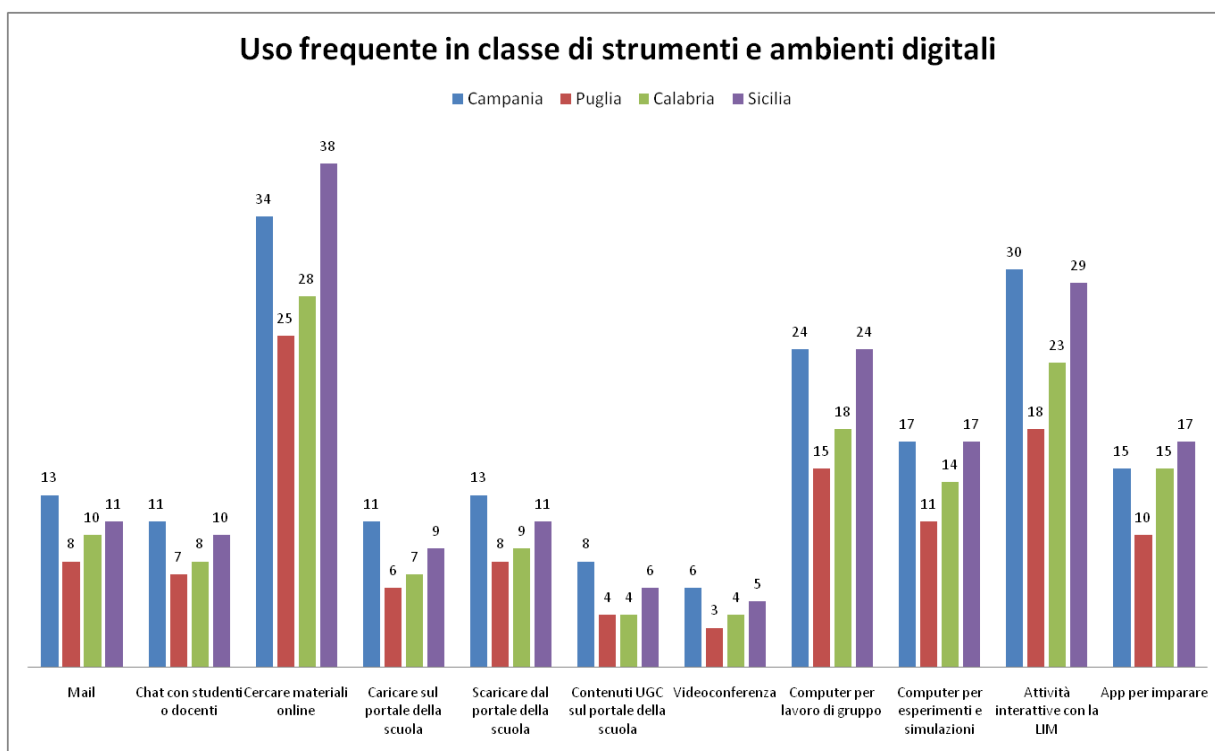


Grafico 91. N. 9508 casi. *Studenti che hanno usato strumenti e ambienti digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni*

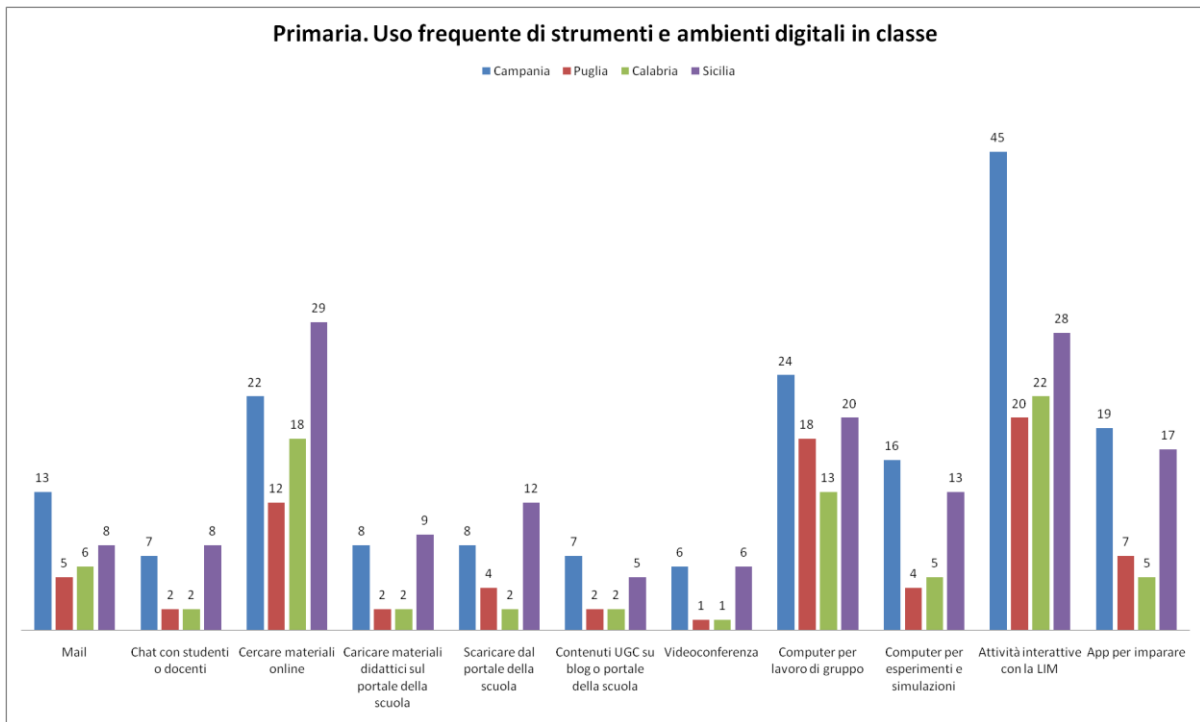


Grafico 92. N. 991 casi. Scuola primaria. *Studenti che hanno usato strumenti e ambienti digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni*

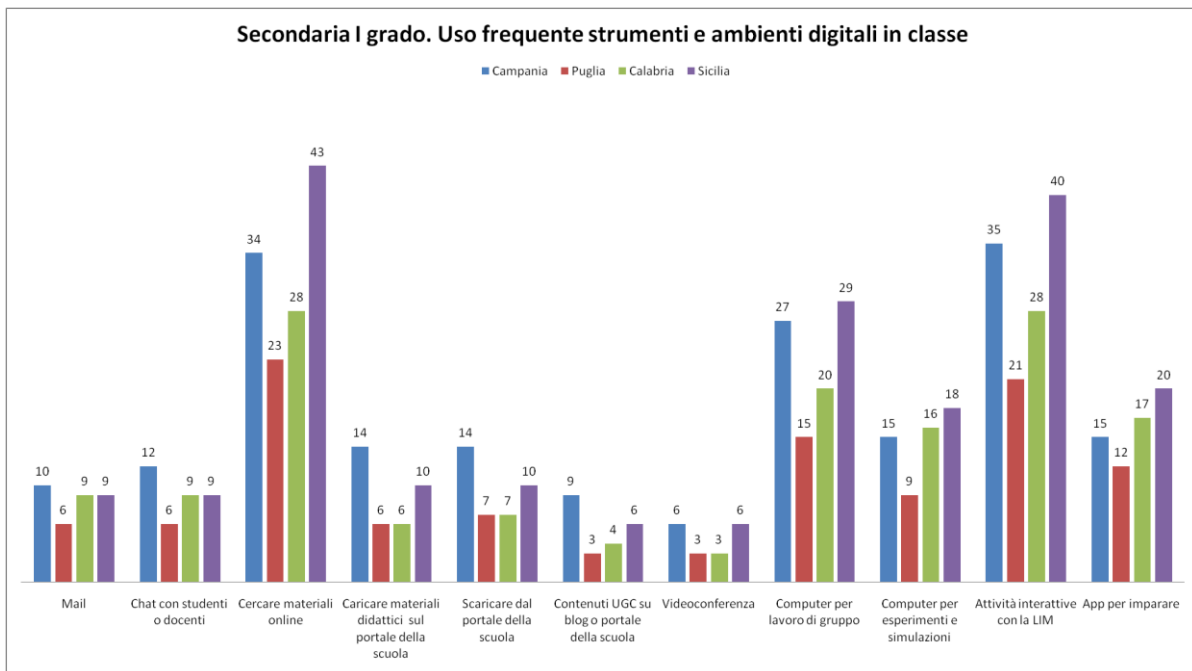


Grafico 93. N. 3671 casi. Scuola secondaria di I grado. *Studenti che hanno usato strumenti e ambienti digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni*

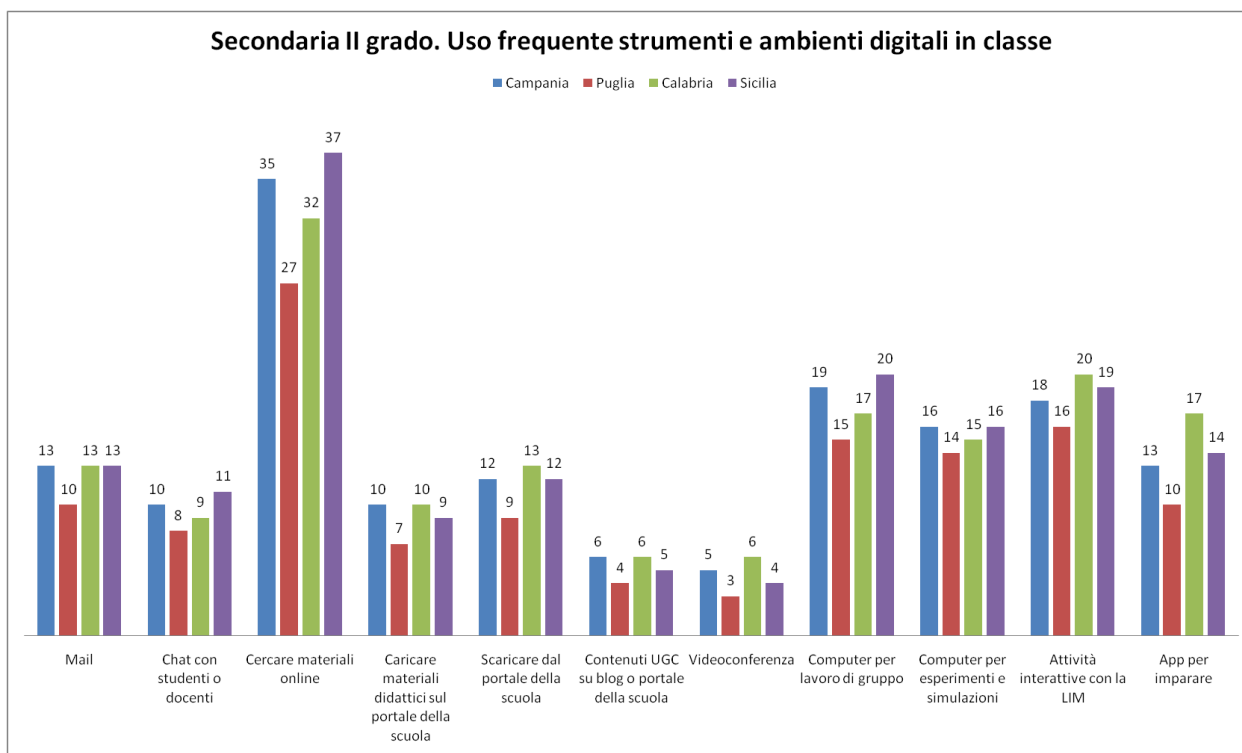


Grafico 94. N. 4748 casi. Scuola secondaria di II grado. Studenti che hanno usato strumenti e ambienti digitali in classe con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni

## 11.5 Didattica e ICT

Lo stesso andamento evidenziato per l'uso dei tool e degli ambienti digitali si registra anche per la frequenza di svolgimento di attività didattiche svolte in classe su come utilizzare ambienti e strumenti digitali per fini conoscitivi, collaborativi, creativi, su privacy e comportamenti etici online. Tra i rispondenti all'indagine, gli studenti delle regioni Sicilia e Campania sono quelli che dichiarano una più alta diffusione di tali attività con frequenza da quotidiana a mensile, seguiti dagli studenti calabresi, e, con significativi scarti, da quelli pugliesi.

