

NUOVE TECNOLOGIE E STILI ALIMENTARI



**Ordine degli Psicologi del
Lazio**

Gruppo di lavoro

“Psicologia e alimentazione”



Ordine degli Psicologi del Lazio

Gruppo di lavoro “Psicologia e alimentazione”

Paola Medde (Coordinatore)

Guido Orsi

Staff di ricerca

Coordinamento scientifico

Viviana Langher

Data analysis

Andrea Caputo (Coordinatore)

Anna Maria Grippo

Francesca Sollazzo

Data collecting

Piero Capello

Samuele Cocci

Antonella Colazzo

Vincenza Tomasello

Francesco Vicano

Sommario

INTRODUZIONE.....	3
CAPITOLO 1. OBIETTIVI DELLA RICERCA	6
CAPITOLO 2. METODO	7
Strategia di campionamento	7
Caratteristiche dei rispondenti.....	8
Strumenti e Misure.....	10
Analisi dei dati	20
CAPITOLO 3. RISULTATI	22
L'utilizzo dei dispositivi tecnologici	22
Lo stile alimentare	24
Ulteriori variabili esaminate	25
La possibile influenza dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici sullo stile alimentare	27
L'utilizzo della tv durante i pasti.....	28
La possibile moderazione delle motivazioni nell'utilizzo delle nuove tecnologie.....	29
La possibile moderazione degli atteggiamenti genitoriali nell'utilizzo delle nuove tecnologie.....	35
CAPITOLO 4. DISCUSSIONE	45
Lo stile alimentare e ulteriori variabili esaminate	46
C'è una relazione tra utilizzo dei dispositivi tecnologici e stile alimentare?.....	47
CAPITOLO 5. CONCLUSIONI	50

Progetto Nuove tecnologie e Stili alimentari

INTRODUZIONE

La presente ricerca, commissionata dalla Direzione generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e della Nutrizione del Ministero della Salute, coordinata dall'Ordine degli Psicologi del Lazio e condotta da un team multidisciplinare di professionisti, si pone l'obiettivo di valutare la possibile relazione tra l'uso di dispositivi tecnologici e gli stili alimentari in un campione di pre-adolescenti e adolescenti della regione Lazio, mediamente di età compresa tra 11 e 15 anni.

Le premesse da cui prende avvio lo studio si collocano all'interno di uno scenario in cui si sta verificando, da un lato, un fenomeno sociale di enorme portata legato alla diffusione e al successo delle nuove tecnologie che riguarda tutti, giovani e adulti, e che ha iniziato da alcuni anni a imperversare tra bambini e adolescenti; dall'altro, l'emergere di dati allarmanti e in continua crescita riferiti alla problematica dell'obesità e del sovrappeso in tale fascia di popolazione.

Il tema della corretta alimentazione è da sempre stato oggetto di estrema attenzione per il Ministero della Salute, in linea con le strategie globali proposte dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, il cui obiettivo a lungo termine è quello di favorire sani stili di vita e contrastare il dilagare di obesità e sovrappeso e le conseguenti complicazioni.

Da tempo, infatti, il Ministero della Salute è impegnato in questa direzione, attivando programmi volti a monitorare lo stato di salute in Italia, con il sostegno delle Regioni. Uno di questi è il programma *Guadagnare salute - Rendere facili le scelte salutari*, nato al fine di promuovere comportamenti salutari nella popolazione italiana, con specifico riferimento a quattro focus: fumo, abuso di alcol, scorretta alimentazione, inattività fisica. All'interno di tale progetto si colloca il sistema di sorveglianza *OKkio alla Salute* promosso dal Ministero della Salute e dal CCM (Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie), coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità e realizzato in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, con le Regioni e le Aziende Sanitarie, che ha permesso di raccogliere informazioni sullo stato ponderale, le abitudini alimentari e l'esercizio fisico dei bambini di 8-9 anni, riservando attenzione al contesto familiare e scolastico di riferimento. Altro progetto intrapreso è lo studio internazionale HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) a cui prende parte anche l'Italia, in collaborazione con l'Ufficio Regionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per l'Europa, il cui obiettivo è indagare i comportamenti relativi alla salute nei ragazzi di 11, 13 e 15 anni.

La problematica dell'obesità e del sovrappeso risulta essere trasversale a varie fasce d'età: non solo adulti, ma anche bambini e adolescenti. In seguito ad alcune indagini condotte a livello globale dall'OMS è emerso che, nel 2013, il numero di bambini in sovrappeso al di sotto dei cinque anni di età fosse superiore ai 42 milioni. In Italia si palesa un quadro altrettanto preoccupante: nel Rapporto OECD "Health at a Glance"¹ l'Italia presenta bassi livelli di obesità riferiti all'età adulta ma alti tassi di sovrappeso e obesità tra i bambini, il che, con molta probabilità, produrrà conseguenze durante l'età adulta.

Secondo l'OMS, l'obesità tra bambini e adolescenti è per la sanità pubblica una delle sfide più impegnative del ventunesimo secolo di cui è urgente occuparsi. Il rischio di obesità è determinato, oltre che da un eccesso di calorie introdotte rispetto a quelle consumate, anche da uno stile di vita

¹ Dati riferiti all'anno 2015;

sedentario. Il problema è, dunque, di rilevante importanza, ed è pertanto necessario affrontarlo e arginarlo proponendo azioni e strategie mirate che favoriscano l'adozione di stili alimentari e, in generale, di stili di vita sani. Infatti, secondo l'OMS, circa 1/3 delle malattie cardiovascolari e dei tumori possono essere evitati grazie a una equilibrata e sana alimentazione. Per favorire ciò, il Ministero della Salute ha stabilito delle linee guida da divulgare riguardo l'adozione di una corretta alimentazione e adeguati livelli di attività fisica quotidiana per adulti, ma soprattutto per bambini e giovani, coerentemente con le disposizioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità²³.

Relativamente al fenomeno della diffusione delle nuove tecnologie, in aggiunta ai dispositivi tecnologici più "tradizionali" come TV, videogames e computer, la presente ricerca ha incluso i più recenti dispositivi digitali che impiegano il sistema Web 2.0, primi fra tutti smartphone e tablet. Le qualità principali di tali dispositivi sono la mobilità e la portabilità grazie alle dimensioni e al peso ridotti che ne facilitano e favoriscono il trasporto ovunque. Altra proprietà distintiva, se non la principale, di tali dispositivi è la possibilità di connessione ad Internet. Tali aspetti conferiscono alla tecnologia del XXI secolo carattere di ubiquità e pervasività e hanno certamente contribuito a decretarne l'enorme diffusione e successo. Si tratta di una vera e propria rivoluzione individuale e sociale: attraverso tali dispositivi è possibile essere connessi sempre (*always connected*) e in ogni luogo, condividendo in rete contenuti digitali di cui si è costantemente autori e fruitori (Male & Burden, 2014).