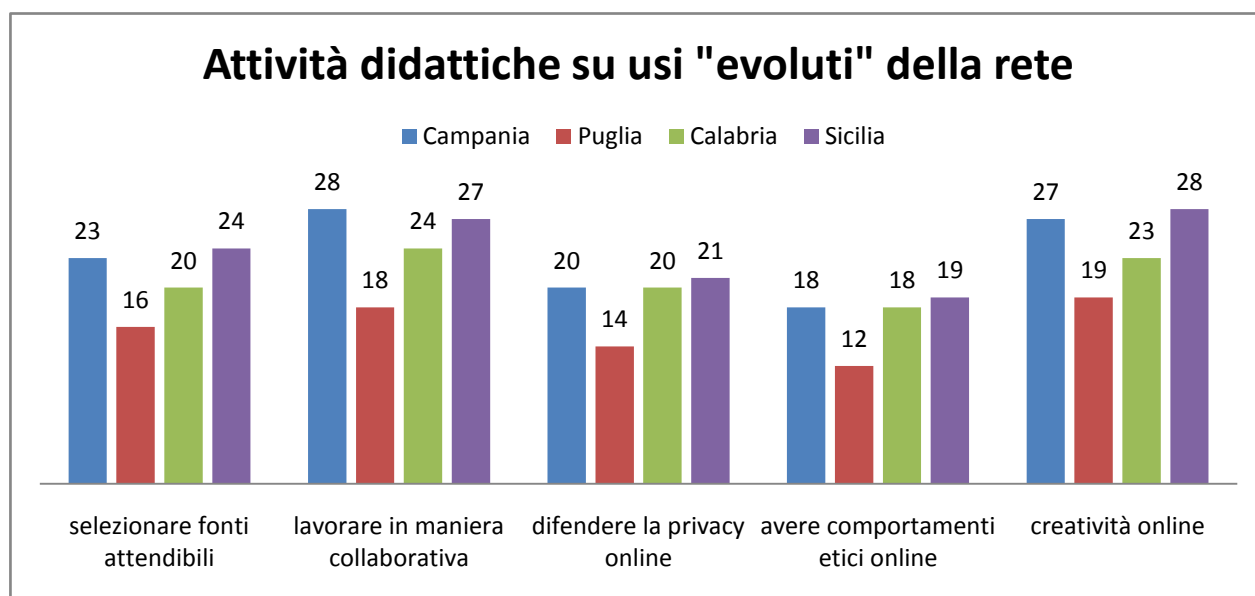


Grafico 95. N. 9508 casi. *Studenti che hanno svolto in classe attività didattiche su usi "evoluti" della rete. Percentuali per Regioni*

Per quanto riguarda lo svolgimento di attività didattiche svolte da case con l'uso delle ICT, i dati confermano che la Campania e la Sicilia risultano essere le regioni nelle quali gli studenti dichiarano un più frequente utilizzo in tal senso (frequenza da settimanale a tutti i giorni). Anche relativamente a questi item, la Puglia registra le percentuali più basse di studenti che dichiarano di svolgere le attività considerate con frequenza. Fa eccezione la sola attività di "comunicare con altri studenti su temi di scuola", per la quale la percentuale è leggermente superiore a quella campana.

## Uso didattico del digitale fuori dalla scuola

■ Campania ■ Puglia ■ Calabria ■ Sicilia

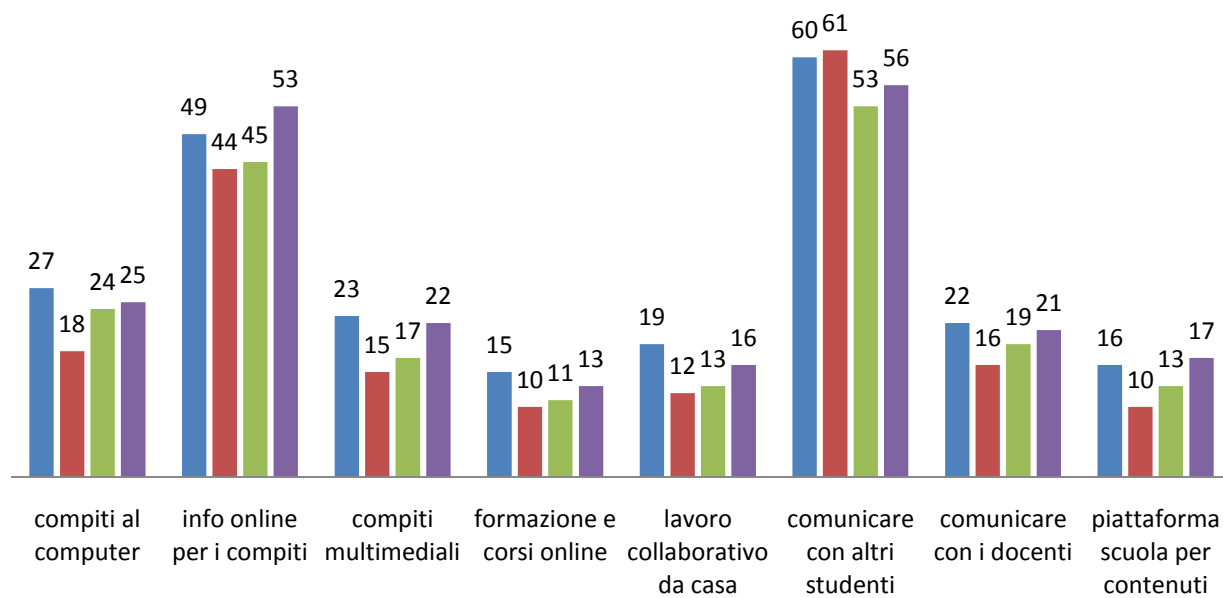


Grafico 96. N.9508 casi. *Studenti che hanno svolto attività didattiche digitali fuori dalla scuola con frequenza da settimanale a tutti i giorni. Percentuali per Regioni*

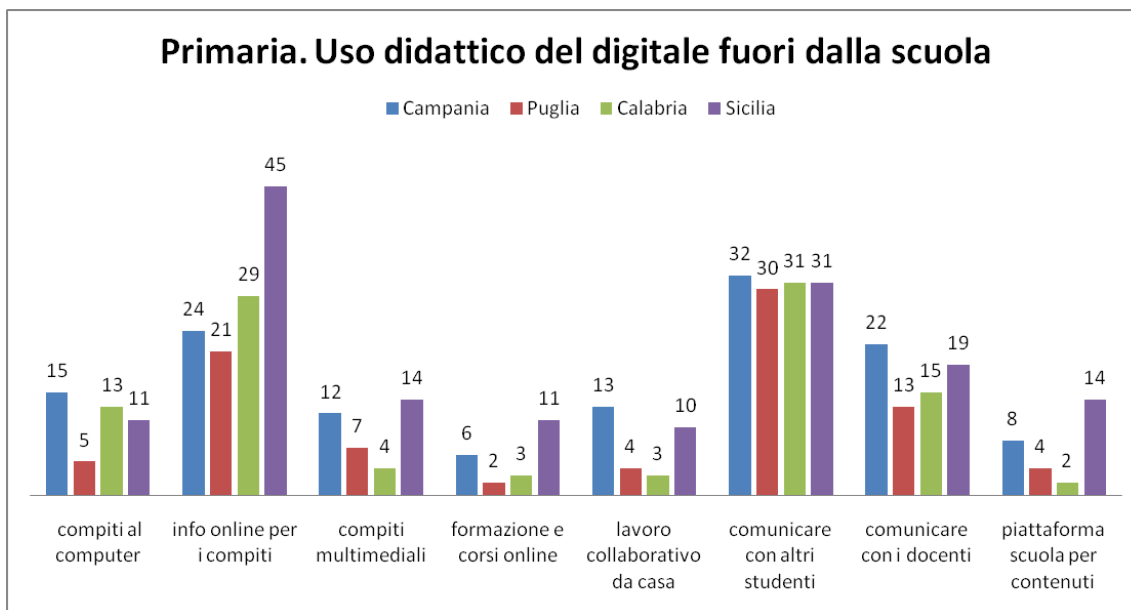


Grafico 97. N. 991 casi. Scuola primaria. Studenti che hanno svolto attività didattiche digitali fuori dalla scuola con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni

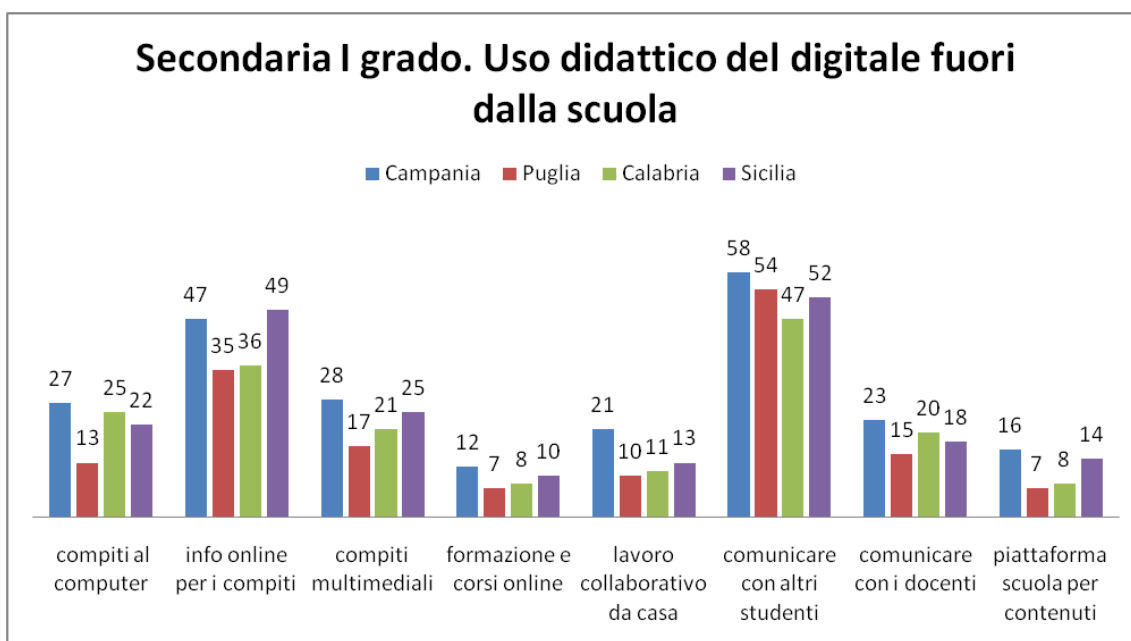


Grafico 98. N. 3671 casi. Scuola secondaria di I grado. Studenti che hanno svolto attività didattiche digitali fuori dalla scuola con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni

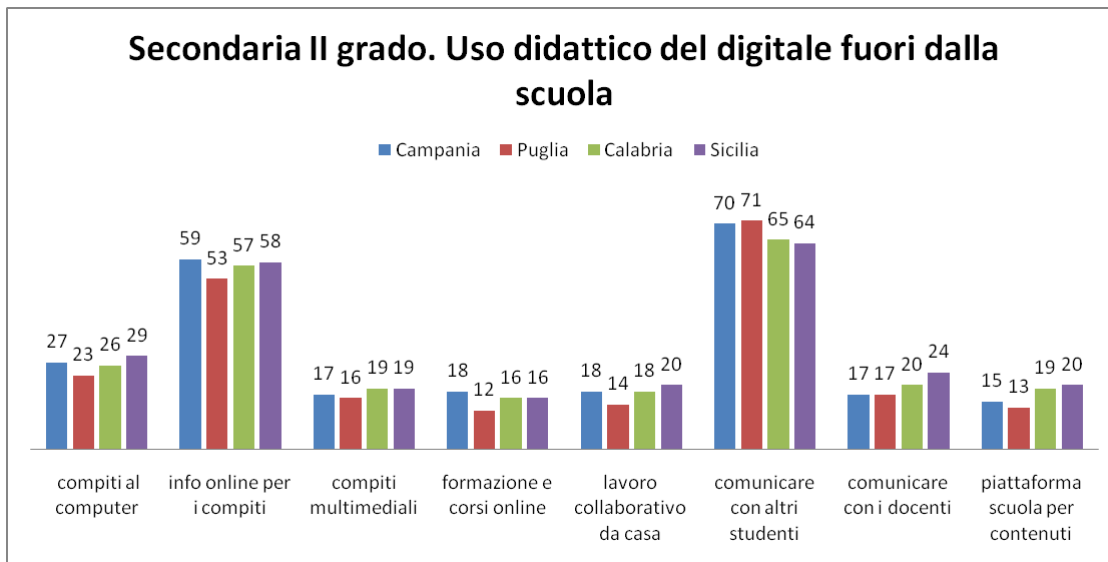


Grafico 99. N.4748 casi. Scuola secondaria di II grado. Studenti che hanno svolto attività didattiche digitali fuori dalla scuola con frequenza da settimanale a quotidiana. Percentuali per Regioni

## 11.6 Fabbisogni formativi

Quello che emerge dal confronto tra i fabbisogni formativi a livello regionale, è la sostanziale omogeneità nelle quattro Regioni riguardo le priorità individuate dai ragazzi: gli studenti delle aree territoriali considerate, infatti, individuano come prioritario (valore 4+5 nella scala da 1-5) il miglioramento nelle lingue straniere, seguito dall'avvicinarsi al mondo del lavoro e dalla capacità di organizzarsi e raggiungere gli obiettivi.

Gli studenti della Calabria manifestano un lieve maggiore interesse per il potenziamento delle competenze digitali, rispetto agli intervistati delle altre Regioni, mentre gli studenti della Puglia hanno espresso un lieve maggiore interesse per competenze non necessariamente abbinate ai percorsi curricolari: sono infatti i meno interessati al potenziamento nelle discipline umanistiche, ma anche tecnico-scientifiche ed artistico espressive, mentre concentrano maggiore interesse, rispetto ai coetanei delle altre Regioni, per le competenze organizzative e di avvicinamento al mondo del lavoro.



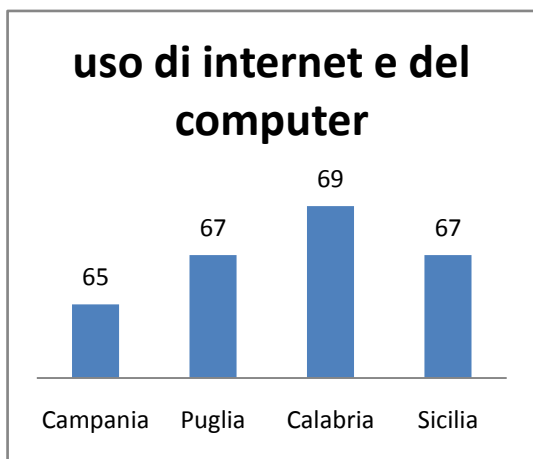


Grafico 100

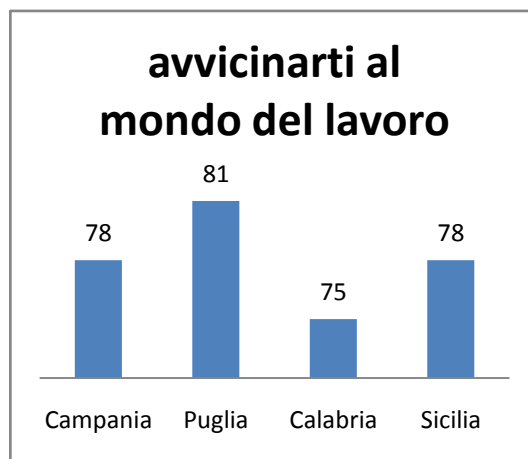


Grafico 101

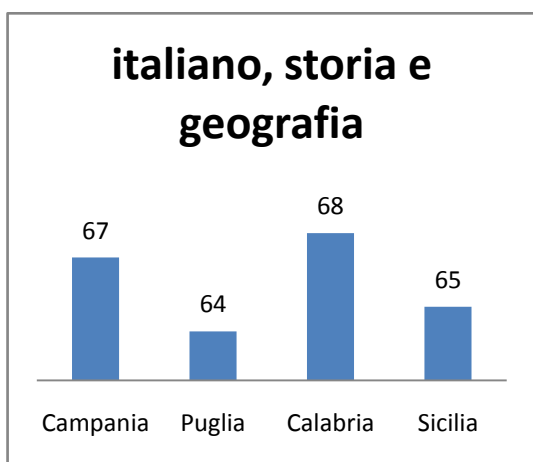


Grafico 102

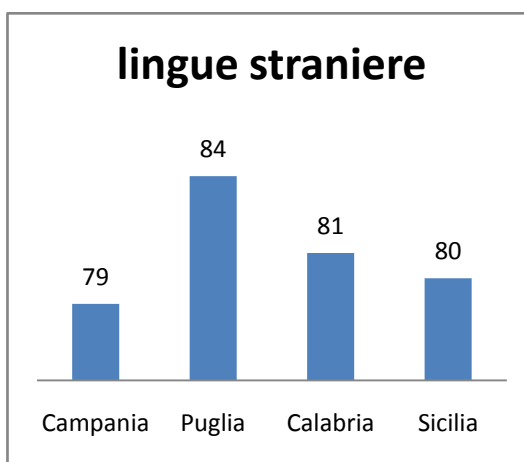


Grafico 103

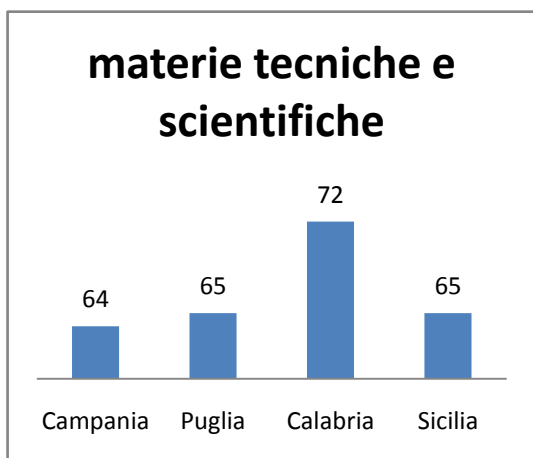


Grafico 104

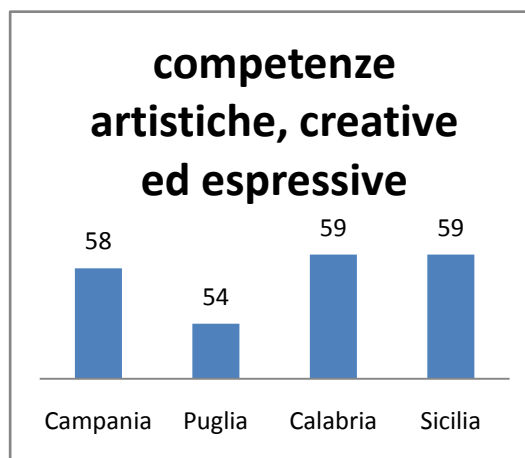


Grafico 105

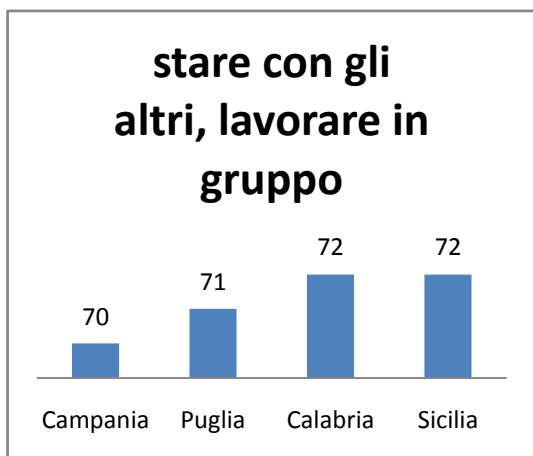


Grafico 106

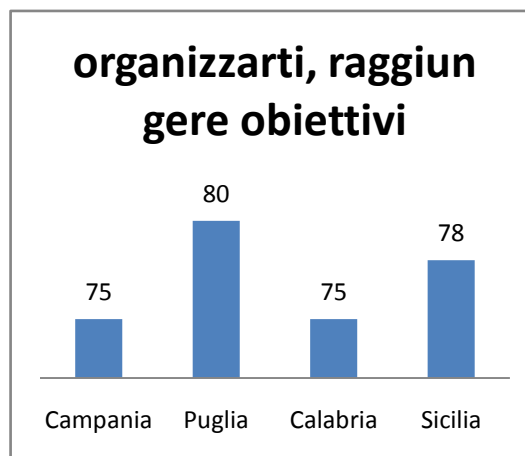


Grafico 107

Grafici da 99 a 107. N. 9508 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti. Percentuali per Regioni*

Lo sguardo per gradi scolastici all'interno delle singole regioni mostra che in Calabria il lieve maggiore interesse degli studenti per l'uso del computer e di Internet, rispetto ai loro coetanei, è confermato in particolare nella secondaria di II grado, mentre nel primo ciclo le percentuali corrispondono a quelle registrate tra gli studenti siciliani. In Puglia, il desiderio di migliorare le proprie competenze nell'organizzazione e nel raggiungimento di obiettivi, rispetto alle altre regioni, è dichiarata in maniera prevalente dagli studenti delle secondarie.

Nelle classi pugliesi, gli allievi della primaria dichiarano un minor desiderio di potenziare le competenze considerate nell'indagine, rispetto ai loro coetanei delle altre regioni. Sono in particolare, invece, le Regioni Campania e Sicilia a far registrare le percentuali più alte per molti degli item considerati. I piccoli rispondenti della Calabria dichiarano più degli altri, di desiderare un potenziamento di competenza nelle lingue straniere. Alta anche la loro richiesta di migliore competenze di stare con gli altri e lavorare in gruppo. Come già osservato in precedenza, in generale, sul fronte dei fabbisogni formativi, gli allievi della primaria hanno risposto indicando alte percentuali di desiderio di potenziamento per quasi tutti gli item considerati.