Per poter comprendere la portata del fenomeno tecnologico che stiamo vivendo attualmente, da un'indagine condotta da Audiweb⁴ si evince come in Italia l'87,4% della popolazione tra gli 11 e i 74 anni (42 milioni) risulta accedere a internet da qualsiasi luogo e strumento, con una crescita del +2,2% rispetto all'anno precedente, e tra questi 18,4 milioni sono connessi da dispositivi mobili (smartphone e tablet), facendo registrare una crescita del +6,7% rispetto ai dati riferiti all'anno precedente.

L'interesse rispetto all'esplorazione della tematica delle nuove tecnologie nasce proprio dall'enorme successo dei device mobili che costituisce, ai giorni nostri, un fenomeno sociale che riguarda tutti, a partire da bambini e ragazzi in età scolare, se si considera che tra i 2 e i 10 anni il tempo trascorso online è di circa 44 minuti in media e tra gli 11 e i 17 anni la media è di 48 minuti al giorno. Come sostenuto da Traxler (2010) i dispositivi tecnologici mobili stanno riconfigurando gli spazi e i significati collettivi, rendendo le comunità stesse comunità "mobili". Rispetto alla tecnologia desktop, la tecnologia mobile non ha spazi delimitati, bensì dispone di spazi potenzialmente infiniti. Il ruolo dei dispositivi mobili è nuovo e totalmente diverso rispetto alle tecnologie "tradizionali" precedenti, rappresentate da computer fissi e TV, le quali sono statiche e meno personalizzabili. La tecnologia mobile è un fenomeno quantitativamente rilevante.

Al crescere, dunque, della diffusione dei dispositivi tecnologici anche tra i giovanissimi, ci si comincia a chiedere quale possa essere l'impatto di tale uso sui diversi aspetti dello stile di vita in tale fascia d'età.

In letteratura il tema dell'alimentazione in rapporto alla tecnologia nella popolazione adolescente è stata esaminata spesso. Esistono, infatti, numerose ricerche che si sono soffermate sul tempo trascorso a guardare la TV e a utilizzare videogames e computer fisso, riportando un'associazione tra incremento nell'uso quotidiano di dispositivi tecnologici e scarsa attività fisica praticata e cattive abitudini alimentari da parte degli adolescenti. Ciò potrebbe incidere dunque sull'aumento di peso e

² World Health Organization (2002), Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Disponibile online: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43035/1/9241592222_eng.pdf?ua=1;

³ World Health Organization (2010), Global recommendations on physical activity for health. Disponibile online: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>.

⁴ Audiweb Trends: La diffusione di Internet in Italia – Giugno 2016. Disponibile online: <http://www.audiweb.it>

l'ipotesi è che tali effetti potrebbero derivare anche dal maggior consumo di snack e cibo spazzatura durante le attività sedentarie citate (Berkey et al. 2000; Eisenmann et al., 2002; Marshall et al., 2004; Kautiainen, 2005; Rosen et al., 2014).

Il cellulare rappresenta uno strumento high-tech capace di influenzare enormemente la vita degli adolescenti: quando gli adolescenti usano i cellulari, la probabilità di uscire e andare a trovare un amico, o andare a fare una passeggiata all'aperto, insomma attività che implicino attività fisica, viene ridotta (Lajunen et al. 2007).

In uno studio è stata riscontrata una tendenza lineare positiva tra l'aumento delle spese mensili connesse all'uso del telefonino e l'Indice di Massa Corporea rilevato, ma l'associazione tra i costi dell'abbonamento del cellulare e i livelli di obesità rilevati era molto debole (Cheng-Fang Yen et al., 2010).

Non è possibile, tuttavia, rilevare la direzione di causalità del fenomeno, ovvero se la sedentarietà possa via via produrre effetti su sovrappeso e obesità o, viceversa, se siano queste ultime condizioni la causa della rinuncia a svolgere attività motoria. Non esiste accordo univoco rispetto ai risultati ottenuti nei vari studi poiché esisterebbero numerose variabili e fattori correlati, non ultimo il livello socio-economico, che è necessario tenere in considerazione prima di poter trarre delle conclusioni, per le quali sono indispensabili ulteriori approfondimenti.

Il presente report è articolato come segue: nel primo capitolo verranno descritti gli obiettivi specifici della ricerca; nel secondo capitolo verrà illustrata la metodologia impiegata descrivendo le procedure di campionamento, gli strumenti e le misure utilizzate e le analisi statistiche condotte; il terzo capitolo sarà interamente dedicato ai risultati emersi; infine il quarto capitolo fornirà una discussione dei risultati e delle conclusioni che è possibile trarre dallo studio.

Alla luce della situazione appena esposta, si è deciso di dedicare attenzione all'utilizzo dei dispositivi mobili di ultima generazione al fine di esplorarne i nuovi significati e le funzioni da essi assunti tra pre-adolescenti e adolescenti con riferimento al momento del pasto.

CAPITOLO 1. OBIETTIVI DELLA RICERCA

Il fine generale della presente ricerca concerne l'analisi della possibile relazione tra l'uso di dispositivi tecnologici e gli stili alimentari in un campione di pre-adolescenti e adolescenti.

In particolare, sono individuati i seguenti obiettivi specifici:

1. Fornire un quadro descrittivo generale del fenomeno con specifico riguardo a:
 - l'utilizzo dei dispositivi tecnologici (utilizzo nell'arco della giornata, durante i pasti e nelle ore notturne; motivazioni di utilizzo; attività svolte attraverso i dispositivi tecnologici; possibile interferenza di tale utilizzo con attività abituali);
 - lo stile alimentare (apporto nutrizionale e condotte alimentari a rischio);
 - ulteriori variabili connesse allo stile alimentare (quali l'IMC, lo stile di vita, la consapevolezza alimentare e l'immagine corporea).
2. valutare la possibile influenza dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici sullo stile alimentare, al netto dei possibili effetti imputabili al genere, all'età e all'ESCS;
3. valutare il possibile ruolo di moderazione delle motivazioni di utilizzo sul rapporto tra la frequenza di utilizzo dei dispositivi tecnologici e lo stile alimentare;
4. valutare il possibile ruolo di moderazione degli atteggiamenti genitoriali connessi alla gestione dei pasti e all'utilizzo delle tecnologie sul rapporto tra la frequenza di utilizzo dei dispositivi tecnologici e stile alimentare dei figli.

CAPITOLO 2. METODO

Strategia di campionamento

La popolazione di interesse dell'indagine in oggetto, ossia l'insieme delle unità statistiche intorno alle quali si intende investigare, è costituita dagli studenti presenti negli istituti secondari di primo grado e nel biennio degli istituti secondari di secondo grado del Lazio nell'anno scolastico 2015/2016. La scelta di tale universo di riferimento risponde all'obiettivo conoscitivo volto a esplorare il rapporto tra utilizzo delle nuove tecnologie e stili alimentari nella popolazione pre-adolescente e adolescente della regione Lazio in età di obbligo scolastico (circa 11-15 anni).

La lista dell'universo degli istituti è stata fornita dall'ufficio statistico del MIUR per un totale di 670 istituti secondari di primo grado e 722 istituti secondari di secondo grado⁵.

La dimensione complessiva del campione degli istituti è stata fissata a 28. Gli istituti sono stati ripartiti per ordine scolastico (14 istituti secondari di primo grado e 14 istituti secondari di secondo grado) e distribuiti per provincia (Frosinone, Latina, Rieti, Roma, Viterbo) con allocazione proporzionale all'universo di riferimento (Tabelle 1, 2, 3).

La strategia di campionamento è scelta in base a criteri che tengono conto sia di aspetti economici ed operativi che di fattori legati all'efficienza attesa delle stime.

Il campionamento adottato è a grappolo a due stadi stratificato:

- Nel primo stadio si selezionano gli istituti⁶ con probabilità proporzionale alla dimensione dell'istituto espressa in termini di numerosità di studenti che appartengono ai gradi di scolarità oggetto dall'indagine⁷.
- Nel secondo stadio, invece, per ciascun istituto prescelto si estrae in maniera casuale una sola classe per grado scolastico (tre per la scuola secondaria di primo grado e due per la scuola secondaria di secondo grado) per un totale di 70 classi. Tutti gli studenti delle classi selezionate entrano a far parte dell'indagine.

In considerazione della partecipazione volontaria all'indagine, al fine di limitare le distorsioni derivanti dall'eventuale mancata adesione da parte delle istituti, si è prevista in fase di campionamento l'estrazione di una seconda lista di istituti (rispettivamente, per la secondaria di primo e secondo grado) che avrebbero potuto partecipare all'indagine in sostituzione delle prime.

Per il reclutamento si è pensato di procedere con un contatto telefonico ed e-mail con i dirigenti delle degli istituti selezionati al fine di presentare la ricerca e illustrare dettagliatamente la fase operative del progetto.

⁵ Per istituti si intendono i punti di erogazione del servizio scolastico di 1° e 2° grado, siano essi istituti principali o sezioni associate.

⁶ Per istituti si intendono i punti di erogazione del servizio scolastico di 1° e 2° grado, siano essi istituti principali o sezioni associate.

⁷In media il numero di studenti per classe negli istituti secondari di primo grado è di 21,78, negli istituti secondari di secondo grado di 22,35.

Inoltre sono stati programmati due incontri presso la sede dell'Ordine degli Psicologi del Lazio, in via del Conservatorio 91 Roma, al quale sono stati invitati tutti i dirigenti scolastici degli istituti coinvolti nel progetto al fine presentata l'èquipe di ricerca e illustrare dettagliatamente il progetto.

Tabella 1. Istituti secondarie di primo grado

Provincia	Universo	Distribuzione per provincia	Campione
Frosinone	88	13%	2
Latina	62	9%	1
Rieti	35	5%	1
Roma	429	64%	9
Viterbo	56	8%	1
Totale	670	100%	14

Tabella 2. Istituti secondarie di secondo grado

Provincia	Universo	Distribuzione per provincia	Campione
Frosinone	85	12%	2
Latina	65	9%	1
Rieti	28	4%	1
Roma	495	68%	9
Viterbo	49	7%	1
Totale	722	100%	14

Tabella 3. Scuole, classi e studenti campionati

	Universo		Campione		
N.scuole	I grado	670	1406	I grado	14
	II grado	736		II grado	14
N.classi	I grado	7584	12503	I grado	42
	II grado	4919		II grado	28
N. studenti	I grado	160624	268055	I grado	895
	II grado	107431		II grado	626

Caratteristiche dei rispondenti

Complessivamente hanno preso parte all'indagine 753 rispondenti (51,3% femmine e 48,7% maschi). L'età dei rispondenti varia da 10 a 19 anni con una media di 13,24 (DS=1,57) (Figura 1).

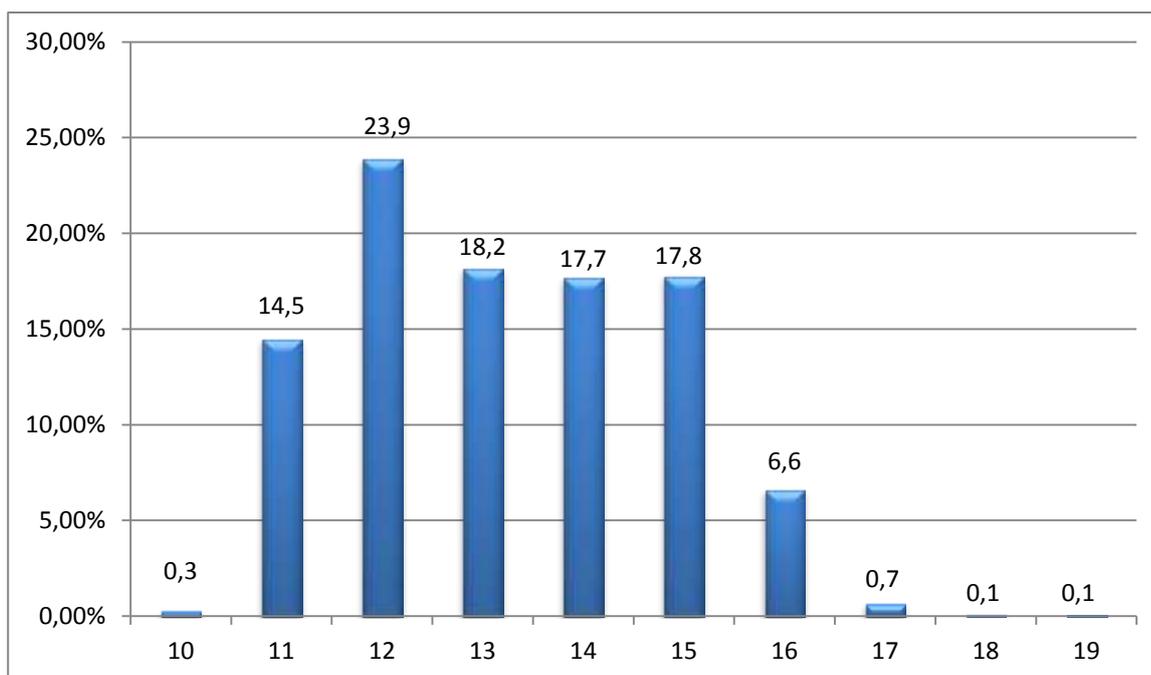


Figura 1 - Distribuzione dei rispondenti per età (Percentuali)

Il tasso di partecipazione degli alunni è stato del 49,5%⁸. Si è riscontrato uno sbilanciamento nella distribuzione dei rispondenti per provincia, $\chi^2 (4)=58,315$, $p= <.001$ con un tasso di non risposta significativamente più basso nella provincia di Viterbo, e per genere, $\chi^2 (1)=7,344$, $p= .007$ con un tasso di non risposta significativamente più basso per i maschi . Tuttavia non vi sono differenze staticamente significative nella distribuzione degli studenti per provincia, $\chi^2 (4)=7,32$, $p=.12$; per ordine di scuola, $\chi^2 (1)=0,82$, $p=.36$; per livello $\chi^2 (4)=2,44$, $p=.65$.