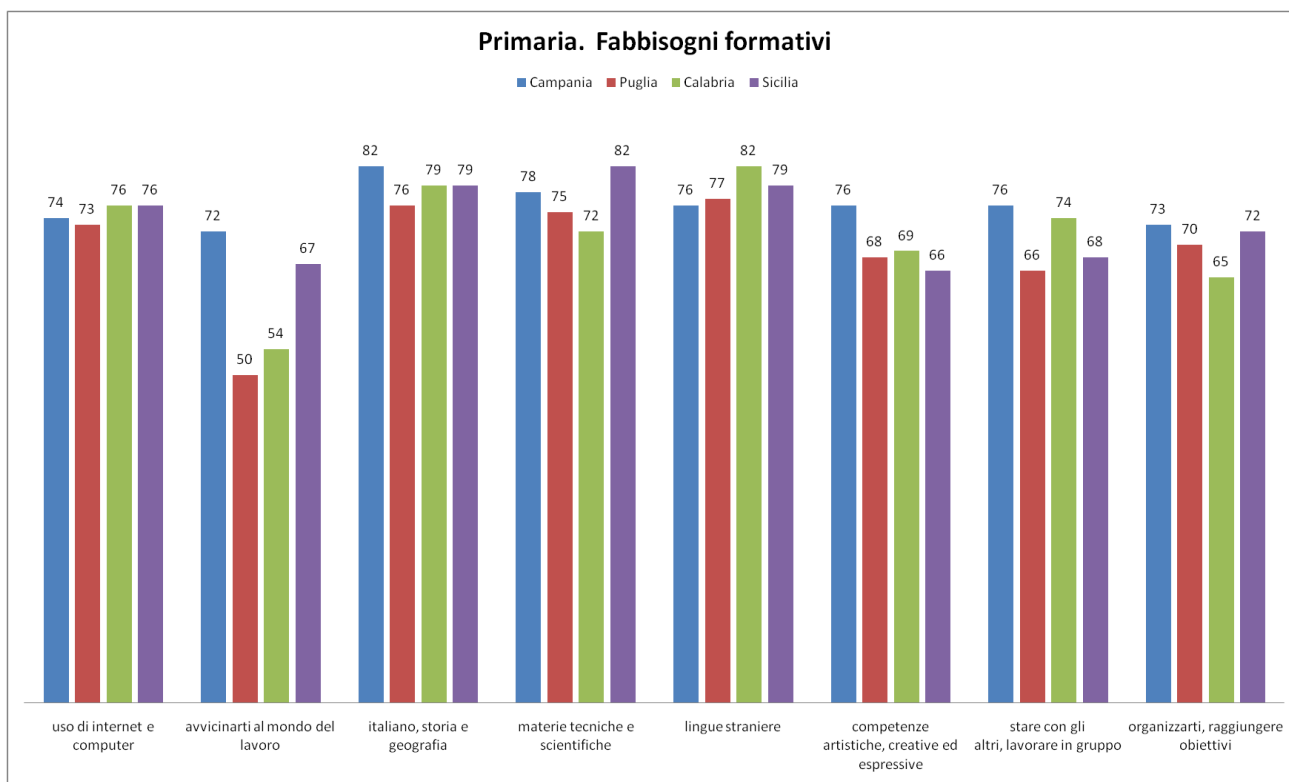


Grafico 108. N.991 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli allievi della scuola primaria. Percentuali per Regioni*

Nella secondaria di I grado, invece, gli studenti della Campania registrano percentuali più basse rispetto alle altre regioni sul fronte dell'espressione dei fabbisogni formativi. Ciò accade per tutti gli item considerati. In questo grado scolastico gli studenti pugliesi mostrano invece, più degli altri, desiderio di potenziare la capacità di organizzarsi e raggiungere obiettivi, di avvicinarsi al mondo del lavoro e, sul fronte delle competenze disciplinari, di potenziare le competenze nelle lingue straniere e nelle materie tecnico scientifico.

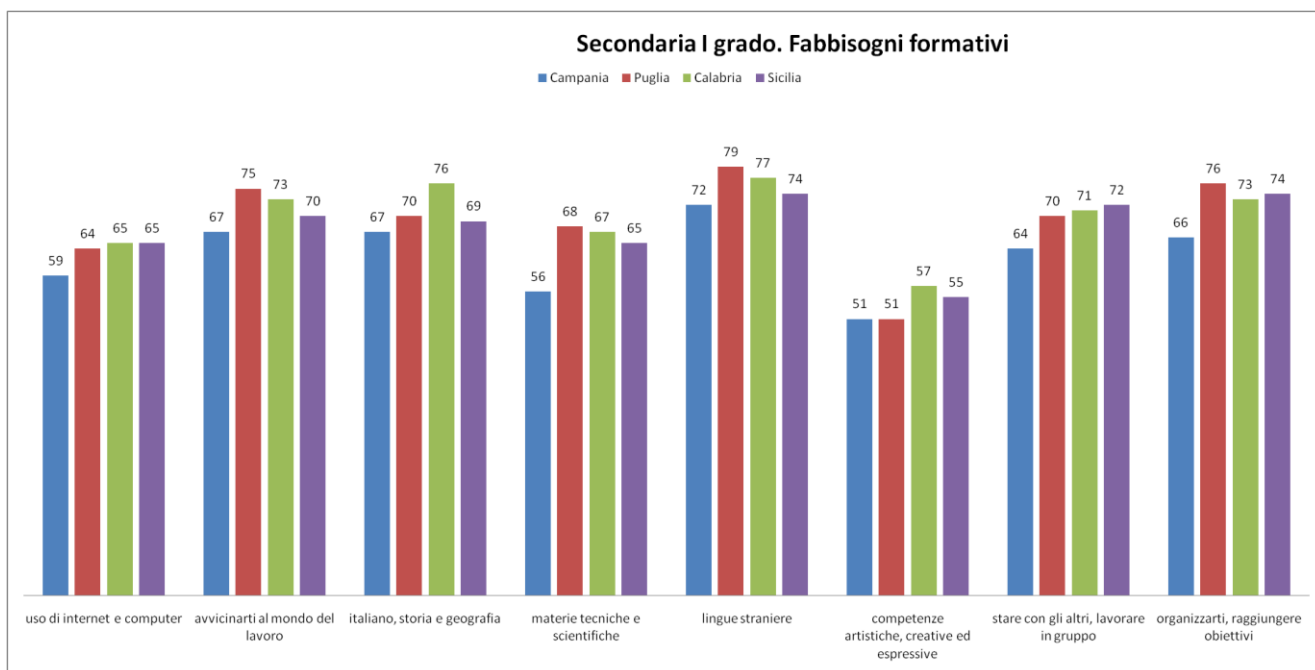


Grafico 109. N. 3671 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti della scuola secondaria di I grado. Percentuali per Regioni*

Nelle secondarie di secondo grado, i fabbisogni formativi espressi dagli studenti non mostrano particolari differenze nel confronto tra le quattro regioni considerate. Emerge però il più alto desiderio degli studenti calabresi di potenziare le competenze sul fronte delle materie tecniche e scientifiche.

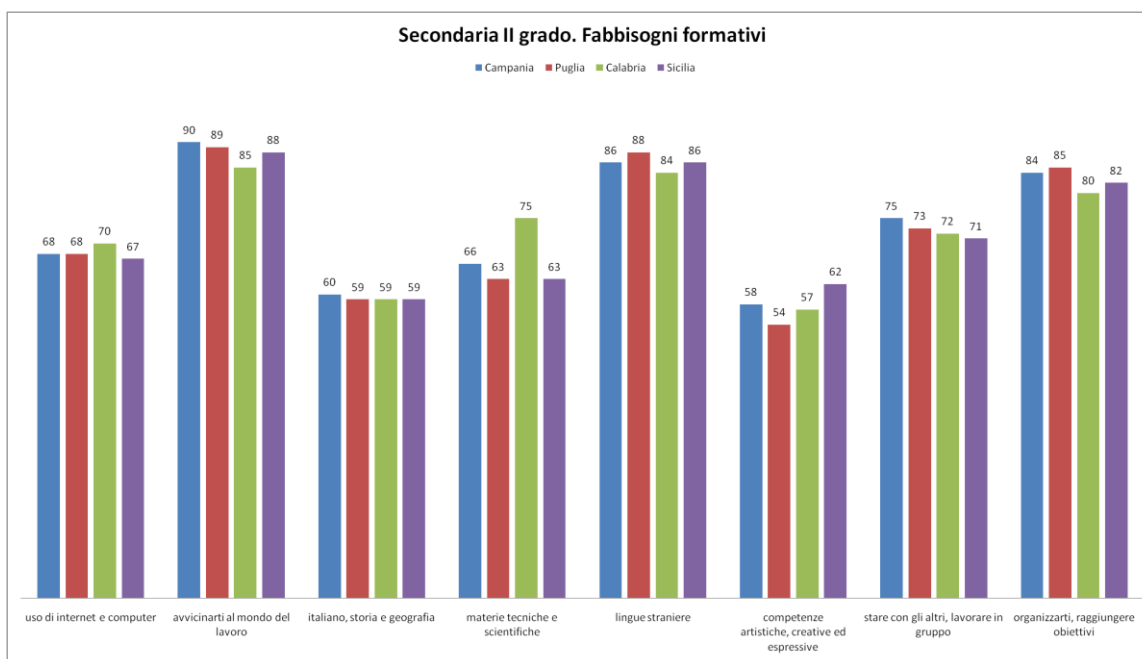


Grafico 110. N.4748 casi. *Fabbisogni formativi dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti della scuola secondaria di II grado. Percentuali per Regioni*

## Fabbisogni formativi sul digitale

Anche quanto riguarda i fabbisogni formativi più specificamente riferiti ad attività digitali, gli studenti delle quattro regioni dichiarano preferenze sostanzialmente sovrapponibili a quelle riferite al dato nazionale. Svolgere attività scolastiche in modo più efficace e divertente risulta essere dunque il più diffuso bisogno riferito all'uso del computer e di Internet, seguito dalla competenza di saper riconoscere contenuti utili in rete. Comunicare di più e meglio è il terzo bisogno, che registra percentuali più alte tra gli studenti della Calabria rispetto alle altre regioni. Seguono le competenze di creare programmi, app e siti e, con leggeri scarti percentuali, quella di produrre propri contenuti. Coerentemente con il quadro che emerge dalla lettura generale dei dati, nelle quattro regioni considerate, “pubblicare propri contenuti” è la meno attesa tra le competenze digitali, con percentuali particolarmente basse tra gli studenti della Puglia (23%) rispetto alle altre regioni, dove tale competenza è espressa come fabbisogno formativo con percentuali che vanno dal 27 al 29% degli studenti.

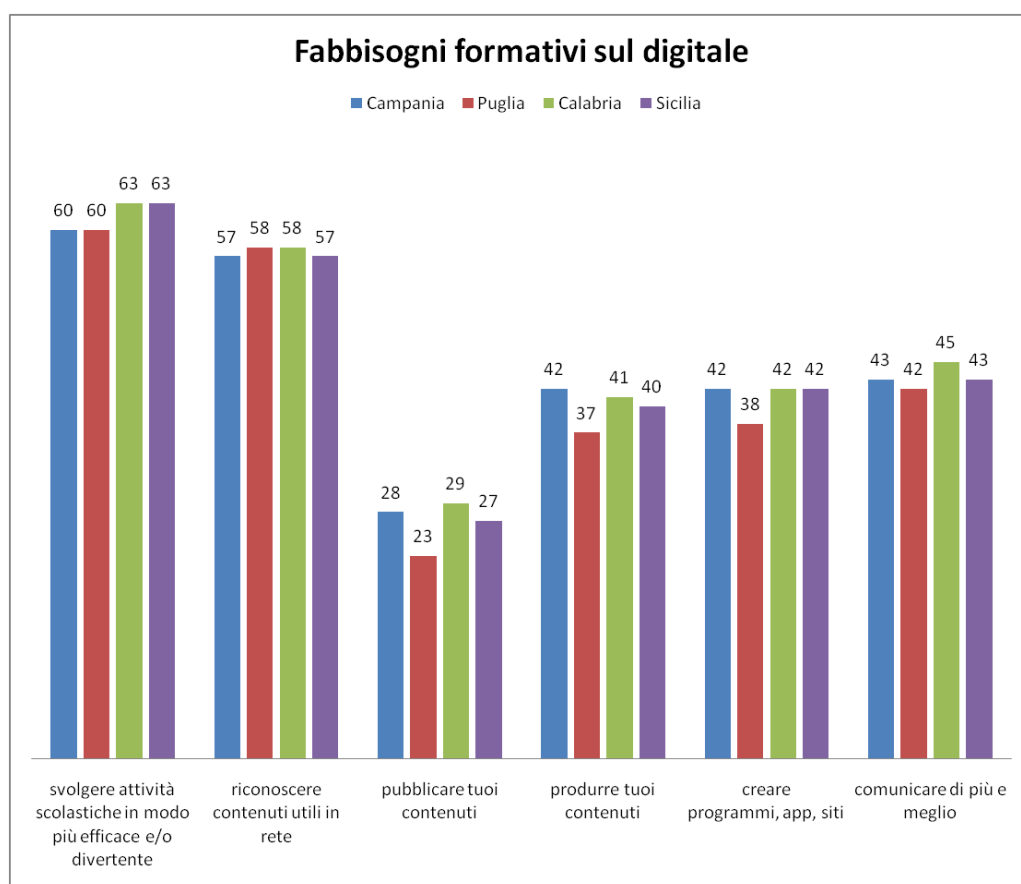


Grafico 111. N.9508 casi. *Fabbisogni formativi sul digitale dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti. Percentuali per Regioni*

In particolare, i dati relativi alle classi primarie mostrano un maggior bisogno espresso dagli allievi della Campania, con scarti significativi rispetto alle altre regioni. Fa eccezione il desiderio di

svolgere attività scolastiche in modo più efficace e/o divertente, che registra percentuali sostanzialmente simili, più basse in Calabria, nelle regioni considerate.

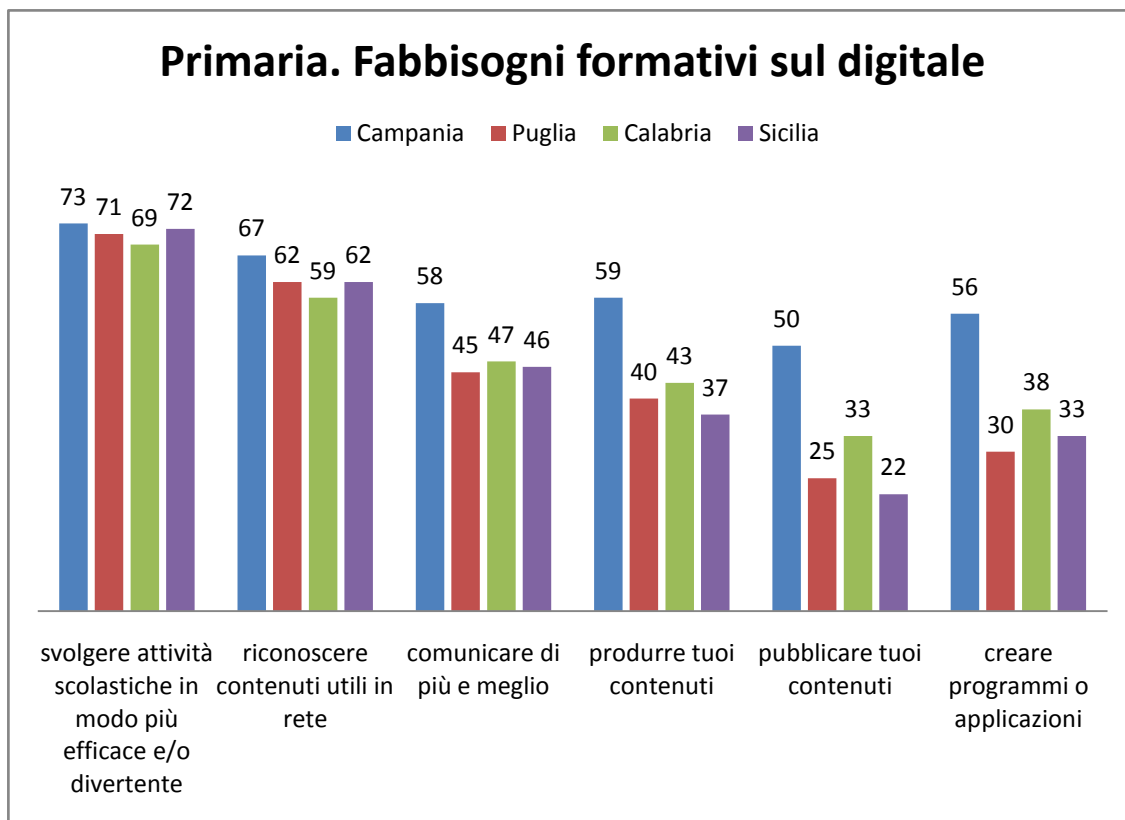


Grafico 112. N.991 casi. *Fabbisogni formativi sul digitali dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli allievi della scuola primaria. Percentuali per Regioni*

I fabbisogni formativi espressi dai ragazzi campani delle secondarie di I grado sono invece tendenzialmente più bassi rispetto a quelli dichiarati dagli studenti delle altre regioni. Percentuali leggermente più alte, nel confronto tra le aree considerate, si registrano in Calabria, con l’eccezione del fabbisogno di potenziare le competenze nel creare programmi ed applicazioni.

Come per i fabbisogni formativi più generali, anche per quelli riferiti più specificamente a competenze digitali non si registrano particolari differenze tra le quattro regioni nelle classi delle secondarie di secondo grado.

## Secondaria I grado. Fabbisogni formativi sul digitale

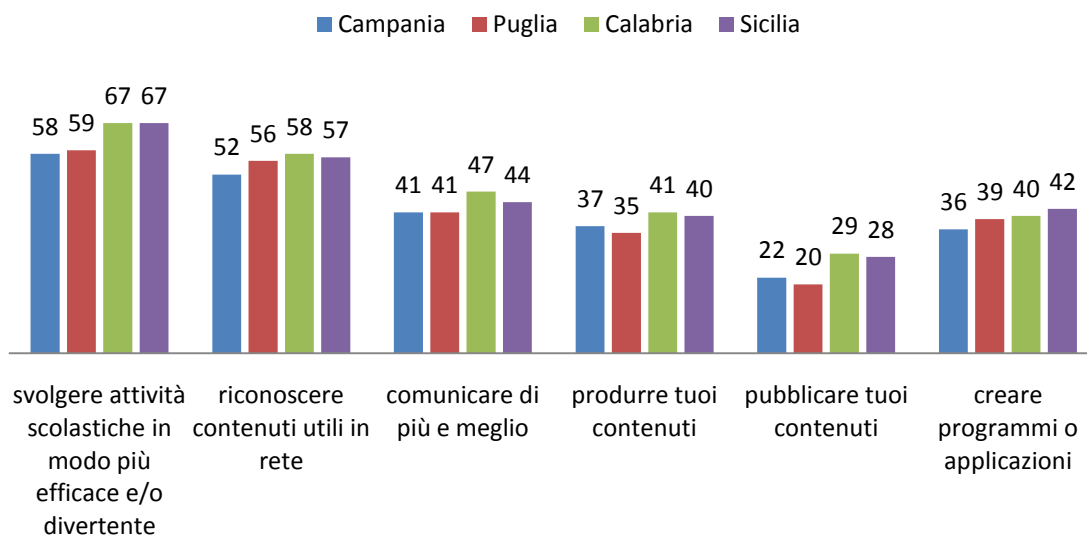


Grafico 113. N.3671 casi. Fabbisogni formativi sul digitale dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti della scuola secondaria di I grado. Percentuali per Regioni

## Secondaria II grado. Fabbisogni formativi sul digitale

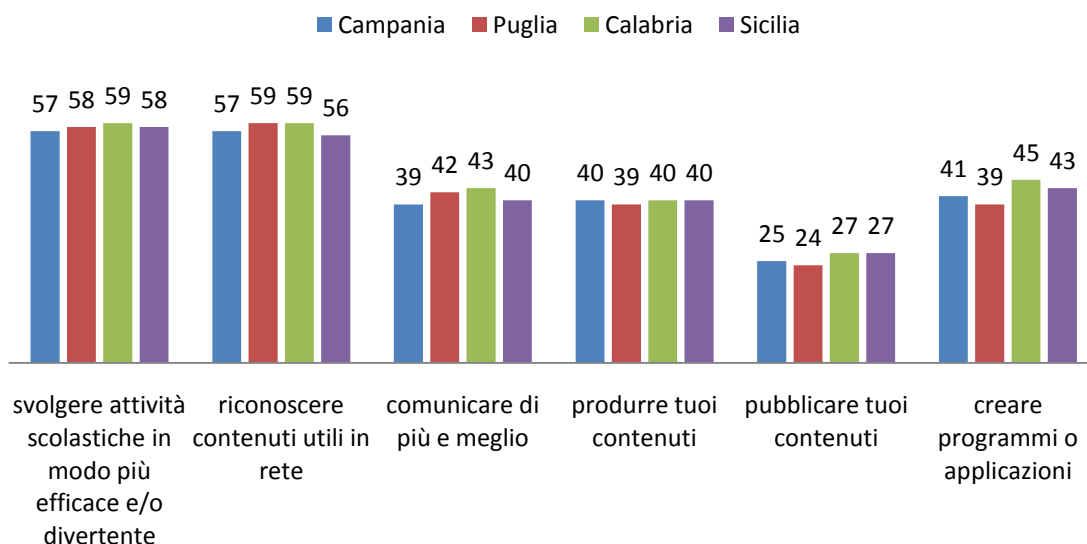
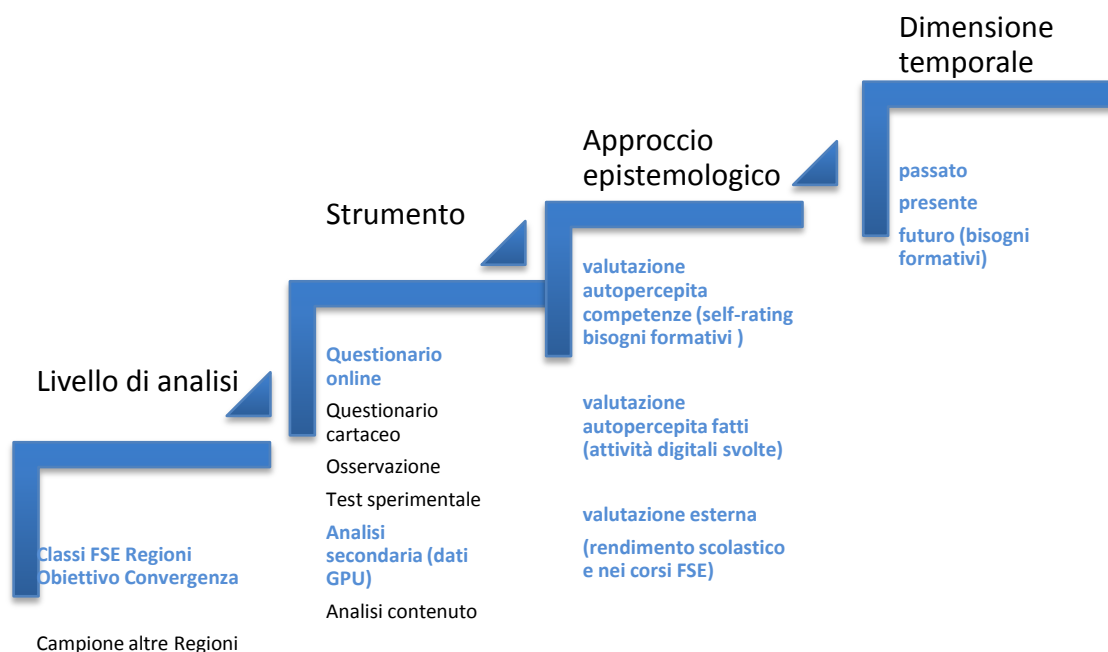


Grafico 114. N. 4748 casi. Fabbisogni formativi sul digitale dichiarati come più importanti (valore 4 e 5 su scala 1-5) dagli studenti della scuola secondaria di II grado. Percentuali per Regioni

## Appendice A: metodologia

In questa sezione si fornisce una descrizione analitica delle scelte metodologiche proposte nella costruzione del questionario sulle competenze digitali e bisogni formativi degli studenti.

Nello schema di seguito è possibile visualizzare le scelte metodologiche intraprese nel disegno della ricerca (evidenziate in blu), rispetto al quadro complessivo del contesto e dei possibili approcci metodologici.



Per quanto riguarda la definizione del campo di analisi e degli indicatori da utilizzare, è stata realizzata un'ampia analisi della letteratura esistente sul tema delle competenze digitali, anche definite e-literacies.