Tabella 4. Scuole, classi, studenti partecipanti

	Campione			Rispondenti		
N.scuole	I grado	14 (50%)	28	I grado	14 (51,8%)	27
	II grado	14 (50%)		II grado	13 (48,2%)	
N.classi	I grado	42 (60%)	70	I grado	38 (60,3%)	63
	II grado	28 (40%)		II grado	25 (39,7%)	
N. studenti	I grado	895 (58,8%)	1521	I grado	458 (60,8%)	753
	II grado	626 (41,2%)		II grado	295 (38,4%)	

Tabella 5. Percentuale dei partecipanti per ordine scolastico e provincia nel confronto con il campione

	Provincia				
	Frosinone	Latina	Rieti	Roma	Viterbo
Rispondenti	13,4%	7%	6,5%	66,5%	6,6%
Campione	13%	7,6%	7%	61,1%	11,3%

⁸ L'elevato tasso di drop-out è per lo più dipeso dalla mancata ricezione dei consensi informati firmati dai genitori che ha comportato l'esclusione dei soggetti dall'indagine.

Tabella 6. Percentuale dei partecipanti per genere nel confronto con il campione

Campione			Rispondenti		
I grado	Maschi	52,6%	I grado	Maschi	49,7%
	Femmine	47,4%		Femmine	50,3%
II grado	Maschi	57,8%	II grado	Maschi	47,3%
	Femmine	42,2%		Femmine	52,7%
Totale	Maschi	54,8%	Totale	Maschi	48,7%
	Femmine	45,2%		Femmine	51,3%

Tabella 7. Distribuzione degli studenti partecipanti per livello scolastico

	Campione			Rispondenti		
	Livello	Frequenze (%)	Frequenze (%)	Livello	Frequenze (%)	Frequenze ordine totale
I grado	1	304 (20%)	895 (58,8%)	1	153 (20,3%)	458 (60,8%)
	2	295 (19,4%)		2	164 (21,8%)	
	3	296 (19,5%)		3	141 (18,7%)	
II grado	1	336 (22,1%)	626 (41,2%)	1	152 (20,2%)	295 (39,2%)
	2	290 (19%)		2	143 (19%)	
Totale			1521			753

Strumenti e Misure

Variabili e misure

Al fine di esplorare il fenomeno oggetto d'attenzione in modo ampio ed articolato, sono state indagate una serie di variabili ritenute rilevanti attraverso l'ausilio di tre strumenti, tutti di tipo *self report* e pre-codificati.

Nello specifico, gli strumenti utilizzati sono stati:

- un diario alimentare di tre giorni, per il monitoraggio alimentare nei pre/adolescenti;

- un questionario rivolto ai pre-adolescenti, strutturato in tre sezioni (1. Informazioni socio-demografiche ed antropometriche; 2. Stile alimentare e di vita e variabili correlate di possibile interesse; 3. Utilizzo dei dispositivi tecnologici e fattori ad esso connessi);
- un breve questionario destinato ai genitori, costituito da quattro aree tematiche (1. Informazioni socio-demografiche relative ai genitori e ai rispettivi figli; 2. Livello di status socio-economico-culturale familiare; 3. Condivisione e gestione dei pasti in famiglia; 4. Stima ed atteggiamenti genitoriali rispetto all'utilizzo di dispositivi tecnologici).

La somministrazione degli strumenti è avvenuta in due diversi momenti. In una prima visita a scuola sono stati distribuiti il questionario destinato ai genitori con relativo consenso informato per la partecipazione all'indagine e il diario alimentare di tre giorni che gli studenti avrebbero compilato a casa secondo le indicazioni previste. In una seconda visita a scuola, mediamente due settimane dopo la prima visita, è stato somministrato il questionario rivolto agli studenti e sono stati ritirati contestualmente gli strumenti già compilati distribuiti nel corso della prima visita.

Di seguito, si presenta una disamina delle variabili, con le relative modalità di misurazione impiegate. Per una maggiore chiarezza espositiva, esse sono state suddivise in due sezioni, a seconda che si riferiscano a pre-adolescenti oppure a dimensioni familiari e genitoriali.

Variabili riferite ai pre/adolescenti

Informazioni socio-demografiche ed antropometriche

Sono stati rilevati sex, età, nazionalità, altezza e peso di ciascun pre/adolescente coinvolto nella ricerca tramite item specifici presenti nell'incipit del questionario rivolto agli studenti.

Per il sesso è stato utilizzato un item di tipo dicotomico; stessa cosa per la nazionalità "*italiana*" o "*straniera*", con possibilità di specificare la seconda opzione in un apposito spazio aperto. I campi relativi ad età, altezza e peso sono stati, invece, lasciati aperti.

Nei casi in cui tali informazioni sono risultate assenti nel questionario degli studenti, esse sono state integrate, laddove possibile, con i dati dichiarati dai genitori.

Peso ed altezza sono stati utilizzati per calcolare l'IMC (Indice di massa corporea), dato biometrico utilizzato come indicatore dello stato di peso forma ed ottenuto dividendo il peso, in chilogrammi (kg), per il quadrato dell'altezza, espressa in metri (m).

Si è proceduto, così, a categorizzare gli adolescenti in cinque gruppi – gravemente magri/e, magri/e, normopeso, sovrappeso, obesi/e – sulla base delle soglie individuate per ciascun anno d'età, distintamente per i maschi e per le femmine, a partire dai criteri di classificazione indicati dalla World Health Organization per la fascia 5-19 anni (nello specifico, ci si è riferiti ai punteggi per ragazzi e ragazze, espressi in forma standardizzata, relativi al valore centrale di ciascun anno d'interesse)⁹ (World Health Organization [WHO], n.d.abc).

Stile alimentare e di vita e variabili correlate di possibile interesse

⁹ Dal momento che l'età era indicata nel questionario come numero intero (es. 11, 12, 13 anni, ecc.), per la scelta del valore di riferimento si sono computati 6 mesi in aggiunta al valore intero (es. 11 anni e 6 mesi, 12 anni e 6 mesi, ecc.) quale media teorica che tenesse conto dei casi in eccesso e in difetto.

Data la rilevanza per lo studio corrente delle variabili connesse all'alimentazione e allo stile di vita, una cospicua parte degli strumenti utilizzati è stata dedicata all'esplorazione di tali variabili negli studenti implicati.

Grande attenzione è stata rivolta allo stile alimentare inteso come modalità di alimentarsi e di rapportarsi al cibo propria di ciascun soggetto, con specifico riguardo per qualità e quantità degli alimenti assunti e a possibili condotte alimentari a rischio.

In aggiunta, sono state indagate alcune variabili legate allo stile di vita e due variabili psicologiche di possibile interesse rispetto allo stile alimentare: la consapevolezza alimentare e la percezione della propria immagine corporea in termini di soddisfazione o insoddisfazione corporea.

Apporto nutrizionale giornaliero e stile di vita

Il modo in cui ciascun ragazzo si alimenta è stato esplorato al fine di poter avere indizi sul suo stile alimentare. Nello specifico, sono state rilevate qualità e quantità dei cibi assunti oltre che frequenza, tempi, contesto fisico e relazionale di assunzione.

A tal fine, sono stati utilizzati principalmente due strumenti:

- un diario alimentare riferito a tre giorni, che ha costituito uno strumento a sé;
- un *recall* delle 24 ore inserito all'interno della sezione sullo stile alimentare e di vita del questionario.

Si è scelto, infatti, di utilizzare in maniera combinata uno strumento prospettico (diario alimentare) ed uno retrospettivo (*recall* del giorno precedente) in grado di assicurare rispettivamente accuratezza dei dati ed evitare il rischio di perdita di informazioni nel caso di una bassa *compliance* nella compilazione del diario alimentare di tre giorni a casa.

Non essendo stati reperiti in letteratura *tools* reputati totalmente idonei, entrambi gli strumenti sono stati costruiti *ad hoc* per lo studio corrente, in modo tale da rispondere al meglio alle esigenze del caso.

I metodi prospettici sono sempre più utilizzati anche in ambito di ricerca¹⁰, sia con gli adulti che con i bambini, in varie forme: più o meno strutturate, riferite a sette, quattro o tre giorni, e caratterizzate nel maggior numero dei casi dall'essere "stimate" (ossia basate su una stima dei cibi ingeriti).

Essi presentano, infatti, diverse potenzialità, come la capacità, sopra accennata, di garantire una stima piuttosto precisa dei cibi assunti nel periodo monitorato in quanto la compilazione viene effettuata immediatamente o al massimo alcune ore dopo i pasti.

Tra i vari format, è stato ritenuto particolarmente interessante ai fini della presente ricerca il diario stimato-strutturato, in grado di ridurre notevolmente l'onere richiesto sia ai rispondenti, che non devono né pesare gli alimenti né annotarne per intero il nome degli stessi (operazioni che mettono ad alto rischio la *compliance*), sia al ricercatore il cui lavoro di codifica risulta meno dispendioso grazie all'assenza di testo libero.

A partire dall'analisi di diversi *tools* esistenti, più o meno strutturati (Biltoft-Jensen et al. 2009; National Cancer Institute, n.d.; University of Cambridge, n.d; Stephen, 2007) si è pertanto proceduto alla messa a punto di un diario alimentare stimato precodificato, riferito a tre giorni, di tipo *self report*

¹⁰ Si vedano in merito ad es. The Danish National Survey of Dietary Habits and Physical Activity 2000-2 (Biltoft-Jensen et al. 2009); The Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC) (Glynn, Emmett, Rogers & ALSPAC Study Team, 2005); The EPIC Norfolk Study (Bingham, 1997).

che, se da un lato ha in sé alcune potenzialità dei metodi prospettici, dall'altro risulta agevole nella compilazione e nella codifica, adattandosi perfettamente agli scopi della ricerca.

Si è proceduto, inoltre, alla realizzazione del recall delle 24 ore come versione speculare del diario, al fine di presentare al rispondente due stimoli il più possibile simmetrici ed agevolare la compilazione.

Il diario si presenta come un opuscolo di sei pagine A4, composto da un primo foglio dedicato alla consegna e tre sezioni principali.

Le istruzioni iniziali chiedono di indicare tutti i cibi e le bevande assunti *“durante l'intera giornata compresa la fascia oraria serale e notturna, avendo cura di annotare sia i pasti che gli spuntini, le quantità di ciascun alimento, l'ora del giorno in cui viene consumato e, infine, dove ci si trova e con chi”*.

La richiesta è quella di registrare gli alimenti subito dopo un pasto o uno spuntino. Le giornate in cui si chiede di effettuare la compilazione sono state definite a priori: martedì, giovedì e domenica della settimana successiva alla consegna del diario. La scelta di monitorare due giorni feriali ed uno festivo risulta, infatti, consigliata in letteratura per quei gruppi i cui pattern alimentari possono essere molto diversi tra giorni settimanali e weekend, come adolescenti e giovani adulti (Thane & Stephen, 2006 cit. in Stephen, 2007).

Segue una Prima Sezione contenente una lista di settantadue alimenti, cibi e bibite consumati più comunemente nel contesto italiano, accompagnati ciascuno da un codice per la compilazione ed organizzati in gruppi alimentari (1. Pane; 2. Pasta, riso e cereali; 3. Biscotti, fette biscottate, prodotti da forno dolci e cereali; 4. Patate; 5. Legumi; 6. Verdura; 7. Frutta; 8. Carne; 9. Pesce; 10. Affettati; 11. Uova; 12. Formaggi; 13. Latte e yogurt; 14. Panino con hamburger; 15. Pizza; 16. Snack salati; 17. Dolciumi; 18. Miele; 19. Bibite), al fine di favorire una più semplice e veloce identificazione degli stessi nell'elenco.

La Seconda Sezione è, invece, relativa alle quantità. Essa contiene nove immagini fotografiche a colori, ciascuna dedicata ad un cibo e raffigurante tre porzioni dello stesso di dimensioni diverse: Piccola, Media e Grande (etichette indicate accanto ai cibi e da utilizzare per la compilazione).

Tali immagini costituiscono un supporto utile alla stima delle dimensioni delle porzioni per nove tipologie di cibi e sono tratte dall'*“Atlante fotografico delle porzioni degli alimenti”* dell'Istituto Scotti-Bassani (Fantuzzi, Chiuchiù, & Bedogni, 2005). Per le restanti tipologie sono indicate, invece, le unità di misura casalinghe da adoperare al momento della compilazione (unità, fette, pacchetti, cucchiari e bicchieri).

La Terza Sezione, infine, è costituita dalle schede da compilare relative ai tre giorni del monitoraggio. Esse riportano un esempio per la compilazione e sono suddivise in quattro ampie sezioni dedicate ciascuna ad uno dei pasti indagati (colazione, pranzo, cena, spuntini) rispetto ai quali viene richiesto di indicare, in colonne diverse: l'ora del pasto, cosa e quanto si è mangiato e bevuto e, infine, dove e con chi ci si trovava, utilizzando i codici e le etichette delle sezioni precedenti per qualità e quantità e scegliendo tra alcune opzioni per il contesto fisico e relazionale (rispettivamente *“A casa”*; *“Fuori casa”* e *“Da solo/a”*; *“In famiglia”*; *“Con amici”*).