Nel capitolo Riferimenti è possibile consultare una sezione bibliografica relativa alle fonti comparative utilizzate per l'elaborazione dello strumento.

Si riprendono di seguito alcuni dei principali studi che hanno affrontato e sistematizzato in chiave empirica il tema delle competenze digitali e che sono stati utilizzati come confronto per l'elaborazione degli item nel questionario.

I riferimenti sono organizzati in base a tre diversi approcci metodologici di analisi empirica delle competenze digitali (Litt 2013):

- 1) Analisi basate su survey (autovalutazione della self-efficacy, valutazione delle conoscenze, comportamenti, attitudini);



- 2) Analisi situate (misurazione quantitativa, esterna ed effettuata in situ; analisi qualitativa etnografica);
- 3) Analisi miste (autovalutazione + situated test).

Nella tabella di seguito viene fornito un prospetto sintetico della tipologia di ricerca, tipo di item e di risposte previste al suo interno.

1. AUTOVALUTAZIONE E RILEVAZIONE COMPORAMENTI, CONOSCENZE, ATTITUDINI
---

Fonte	Tipo di valutazione	Esempi di item
Bunz (2004, 2009)	Survey basata su autovalutazione, relativa alle competenze su computer, email e web	Esempi di item: “I can use the “reply” for email”; “I can create a website”
Page and Uncles (2004)	Survey basata su valutazione delle conoscenze	Esempi di item: “The length of time it takes a page to appear on the screen”. Risposte: ”(a) depends on the speed of your modem-server connection; (b) is aggravated by pages with lots of pictures; (c) is associated with the term bandwidth; (d) all of the above; (e) don’t know”
Spitzberg (2007)	Survey focalizzata sulla comunicazione mediata dal computer	Esempi di item: “ I’m very familiar with how to communicate through email and internet” “I am skilled at timing, when I send my responses to people who email me” Risposte: “not at all true of me” “mostly not true for me” “neither true nor untrue of me” “mostly true of me” “very true of me”

Potosky (2007)	Valutazione attraverso una scala che misura abilità conoscitive e, in aggiunta, autovalutazione delle proprie attività online	Esempi item: “I know what a browser is” Risposte: “I don’t understand this statement and cannot respond” “strongly disagree” “neither agree nor disagree” “agree” “strongly agree”
Livingstone and Helsper (2010)	La ricerca si focalizza, oltre che sulle abilità generali, sulle abilità relative alla sicurezza online e sulle abilità sociali	Esempi item: “sending an instant message” “downloading and saving an mp3 (music) file. Esempi relativi alla sicurezza: Do you –have you: “Give info about yourself to be able to win a prize on the internet” “Give info about yourself to another person that you have not met face-to-face”
Zimic (2009)	Scala basata su 5 item: punteggi più alti indicano maggiore competenza	Esempi item: Do you know how to use the following things on the internet? 1)Send an email? 2)Attach documents to your email? 3)Download music? 4)Make a voice call online? 5)Set a server? Risposte: Si /No
Jones et al. (2010)	Nove item sulle abilità percepite nell’uso del computer e di internet	Esempi item: “writing and commenting on blogs and Wikis” “ Consulting online library resources” Risposte: da 1 (not confident/minimal skill) a 5 (very confident/excellent skill level)
Sonck et al. (2011)	Nove item sulle quali si chiede di autovalutarsi, che misurano abilità cognitive e strumentali	Esempi di item: “Compare different websites to decide if information is true”, “ delete the record of which sites you have visited”

<p>EU (2013) ICT IN EDUCATION</p>	<p>Survey basata sulla rilevazione di comportamenti, abilità percepite, attitudini. La survey, somministrata in 31 paesi europei, è specifica sulle competenze in contesto didattico e gli usi didattici</p>	<p>Esempi item:          “How often do you do the following at home or locations other than schools?” 1) Do homework on the computer          2) Search the Internet for information for schoolwork 3) Search online about learning opportunities, courses          4) Search online about job opportunities” ...          Risposte:          “Never or almost never” “Several times at months” “at least once a week” “every day or almost every day”</p>
-----------------------------------	--	--

<p>2. “SITUATED TEST”</p>		
<p>Fonte</p>	<p>Tipo di valutazione</p>	<p>Esempi di item</p>
<p>Hargittai (2002)</p>	<p>Osservazione diretta di 17 task relativi alla ricerca di informazioni</p>	<p>I task variano per tipologia e difficoltà: dalla ricerca di informazioni su un candidato politico a ricerche più mirate e specifiche (es alimenti per coloro che hanno intolleranze al glutine ecc)</p>

Eshet-Alkalai and Amichai-Hamburger (2004)	5 aree di competenza misurate: photo-visual literacy; reproduction literacy; information literacy; branching literacy; socio-emotional literacy	Gli autori elaborano una loro griglia di valutazione di queste dimensioni, basata su test empirici. Ad esempio la “socio-emotional literacy” è stata valutata sottoponendo gli utenti a una sessione di chat con altri 10 utenti. Ogni utente era identificato con un nick. Gli argomenti della chat erano temi scottanti di politica attuale. Per quanto riguarda la “branching literacy” definita come la capacità di navigare e localizzare, ad esempio, agli utenti veniva chiesto di pianificare dettagliatamente un viaggio di una settimana in Spagna. Criteri di valutazione erano il numero di giorni pianificati, il numero di luoghi che si intendono visitare, la qualità dei luoghi trovati.
Van Deursen and Van Dijk (2009)	Nove task su abilità “operational”, “formal”, “information”, e “strategic” La valutazione avviene in base al completamento esatto del task e al tempo impiegato.	Tipi di item: “Perform a search on the Postbus 51 website with the keyword “rental price”. Open the first search result. Open the second search result

3. METODI MISTI (SITUATED TEST + AUTOVALUTAZIONE)		
Fonte	Tipo di valutazione	Esempi di item
Gui e Argentin (2011)	Test situato basato su domande a scelta multipla, chiuse e domande aperte	Esempio di item: “Naviga il sito <a href="http://www.barilla.it">www.barilla.it</a> (il link è attivo), trova in quanti minuti si cuoce la pasta conchiglie rigate”

Bradlow et al. (2002)	Ventisette domande relative all'uso dell'email e di internet. Valutazione sia tramite risposte chiuse (test) sia tramite auto percezione	Esempio di item: "the ability of email application to automatically respond to all incoming messages with a return message specified by the recipient" (e.g. "I'm out of town this week") is:  Risposte: "currently available" "likely to be available soon" "not technologically feasible"
Hargittai and Shafer (2006)	Test situato basato sulla ricerca di informazioni relative a eventi culturali, musei ecc. La valutazione avviene in base al n. di risposte esatte, al tempo impiegato. Il test prevede anche una sezione di autovalutazione sulla propria efficacia	Esempi di item: Ricerca di informazioni riguardo (1) job or career opportunities, (2) a site that compares different presidential candidates' views on abortion, (3) tax forms, (4) a used car for purchasing, (5) information about local cultural events (movie time listings, theatre shows), (6) music to listen to online, (7) children's art, and (8) a museum's or gallery's website.
Calvani, Fini e Ranieri (2010)	Elaborazione di uno strumento che prevede due metodi integrati: Instant DCA (Digital Competence Assessment) e Situated DCA. Il test iDCA si focalizza su tre dimensioni: tecnologica, cognitiva, etica. Nel contesto dei situated DCA, invece, le situazioni esplorate riguardano le seguenti dimensioni: esplorazione tecnologica, simulazione di modelli, information problem solving, collaborazione	Esempi di item iDCA nell'area etica: "In Internet si sta diffondendo sempre più il fenomeno dell'inserimento di audio, video e fotografie personali all'interno di siti web, da cui possono essere visti, ascoltati e scaricati da chiunque. Tra i problemi che questo fenomeno solleva, indicati qui sotto, qual è a tuo avviso quello di più difficile soluzione?" Risposte: Riproduzione dei materiali digitali scaricati 2) Rispetto delle clausole d'uso stabilite dagli autori 3) Inserimento/scaricamento di materiali nel sito 4) Titolazione e commento dei materiali da parte di chi accede al sito

Come emerge dalle ricerche presentate, le principali dimensioni indagate variano a seconda dell'approccio e del tipo di contesto e anche dell'evoluzione culturale e tecnologica intercorsa negli ultimi anni negli Internet Studies.

Molti tra i primi ricercatori hanno considerato centrale, nel concetto di competenza, abilità di base come navigare in rete, cercare informazioni, scaricare file (Bunz, 2004; Hargittai, 2002a; Potosky, 2007).

Con il passare degli anni, e l'evoluzione delle pratiche sociali e culturali in rete e nei social network, sono stati proposti skill aggiuntivi: come l'abilità di determinare la credibilità degli utenti, di rispettare norme etiche online, di agire online in maniera riflessiva (OECD 2005, Haythornthwaite, 2007; Knobel and Lankshear, 2008), di utilizzare in maniera creativa e partecipativa, non solo fruitiva, i contenuti in rete (Jenkins 2006; Buckingham 2007).

Il recente documento di indirizzo del Ministero della Pubblica Istruzione, intitolato "La nuova scuola" (2014), individua nel *coding*, e nella capacità di applicare un approccio cognitivo computazionale, le leve decisive dello sviluppo culturale e professionale dei ragazzi italiani, proponendo immediate misure per il rafforzamento di queste abilità nelle scuole primarie e secondarie.

Il *coding*, quindi la capacità di programmare e produrre da sé contenuti, servizi, strumenti digitali, è quindi ritenuto un passaggio chiave per formare non più e non solo consumatori digitali, ma protagonisti e imprenditori

Recentemente, studi mirati hanno tentato di analizzare le competenze digitali in ambito didattico ed educativo (EU 2013; Jenkins 2010).

Un filone di ricerca ulteriore si è concentrato sulla competenza dei ragazzi nel riconoscere i rischi online (Livingstone and Helsper 2010) e nel gestire in maniera riflessiva la loro auto-rappresentazione, privacy, immagine sociale (boyd and Hargittai 2010).

Alcuni ricercatori hanno cercato di costruire indici sintetici, elaborando strumenti di indagine che tengano conto del concetto di competenza digitale in maniera multidimensionale.

Calvani, Fini Ranieri (2010), per esempio, individuano la competenza digitale attraverso tre dimensioni: cognitiva, tecnologica, etica. Ciascuna dimensione esplorata attraverso tecniche diverse e batterie composite di item.

Van Deursen e Van Dijk (2009) analizzano le competenze attraverso 4 tipi di digital skills: operational, formal, information, strategic.

Jenkins et al. (2010), pur non approcciandosi al tema delle competenze con una ricerca empirica, focalizzano l'attenzione su un mix di nuove competenze necessarie a vivere e interpretare le culture partecipative, quali: gioco, simulazione, performance, appropriazione, multitasking, conoscenza distribuita, intelligenza collettiva, giudizio, navigazione transmedia, networking, negoziazione.

Per sintetizzare, queste paiono essere le macrodimensioni entro le quali è stato esplorato il costrutto dinamico di competenza digitale:

- Informativa (conoscenza teorica degli strumenti)
- Operativa (capacità di utilizzo degli strumenti)
- Situata e sociale (capacità di utilizzo degli strumenti per fini concreti di vita quotidiana)
- Etica (attività di metariflessione)
- Produzione culturale (dimensione creativa, coding)

A partire da quest'analisi, sono state individuate le aree di indagine proposte nella survey. In particolare la traccia del questionario contiene domande mirate per valutare sia gli aspetti di utilizzo quotidiano delle tecnologie, sia le competenze nel contesto educativo, sia, infine, le abilità creative, sociali ed etiche nell'uso del digitale.

Considerato il campione di riferimento<sup>13</sup>, si è deciso di non utilizzare approcci di tipo sperimentale, come i *situated test*, né di affidarsi prevalentemente all'autopercezione delle competenze, ma di incentrare l'indagine su indicatori compositi, evidenziati in precedenti ricerche (Hargittai 2002) come fortemente predittivi di buone competenze digitali.