Il *recall* delle ventiquattro ore, invece, ha una lunghezza di cinque pagine A4 e, come sopra anticipato, è estremamente simile al diario.

I due strumenti sono infatti identici ad eccezione del numero di schede da compilare (una sola scheda riferita alla giornata precedente) e della consegna, in linea con i metodi retrospettivi, di indicare tutto ciò che si è mangiato e bevuto nelle ventiquattro ore antecedenti alla somministrazione.

Tra le dimensioni relative al modo di alimentarsi rilevate attraverso i due strumenti, si è scelto al momento di concentrarsi su qualità e quantità in quanto ritenute maggiormente rilevanti.

È stato sviluppato quindi un software che, sulla base dei valori indicati nella Banca dati di composizione degli alimenti per studi epidemiologici in Italia (BDA) e in USDA (United States

Department of Agriculture) Food Composition Databases, è in grado di calcolare l'apporto calorico e i nutrienti assunti.

Essendo stata riscontrata una buona correlazione tra le due misure ($r=.76$ per le Kcal e $r=.74$ per la media dei nutrienti), si è scelto di utilizzare per l'elaborazione successiva dei risultati l'in-take calorico medio giornaliero ottenuto a partire dai dati del diario in quanto ritenuto una stima più precisa di cosa e quanto i ragazzi mangiano.

L'in-take calorico medio giornaliero (Kcal) e l'apporto di macronutrienti medio giornaliero (proteine, lipidi, carboidrati, fibre in g) sono stati pertanto considerati come principali indicatori dello stile alimentare di ciascun studente coinvolto nella ricerca.

Inoltre, sono state rilevate ulteriori variabili connesse alle abitudini alimentari (es. acqua bevuta giornalmente in litri o numero di bicchieri, aggiunta di sale ai cibi, tipo di condimento utilizzato), alla presenza di particolari condizioni legate all'alimentazione (allergie, intolleranze, diabete) e allo stile di vita (es. ore di sonno per notte e ore di attività fisica settimanale).

Condotte alimentari a rischio

Le condotte alimentari a rischio sono state indagate relativamente a ciascuno studente coinvolto nella ricerca attraverso l'utilizzo della versione italiana dell'*Eating Attitudes Test* a 26-item (EAT-26; Garner, Olmsted, Bohr & Garfinkel, 1982; Dotti & Lazzari, 1998) collocata all'interno del questionario rivolto ai ragazzi e, nello specifico, nella sezione relativa ad alimentazione e stile di vita.

L'EAT-26 è un questionario *self-report*, probabilmente il più utilizzato al mondo per la rilevazione dei comportamenti alimentari a rischio, costituito da ventisei item formulati come affermazioni a cui si richiede di rispondere scegliendo un'alternativa da "Sempre" a "Mai" su una scala Likert a sei passi.

Il questionario è costituito da tre sottoscale:

- *Dieta*: connessa a comportamenti di *dieting* (come l'attenzione per le calorie bruciate facendo esercizio fisico) e all'evitamento di cibi ad alto contenuto calorico, al desiderio di essere magri ed al senso di colpa dopo aver mangiato;
- *Bulimia e preoccupazione rispetto al cibo*: connessa alla presenza di sintomi bulimici e all'ideazione ossessiva concentrata sul cibo;
- *Controllo orale*: connessa all'autocontrollo sull'alimentazione e alla percezione di pressioni esterne dirette a far aumentare di peso.

A ciascun item viene attribuito un punteggio da 0 a 3; nello specifico, 0 se l'affermazione descritta è contrassegnata come "Mai", "Di rado" o "Qualche volta", 1 se contrassegnata come "Spesso", 2 se come "Molto spesso" e 3 come "Sempre", ad eccezione di un item *reverse* per cui è prevista un'attribuzione dei punteggi in maniera inversa.

I punteggi ottenuti ai singoli item sono poi sommati al fine di ottenere, oltre ad un punteggio sulle singole scale, un punteggio generale. Punteggi pari o superiori a 20 sono considerati indicativi di un rischio clinico.

Relativamente a questa scala, il coefficiente α per il presente campione si è rivelato essere di .82 (.87 per la dieta, .60 per la bulimia e .60 per il controllo orale).

Consapevolezza alimentare

La consapevolezza alimentare degli studenti è stata indagata come variabile psicologica di possibile interesse rispetto allo stile alimentare, all'interno della sezione su alimentazione e stile di vita del questionario.

Al fine di esplorare tale variabile è stato messo a punto, per lo studio corrente, un questionario di tipo *self-report*, creato traendo ispirazione dall'*ecSatter Inventory* (ecSI 2.0; Lohse, Satter, Horacek, Gebreselassie & Oakland, 2007), relativa al costrutto della "*eating competence*" definita come "l'essere positivi, a proprio agio e flessibili rispetto al mangiare oltre che pratici e sicuri rispetto al mangiare a sufficienza cibo gradevole e nutriente", e dal *Mindful Eating Questionnaire* (MEQ; Framson et al. 2009), volto a misurare la "*mindful eating*", "consapevolezza non giudicante delle sensazioni fisiche ed emotive associate con il mangiare".

La versione iniziale del questionario si componeva di quattordici item su scala Likert a cinque passi, da "*Mai*" a "*Sempre*", formulati come affermazioni e in alcuni casi in forma *reverse* relativi al prestare attenzione a ciò che si mangia, al riconoscere, mentre si mangia, ciò che fa bene o ciò che fa male e all'assaporare i cibi ed apprezzarne profumi e colori. L'affidabilità della scala nel campione è di .62.

Immagine corporea percepita: soddisfazione/insoddisfazione corporea

Come ulteriore variabile psicologica di possibile interesse rispetto allo stile alimentare è stata indagata, in coda alla sezione su alimentazione e stile di vita, la soddisfazione, o insoddisfazione, rispetto alla propria immagine corporea da parte degli adolescenti coinvolti nella ricerca. Per valutare tale variabile è stato utilizzato il test di Collins *Figures Rating Scale* (Collins, 1991). In maniera simile ad altri recenti studi¹¹, sono state presentate nello studio corrente due serie di sette immagini di sesso maschile e due serie di sette immagini di sesso femminile, di medesima altezza ma di peso crescente nell'intervallo compreso fra sottopeso e obesità. È stato chiesto poi agli studenti di rispondere alle seguenti domande: "Quale di queste figure è più simile a te?" (posta sotto la prima serie di immagini) e "A quale di queste figure vorresti assomigliare?" (posta sotto la seconda serie di immagini). Le due domande erano presenti specularmente in entrambe le versioni, quella maschile e quella femminile, e la risposta ad esse poteva esser fornita barrando uno dei numeri (da 1 a 7) posti sotto le immagini dei corpi. È stato ricavato così un indice di soddisfazione/insoddisfazione corporea, ottenuto calcolando lo scarto tra percezione del sé reale e percezione del sé ideale. Valori pari a zero di tale indice hanno, pertanto, indicato una condizione di soddisfazione dei soggetti coinvolti rispetto alla propria immagine corporea. Al contrario, valori diversi da zero hanno rivelato insoddisfazione e, nello specifico, il desiderio di essere più magri o più grassi a seconda che l'indice sia risultato rispettivamente positivo o negativo.