Si è quindi deciso di non basare l'indagine su un "test" atto a misurare le competenze, nei diversi ambiti -test la cui somministrazione online sarebbe risultata alquanto incerta e non priva di bias- quanto invece a rilevare la frequenza e abilità degli utenti nell'applicare tali conoscenze nei contesti concreti della loro vita quotidiana, e di valorizzarle per la crescita sociale, culturale e professionale.

Il questionario, quindi, misura solo "indirettamente" le competenze strumentali e cognitive degli utenti, concentrandosi principalmente sulla rilevazione del "come" e "quando" i diversi utenti utilizzano queste competenze e sulle loro attitudini. Esso infine tenta di restituire un approccio multiprospettico al tema delle competenze digitali, affrontandole sia in relazione al rapporto con le competenze curriculari e con il rendimento scolastico, sia in relazione a una più ampia accezione del termine, ovvero come "la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale" E' questo il senso di competenza, per come elaborato a livello europeo e recepito, anche, dalla legislazione nazionale (DM 139/20072).

## Appendice B: bibliografia

Anderson Re (2008) “Large-scale quantitative research on new technology in teaching and learning”. In: Coiro J, Knobel M, Lankshear C, et al. (eds) *The Handbook of Research on New Literacies*. New York: Taylor & Francis Group, LLC, pp.67–102.

Aviram A., Talmi D. (2006). “L’impatto delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione sull’educazione”. *TD-Tecnologie Didattiche*, 38, pp.30-51

Bennett S, Maton K and Kervin L (2008) *The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence*. *British Journal of Educational Technology* 39(5): 775–786.

Bonfadelli H (2002) The internet and knowledge gaps: A theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication* 17: 65–84.

boyd d and Hargittai E (2010) Facebook privacy settings: Who cares? *First Monday* 15(8).  
.Disponibile su  
<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3086/2589>

Bradlow ET, Hoch SJ and Hutchinson JW (2002) An assessment of basic computer proficiency among active internet users: Test construction, calibration, antecedents, and consequences. *Journal of Educational and Behavioral Statistics* 27(3): 237–253.

Bubas G, Radosevic D and Hutinski Z (2003) Assessment of computer mediated communication competence: Theory and application in an online environment. *Journal of Information and Organizational Sciences* 27(2): 53–118.

Buckingham D (2007), *Digital Media Literacies: Rethinking Media Education in the Age of Internet*. *Research in Comparative and International Education* 2 (1) 43-55.

Bullen M, Morgan T and Qayyum A (2011) Digital learners in higher education: Generation is not the issue. *Canadian Journal of Learning and Technology* 37(1). Disponibile su:  
<http://cjlts.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/550>

Bunz U. (2004) The computer-email-web (CEW) fluency scale – development and validation. *International Journal of Human-Computer Interaction* 17(4): 477–504.

Bunz U. (2009) A generational comparison of gender, computer anxiety, and computer-email-web fluency. *Studies in Media and Information Literacy Education* 9(2): 54–69.

Caena F. (2011), *Literature review. Teachers’ core competences: requirements and development*. White paper della Commissione Europea. Documento disponibile all’indirizzo:  
[http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/doc/teacher-competences\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/doc/teacher-competences_en.pdf)

Calvani A, Fini A, Ranieri M, et al. (2012) Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education* 58(2).



Calvani A, Fini A, Ranieri M (2010), *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla*, Erickson, Trento.

Calvani A. (2009), *L'introduzione delle ICT nella scuola. Quale razionale? Un quadro di riferimento per una politica tecnologica*. TD. *Tecnologie Didattiche*, 48, pp. 9-14.

Calvani A. (2006). *ICT e scuola, Processi cognitivi ed ecologia dell'apprendere*. In A. Calvani (ed.). *Tecnologia, scuola, processi cognitivi*. Franco Angeli, Milano, pp. 15-54.

Coiro J, Knobel M, Lankshear C, et al. (2008) *Handbook of Research on New Literacies*. New York: Taylor & Francis Group.

Correa T (2010) The Participation Divide Among "Online Experts": Experience, Skills and Psychological Factors as Predictors of College Students' Web Content Creation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, [16 \(1\)](#) 71–92

de Kerckhove D. (1997), *Connected intelligence: The Arrival of the Web Society*, Somerville House Pub, USA, trad. it (1999) *L'intelligenza connettiva*, Aurelio De Laurentiis Multimedia, Roma.

Di Maggio P, Hargittai E, Celeste C, et al. (2004) Digital inequality: From unequal access to differentiated use. In: Neckerman K (ed.) *Social Inequality*. New York: Russell Sage Foundation, pp.355–400.

Dodge AM, Husain N and Duke NK (2011) Connected kids? K-2 children's use and understanding of the internet. *Language Arts* 89(2): 86–98.

Eachus P and Cassid S (2006) Development of the Web Users Self-Efficacy Scale (WUSE). *Issues in Informing Science and Information Technology* 3: 199–209.

Eastin MS and LaRose R (2000) Internet self-efficacy and the psychology of the digital divide. *Journal of Computer-Mediated Communication* 6(1). Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2000.tb00110.x/full>

Eshet-Alkalai Y (2004) Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 13(1): 93–106.

Eshet-Alkalai Y and Amichai-Hamburger Y (2004) Experiments in digital literacy. *CyberPsychology & Behavior* 7(4): 421–429.

Ferri P., (2011), *Nativi digitali*, Mondadori, Milano.

Gay M, Mazali S, Monaci S e Taddeo G (2008), *Giovani, Media e Consumi Digitali*, Liguori, Napoli.

Gasperoni G., (2010) “La valutazione dell'insegnamento”, in Cavalli A. e Argentin G., *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola. Terza indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana*. Il Mulino, Bologna.

General Social Survey (2004) General Social Survey 2004 (GSS) Questionnaire. 6th ed. Available at:  
<http://publicdata.norc.org/GSS/DOCUMENTS/QUEX/2004/2004%20GSS%20V6.pdf>

Gui M and Argentin G (2011) Digital skills of internet natives: Different forms of internet literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society* 13(6): 963–980.

EU (2013) Survey of Schools: *ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe's Schools*. Documento disponibile all'indirizzo <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/survey-schools-ict-education>

EU (2013) *Supporting teacher educators for better learning outcomes*. Documento disponibile all'indirizzo [http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/support-teacher-educators\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/support-teacher-educators_en.pdf)

EU (2012), *Ripensare l'istruzione: investire nelle abilità in vista di migliori risultati socioeconomici*, Comunicazione al Parlamento Europeo. Documento disponibile all'indirizzo <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0669:FIN:IT:PDF>

Hargittai E (2002) Beyond logs and surveys: In-depth measures of people's web use skills. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 23(14): 1239–1244.

Hargittai E (2002) Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday* 4(7). Available at:  
<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/942/864>

Hargittai E (2005) Survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review* 23(3): 371–379.

Hargittai E (2009) An update on survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review* 27(1): 130–137.

Hargittai E (2010) Digital na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the 'Net Generation'. *Sociological Inquiry* 80(1): 92–104.

Hargittai E and Hsieh YP (2012) Succinct survey measures of web-use skills. *Social Science Computer Review* 30(1): 95–107.

Hargittai E and Litt E (2011) The tweet smell of celebrity success: Explaining variation in Twitter adoption among a diverse group of young adults. *New Media & Society* 13(5): 824–842.

Hargittai E and Shafer S (2006) Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly* 87(2): 432–448.

Hargittai E and Walejko G (2008) The participation divide: Content creation and sharing in the digital age. *Information, Communication & Society* 11(2): 239–256.

Hassani SN (2006) Locating digital divides at home, work, and everywhere else. *Poetics* 34(4–5): 250–272.

Haythornthwaite C (2007) Social facilitators and inhibitors to online fluency. In: *Proceedings of the 40th Hawaii international conference on system science*, Waikoloa, HI, 3–6 January.

Helsper E (2008) Internet use and opinion formation in countries with different ICT contexts. *Observatorio (OBS\*)* 2(3): 121–149.

Helsper E and Eynon R (2010) Digital natives: Where is the evidence? *British Educational Research Journal* 36(3): 503–520.

Holloway SL and Valentine G (2001) ‘It’s only as stupid as you are’: Children’s and adults’ negotiation of ICT competence at home and at school. *Social & Cultural Geography* 2(1): 25–42.

Indire (2013), Documento “Progetto DIDATEC . Livello base ed avanzato A.A PON 2007-2013 – FSE “Competenze per lo sviluppo” .

Indire (2013), Documento “Obiettivo-Azione D.4 Iniziative per lo sviluppo della società dell’informazione attraverso i Centri Polifunzionali di Servizio”.

International Telecommunication Union (2011) *Individuals using the internet per 100 inhabitants, 2001–2011*. Disponibile su: [www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Internet\\_users\\_01-11.xls](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/20112/ictwebsite/Internet_users_01-11.xls)

Ito M, Baumer S, Bittanti M, et al. (2009) *Hanging Out, Messing Around, and Geeking Out*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Jenkins H, Purushatma R, Weigel M, et al. (2009) *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA: MIT Press. (Edizione italiana 2010 )

Jones C, Ramanau R, Cross S, et al. (2010) Net generation or digital natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education* 54(3): 722–732.

Junco R and Cotten SR (2012) No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education* 59(2): 505–514.

Knobel M and Lankshear C (2008) Digital literacy and participation in online social networking space. In: Lankshear C and Knobel M (eds) *Digital Literacies, Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang, pp.249–278.

Leander KM (2008) Toward a connective ethnography of online/offline literacy networks. In: Coiro J, Knobel M, Lankshear C, et al. (eds) *Handbook of Research on New Literacies*. New York: Taylor & Francis Group, LLC, pp.33–65.

Leander KM and McKim KK (2003) Tracing the everyday ‘sittings’ of adolescents on the internet: A strategic adaptation of ethnography across online and offline spaces. *Education, Communication & Information* 3(2): 211–240.

Lenhart A. and Madden M (2005), *Teen Content Creators and Consumers*, Pew Internet & American Life Project.

Leu DJ, Kinzer CK, Coiro J, et al. (2004) Toward a theory of new literacies emerging from the internet and other information and communication technologies. In: Rudell RB and Unrau N (eds) *Theoretical Models and Processes of Reading*. 5th ed. Newark, DE: International Reading Association, pp.1568–1611.

Leung L and Lee PSN (2012) Impact of internet literacy, internet addiction symptoms, and internet activities on academic performance. *Social Science Computer Review* 30(4): 403–418.

Litt E (2013), Measuring users' internet skills: A review of past assessments and a look toward the future. *New Media & Society* 15: 612-630.

Livingstone S and Helsper E (2010) Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society* 12(2): 309–329.

Livingstone S. (2009), *Children and the Internet. Great Expectations, Challenging Realities*, Polity Press, Cambridge, trad. it. (2010) *Ragazzi on line. Crescere con Internet nella società digitale*, Vita e Pensiero, Milano

Livingstone S, Van Couvering E and Thumim N (2008) Converging traditions of research on media and information literacies. In: Coiro J, Knobel M, Lankshear C, et al. (eds) *Handbook of Research on New Literacies*. New York: Taylor & Francis Group, LLC, pp.103–132.

Livingstone S and Helsper E (2007) Gradations in digital inclusion: Children, young people, and the digital divide. *New Media & Society* 9(4): 671–696.

Livingstone S (2004) What is media literacy? *InterMedia* 32(3): 18–20.

McLuhan M. (1964), *Understanding media. The extensions of Man*, McGraw Hill, New York.

Ming W. (2007), *Prefazione*, in Jenkins H., *Cultura convergente* (pp. VII-XV), Apogeo, Milano.