Utilizzo dei dispositivi tecnologici e fattori ad esso connessi

Attraverso la parte finale del questionario è stato valutato l'utilizzo dei dispositivi tecnologici da parte degli studenti ed i fattori associati ad esso.

¹¹ Istituto Superiore di Sanità Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria. A cura di Laura Censi, Dina D'Addesa, Daniela Galeone, Silvia Andreozzi e Angela Spinelli 2012, iv, 142 p. Rapporti ISTISAN 12/42

In assenza di strumenti sulle tecnologie ritenuti idonei per gli obiettivi della ricerca, si è proceduto a mettere a punto una apposita sezione dedicata, formata da una prima parte costruita *ad hoc* per lo studio corrente e da una seconda riadattata a partire da una scala esistente.

L'attenzione è stata rivolta ai nuovi dispositivi tecnologici, intendendo con tale locuzione quei *device* che presentano una delle seguenti caratteristiche: la connessione ad Internet e la portabilità (smartphone, tablet/i-pad, i-pod, notebook/computer portatile, ebook-reader, smartwatch, fotocamera digitale, console per videogiochi portatile) o, comunque, uno dei due attributi (computer fisso e console per videogiochi fissa per quanto riguarda la possibilità di connessione ad Internet; cellulare per la portabilità).

Si è scelto di far riferimento a tali *device* attraverso l'espressione "*oggetti tecnologici*" in quanto ritenuta di più immediata comprensione da parte di ragazzi di età differenti.

Le variabili indagate nella prima parte, costruita *ad hoc*, sono state:

- il possesso (personale o familiare), l'utilizzo e la frequenza di utilizzo giornaliero sia di ciascun dispositivo sia dei dispositivi considerati complessivamente.

Tali variabili sono state misurate tramite undici item aventi una consegna comune, con la quale si è richiesto di indicare quali degli oggetti tecnologici elencati, propri o dei familiari, utilizzano giornalmente e per quanto tempo.

Le alternative di risposta erano "*Non ce l'ho/Non è in casa*", "*Mai (anche se ce l'ho/è presente in casa)*", "*Meno di 1 ora*", "*1-2 ore*", "*3-4 ore*", "*Più di 4 ore*".

Nello studio corrente, si è scelto tuttavia di riferirsi esclusivamente alla frequenza di utilizzo giornaliero dei dispositivi considerati singolarmente e alla frequenza di utilizzo nel loro complesso.

- le attività per le quali i dispositivi vengono utilizzati.

In questo caso, è stata valutata - su una scala a cinque passi, da "*(Quasi) mai*" a "*(Quasi) sempre*" - la frequenza di utilizzo dei dispositivi per lo svolgimento di una serie di attività pratiche - "*ricerca di informazioni*", "*attività di studio*", "*comunicazione e socializzazione (es. inviare SMS, social network, instant messaging, ecc.)*", "*attività di svago e piacere (es. guardare video, ascoltare musica, gaming, ecc.)*", "*fare acquisti online in compagnia di genitori/familiari*" - o per attività di altro tipo da specificare. La scelta delle attività indagate si è ispirata a quelle proposte, per il tempo speso online, dal questionario "*ALSPAC Internet Use Survey*" (University of Bristol, n.d.);

- le attività durante le quali i dispositivi vengono utilizzati, indagate attraverso una serie di sette item volta a misurare - sempre su scala a cinque passi, da "*(Quasi) mai*" a "*(Quasi) sempre*" - quanto spesso "*capita di utilizzare*" i dispositivi mentre si svolgono altre attività (come ad es. stare in compagnia dei familiari, studiare e fare i compiti, ecc.);
- l'utilizzo dei dispositivi durante i pasti, variabile indagata chiedendo ai rispondenti di indicare per ciascun dispositivo durante quali pasti capita di utilizzarlo, scegliendo una o più alternative tra "*colazione*", "*pranzo*", "*cena*" e "*spuntino/i*".
- l'utilizzo dei dispositivi durante le ore notturne, valutato tramite un item unico che domandava se "*capita di utilizzare*" i dispositivi tra le 24:00 della sera e le 6:00 del mattino ed avente come possibilità di risposta "*mai*", "*qualche volta*", "*spesso*" e "*sempre*".

In coda a questa prima parte, è stata proposta, inoltre, una domanda relativa all'utilizzo della Tv durante i pasti - speculare a quella sui dispositivi - che, nello specifico, chiedeva ai rispondenti in

quali dei momenti menzionati (colazione, pranzo, cena, spuntino o nessuno di essi) “*guardano la televisione*”, con possibilità di indicare più risposte.

Pur non essendo, infatti, la Tv annoverabile tra le nuove tecnologie, si è ritenuto interessante raccogliere alcune informazioni rispetto ad essa, così da avere una visione ampia e comparativa sul fenomeno. Nel corso delle analisi, tuttavia, tale domanda è stata opportunamente distinta da quelle sui nuovi *device* e trattata disgiuntamente come afferente ad un’area concettuale a sé.

Infine, come ultimo fattore connesso all’uso delle tecnologie, sono state valutate le motivazioni di utilizzo dei dispositivi online.

Al fine di indagare tale importante variabile è stato riadattato uno strumento già esistente, il cosiddetto *Internet Motive Questionnaire for Adolescents* (IMQ-A; Bischof-Kastner, Psych, Kuntsche & Wolstein, 2014), volto a rilevare le motivazioni sottostanti all’utilizzo di Internet e sviluppato da Bischof-Kastner, Psych, Kuntsche e Wolstein sulla base del *Drinking Motive Questionnaire* di Cooper (DMQ-R; Cooper, 1994).

Quest’ultimo questionario - concernente le motivazioni all’uso di alcol - e l’approccio teorico che ne è alla base - il modello motivazionale a quattro dimensioni proposto nel 1988-1990 da Cox e Klinger - sono stati infatti utilizzati da Bischof-Kastner e collaboratori come principale riferimento per la costruzione dell’ IMQ-A, in quanto ritenuti in grado di concettualizzare e valutare le motivazioni che sottendono i comportamenti umani attraverso la considerazione della dimensione emozionale.