MIUR (2014), *La buona scuola. Facciamo crescere il Paese*. Documento disponibile all'indirizzo: <http://labuonascuola.gov.it/index.php/>

Odendaal W, Malcolm C, Savahl S, et al. (2006) Adolescents, their parents, and information and communication technologies: Exploring adolescents' perceptions on how these technologies present in parent-adolescent relationships. *Indo-Pacific Journal of Phenomenology* 6(1): 1–8.

OECD's *DeSeCo project* (Rychen & Salganik, 2003)

OECD (2010), *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*, OECD Publishing

OECD (2013), *Education at a Glance 2013: Highlights*, OECD Publishing.

OECD (2013) *Review of the Italian Strategy for Digital Schools*

White paper disponibile all'indirizzo <http://www.oecd.org/edu/cei/Innovation%20Strategy%20Working%20Paper%2090.pdf>

OECD (2013) *TALIS. An International perspective on teaching and learning*. Documento disponibile all'indirizzo: <http://www.oecd.org/edu/school/talis.htm>

OECD (2014) *Measuring Innovation in Education: a New Perspective, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing.

Page K and Uncles M (2004) Consumer knowledge of the World Wide Web: Conceptualization and measurement. *Psychology & Marketing* 21(8): 573–591.

Palfrey J and Gasser U (2010) *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*. Philadelphia, PA: Basic Books.

Pask JM and Saunders ES (2004) Differentiating information skills and computer skills: A factor analytic approach. *Libraries and the Academy* 4(1): 61–73.

Pedrò F. (2006). *What Do We Know About The Effectiveness of ICT in Education? And What We Don't*. Intervento al Convegno “*Re-medi@re la scuola*”, INDIRE, Firenze, 3 e 4 marzo; disponibile in: <http://www.bdp.it/convegno/remediarela scuola/materiali>

Potosky D (2007) The internet knowledge (iKnow) measure. *Computers in Human Behavior* 23(6): 337–348.

Prensky M (2001) Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon* 9: 1–6.

Radovanovic D (2011) *Digital divide and social media: Connectivity doesn't end the digital divide, skills do*. Disponibile su: <http://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/2011/12/14/digital-divide-and-social-media-connectivity-doesnt-end-the-digital-divide-skills-do/>

Smith SD and Borreson Caruso J (2010) *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2010 (ECAR Research Study)*. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research.

Sonck N, Livingstone S, Kuiper E, et al. (2011) *Digital literacy and safety skills*. EU Kids Online, EU Kids Online Network, London, UK. Available at: <http://eprints.lse.ac.uk/33733/>

Spitzberg BH (2006) Preliminary development of a model and measure of computer-mediated communication (CMC) competence. *Journal of Computer-Mediated Communication* 11(2): 629–666.

Tapscott D (1998) *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*. New York: McGraw-Hill.

Tripp LM (2011) ‘The computer is not for you to be looking around, it is for schoolwork’: Challenges for digital inclusion as Latino immigrant families negotiate children’s access to the internet. *New Media & Society* 13(4): 552–567.

UNESCO (2011) *Competency frameworks for teachers*. Documento disponibile all’indirizzo: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>

Van Deursen A (2012) Internet skill-related problems in accessing online health information. *International Journal of Medical Informatics* 81(1): 61–72.

Van Deursen A and Van Dijk J (2009) Improving digital skills for the use of online public information and services. *Government Information Quarterly* 26(2): 333–340.

Van Deursen A and Van Dijk J (2010) Internet skills and the digital divide. *New Media & Society* 13(6): 893–911.

Van Deursen A (2012) Internet skill-related problems in accessing online health information. *International Journal of Medical Informatics* 81(1): 61–72.

Van Deursen A. and Van Dijk J (2009) Improving digital skills for the use of online public information and services. *Government Information Quarterly* 26(2): 333–340.

Van Deursen A, Van Dijk J and Peters O (2012) Proposing a survey instrument for measuring operational, formal, information and strategic internet skills. *International Journal of Human-Computer Interaction* 28(12): 827–837.

Wagner T. (2013), *Creating Innovators: the Making of Young People Who Will Change the World*, Scribner/Simon & Schuster, New York.

Warschauer M (2003) *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, MA: MIT Press.

Yardi S and Bruckman A (2011) Social and technical challenges in parenting teens' social media use. In: *ACM conference on human factors in computing systems (CHI'11)*, Vancouver, BC, Canada, 7–12 May.

Zimic S (2009) Not so 'techno-savvy': Challenging the stereotypical images of the 'Net generation'. *Digital Culture & Education* 1(2): 129–144.



## Appendice C: tavole di frequenza e di contingenza principali

### *Rendimento e uso frequente PC senza connessione*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,7%	44,5%	39,3%	12,7%	100%
Uso frequente	4,5%	45,2%	36,5%	9,5%	100%

### *Rendimento e uso frequente PC con connessione*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,7%	44,5%	39,5%	12,4%	100%
Uso frequente	4,5%	45,2%	37,7%	12,6%	100%

### *Rendimento e uso frequente dell'e-reader*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,7%	44,3%	39,3%	12,7%	100%
Uso frequente	5,0%	49%	36,5%	9,5%	100%



---

*Rendimento e uso frequente del cellulare della scuola*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44,3%	39,5%	12,4%	100%
<b>Uso frequente</b>	8,1%	55,6%	23,9%	12,4%	100%

---

*Rendimento e uso frequente del cellulare portato da casa*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	2,7%	39,5%	43,1%	14,7%	100%
<b>Uso frequente</b>	6,1%	54,5%	31,4%	8%	100%

---

*Rendimento e uso frequente del PC portato da casa*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44,3%	39,4%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	6,1%	50%	33,7%	10,2%	100%

---

*Rendimento e uso frequente della fotocamera*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,4%	43,3%	40,4%	13,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	6,6%	53%	32%	8,4%	100%

---

### *Rendimento e uso frequente della videocamera*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,5%	44,1%	39,6%	12,8%	100%
<b>Uso frequente</b>	7,6%	51,6%	32,4%	8,3%	100%

---

### *Rendimento e uso frequente di software per esercizi*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	43,5%	40,1%	12,8%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,6%	49,9%	34,6%	10,8%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

### *Rendimento e uso frequente di software per creare video e presentazioni*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,8%	44,1%	39,7%	12,4%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,4%	48,2%	35%	12,5%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

### *Rendimento e uso frequente di software per pubblicare online*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	43,9%	39,7%	12,7%	100%
<b>Uso frequente</b>	6,2%	54,3%	31%	8,5%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente di videogame***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,5%	43,6%	40%	12,9%	100%
<b>Uso frequente</b>	7,9%	56%	29,3%	6,8%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente di software per simulazioni***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,8%	44%	39,4%	12,9%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,2%	49%	37,4%	9,4%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente di ambienti di apprendimento online (es. siti che contengono materiali didattici, forum, chat e strumenti di valutazione)***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44,3%	39,5%	12,5%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,4%	46,2%	37,4%	12,2%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

### *Rendimento e uso frequente di ambienti di libri online*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,8%	44%	39,6%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,4%	48,5%	35,5%	11,6%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

### *Rendimento e uso frequente della mail in classe*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,6%	43,7%	39,9%	12,8%	100%
<b>Uso frequente</b>	5,7%	53%	31,9%	9,4%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

### *Rendimento e uso frequente del lavoro via chat con altri studenti e docenti)*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,6%	47%	39,9%	12,8%	100%
<b>Uso frequente</b>	6,5%	51,7%	33%	8,8%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente della ricerca materiali in internet utili durante la lezione***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	4%	43,7%	39,5%	12,8%	100%
<b>Uso frequente</b>	3,5%	46,7%	38,2%	11,6%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente caricare materiali didattici su un blog o sito scuola***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44,1%	39,6%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	5,4%	50,9%	33,2%	10,5%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente scaricare materiali propri su un blog o sito della scuola***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44,2%	39,5%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	7,1%	52%	31,4%	9,6%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente del computer per partecipare a sessioni di studio online (es. in videoconferenza)***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,8%	44,1%	39,5%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	5,6%	56%	29,7%	8,7%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente del computer per lavorare in gruppo***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	43,3%	40,1%	12,9%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,5%	50,3%	35%	10,3%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

***Rendimento e uso frequente del computer per fare esperimenti o simulazioni***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	43,5%	39,8%	13%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,6%	51,6%	34,7%	9,1%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

***Rendimento e uso frequente della LIM per attività interattive (es. rispondere a quiz)***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44,4%	39,2%	12,7%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,1%	45,5%	38,7%	11,7%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

***Rendimento e uso frequente di app per imparare***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,6%	43,2%	40%	13,2%	100%
<b>Uso frequente</b>	5,7%	53,8%	32,9%	7,6%	100%

(N=9508. Ragazzi che usano frequentemente=da settimanalmente a tutti i giorni)

---

***Rendimento e uso frequente di attività su fonti attendibili online***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,6%	43,8%	39,9%	12,7%	100%
<b>Uso frequente</b>	5,6%	52,5%	31,8%	10,1%	100%

*Rendimento e uso frequente di Attività su come lavorare in maniera collaborativa con i compagni usando ambienti online (es. mail, forum, Social Network, wikies, ecc)*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,6%	43,5%	40,1%	12,8%	100%
Uso frequente	5,6%	53,9%	30,9%	9,6%	100%

*Rendimento e uso frequente di Attività su come difendere la privacy*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,6%	43,7%	39,8%	12,8%	100%
Uso frequente	6,1%	54,4%	31,1%	8,4%	100%

*Rendimento e uso frequente di Attività su come avere comportamenti etici online*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,6%	44%	39,7%	12,7%	100%
Uso frequente	6,9%	52,3%	31,9%	8,9%	100%



*Rendimento e uso frequente di attività su come come utilizzare software e applicazioni digitali per usi creativi (es. software per produrre e montare foto, video o audio, linguaggi di programmazione, web, ecc)*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,7%	43,6%	39,9%	12,8%	100%
Uso frequente	5,1%	52,1%	33,4%	9,4%	100%

*Rendimento e fare i compiti al computer*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,8%	43%	40,4%	12,8%	100%
Uso frequente	5,1%	50,5%	34,3%	11%	100%

*Rendimento e cercare informazioni online per i compiti a scuola*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	4,2%	44%	39,5%	12,3%	100%
Uso frequente	3,4%	45,3%	38,7%	12,6%	100%

*Rendimento e Elaborare prodotti multimediali (es. presentazioni, video, mappe) per i compiti a scuola]*

	Voti insufficienti	6-7	8-9	Voti sopra il 9	
Uso raro	3,7%	43,9%	39,8%	12,7%	100%
Uso frequente	4,5%	47,9%	36,1%	11,4%	100%

---

*Rendimento e Cercare online corsi o altre opportunità di formazione*

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	43,7%	40%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,5%	51,6%	32%	11,5%	100%

---

***Rendimento e Partecipare a lavori collaborativi online, (es. uso di Wiki, blog, documenti condivisi in Google Drive per compiti assegnati dal docente***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	44%	39,7%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	4,8%	48,7%	35,4%	11,2%	100%

***Rendimento e Comunicare via e-mail , social network o chat (es. Facebook, Twitter, Whatsapp ) con altri studenti su temi di scuola***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	4,5%	44,2%	39,4%	11,9%	100%
<b>Uso frequente</b>	3,4%	44,9%	38,9%	12,8%	100%

***Rendimento e Comunicare via e-mail , social network o chat (es. Facebook, Twitter, Whatsapp ) con I docenti su temi di scuola***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,6%	43,1%	40,3%	13%	100%
<b>Uso frequente</b>	5%	51,2%	33,7%	10,1%	100%

***Rendimento e Utilizzare una piattaforma web della scuola per caricare o scaricare materiali didattici o esercitazioni***

	<b>Voti insufficienti</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>Voti sopra il 9</b>	
<b>Uso raro</b>	3,7%	43,9%	39,9%	12,6%	100%
<b>Uso frequente</b>	5,1%	49,9%	34%	11,1%	100%