L’*Internet Motive Questionnaire for Adolescents*, in lingua inglese, è stato tradotto in italiano e ne è stata modificata leggermente la consegna ai fini di renderla più coerente con lo specifico obiettivo dello studio corrente.

Mentre, infatti, la consegna originale era incentrata più genericamente sullo spendere del tempo online, nella versione messa a punto per la ricerca si è scelto di introdurre un riferimento ai dispositivi tecnologici ed al loro utilizzo per le attività online.

Le istruzioni presentate a ciascun rispondente, pertanto, sono state: “*Pensa a tutte le volte che hai utilizzato strumenti tecnologici (smartphone, i-pod, tablet, ecc.) per attività online negli ultimi 12 mesi*”.

A seguire, una serie di 16 item afferenti a quattro dimensioni motivazionali diverse (quattro item per ciascuna motivazione), riprese integralmente e tradotte dall’IMQ-A, con possibilità di risposta, su scala a cinque passi, da “*(Quasi)mai*” a “*(Quasi) sempre*”.

Lo strumento così ottenuto ha permesso di indagare quattro motivazioni all’utilizzo dei dispositivi per attività online:

- “*Enhancement motive*”, ossia la motivazione ad accrescere l’umore positivo ed il benessere (utilizzare i dispositivi online perché entusiasmante, per provare sensazioni piacevoli, senso di esaltazione e divertirsi);
- “*Coping motive*”, ossia la motivazione ad alleviare o regolare gli stati emozionali negativi (usare i dispositivi online per dimenticare preoccupazioni, problemi, perché di aiuto quando ci si sente depressi o irritati e, infine, per tirarsi su quando si è di cattivo umore);
- “*Social motive*”, ossia la spinta motivazionale ad ottenere riscontri sociali positivi (usare i *device* online per creare o migliorare il contatto con gli altri, perché stare in contatto è divertente e per condividere un’occasione speciale con gli amici);
- “*Conformity motive*”, ossia la motivazione ad evitare la critica o il rifiuto sociale (utilizzare i *device* perché ci si sente spinti a farlo dai propri amici, perché piacerebbe far parte di una determinata cerchia, per essere apprezzati dagli altri e per non sentirsi esclusi).

Secondo gli autori sopra menzionati (nello specifico, Bischof-Kastner e collaboratori, sulla scia di Cooper ed, in primis, di Cox e Klinger) queste quattro classi motivazionali risultano dall'incrocio di due dimensioni che connotano la motivazione umana: la valenza, definita positiva o negativa a seconda che la spinta motivazionale sia volta ad accrescere sentimenti positivi (*Enhancement* e *Social*) oppure ad alleviare o evitare vissuti negativi (*Coping* e *Conformity*), e la fonte, ritenuta interna o esterna a seconda che lo stimolo che motiva il comportamento, volto ad ottenere una modifica dello stato emozionale sperimentato, sia identificato in un proprio stato emozionale o in una propria sensazione corporea (*Enhancement* e *Coping*) oppure sia legato agli altri significativi e a dinamiche di accettazione ed approvazione sociale (*Social* e *Conformity*). Il coefficiente di affidabilità per il presente campione è risultato essere di .80 per la dimensione "*Enhancement*", .84 per la dimensione "*Coping*", .80 per la "*Social*" ed, infine, .67 per la motivazione "*Conformity*".

Variabili riferite a dimensioni familiari e genitoriali

Attraverso il questionario rivolto ai genitori, sopra menzionato, sono state indagate una serie di variabili riferite a dimensioni familiari e genitoriali.

1) Innanzitutto, grazie ad una brevissima sezione iniziale sono stati raccolti alcuni dati rilevanti come:

- quale/i tra le persone responsabili del minore (genitore/i o altro adulto che ne fa le veci) si è occupato della compilazione del questionario;
- età e nazionalità dei genitori o dell'eventuale adulto che ne fa le veci;
- alcune informazioni socio-demografiche, antropometriche e inerenti a particolari condizioni legate all'alimentazione (allergie, intolleranze o diabete) relative ai rispettivi figli.

2) In secondo luogo, sono state rilevate le condizioni socio-economiche e culturali della famiglia.

A tal proposito, si è fatto riferimento ad un indicatore sintetico di status socio-economico-culturale riferito al nucleo familiare dello studente, definito ESCS (*Economic, Social and Cultural Status*) e calcolato nella presente ricerca ispirandosi ai criteri suggeriti da Campodifiori, Figura, Papini e Ricci – nell'ambito di un *working-paper* relativo alla misurazione del suddetto indicatore in un campione di studenti che hanno partecipato alle rilevazioni del Servizio Nazionale di Valutazione (SNV), nello specifico dell'INVALSI – basati principalmente sulla metodologia proposta da OCSE-PISA (Campodifiori, Figura, Papini & Ricci, 2010).

Tali criteri hanno costituito il principale riferimento in merito nella presente ricerca e sono stati solo in minima parte modificati.

L'ESCS è stato, infatti, ottenuto dalla sintesi di tre indicatori: 1. Status occupazionale dei genitori (indicatore denominato HISEI); 2. Livello di istruzione dei genitori espresso in anni d'istruzione formale seguita, calcolati secondo standard internazionali (indicatore denominato PARED); 3. Possesso di alcuni specifici beni materiali intesi come *proxy* di un contesto economico e culturale favorevole all'apprendimento e, dunque, del benessere economico-culturale familiare (Indicatore denominato HOMEPOS).

Più precisamente, per calcolare l'indice HISEI (*Highest Parental Occupational Status*) è stato chiesto ai genitori di definire la propria professione attraverso la scelta tra nove distinte categorie di impiego riportate nel questionario ("*1. Studente*"; "*2. Disoccupato*"; "*3. Casalingo/a*"; "*4. Impiegato/a*"; "*5. Insegnante, militare graduato, lavoratore in proprio*"; "*6. Imprenditore,*

proprietario agricolo"; "7. *Professionista dipendente o libero professionista*"; "8. *Dirigente, docente universitario, funzionario*"; "9. *Pensionato/a*").

I conseguenti dati raccolti sono stati aggregati in cinque gruppi ordinati in base al crescente livello di status occupazionale e retributivo (aggregando l'occupazione di studente e disoccupato per il livello base o zero; di impiegato e pensionato per il secondo; ed, infine, di imprenditore/proprietario agricolo, professionista e dirigente/docente universitario/funzionario per quello più elevato; e lasciando come categorie a sé la condizione di casalingo/a per il livello uno e di insegnante/militare graduato/lavoratore in proprio per il terzo). Si sono ottenute, così, due variabili categoriche ordinali, ossia il livello occupazionale del padre (*BFMJ – Father's Occupational Status*) ed livello occupazionale della madre (*BMMJ –Mother's Occupational Status*) e si è proceduto, da ultimo, a selezionare il valore più elevato tra i due, che ha definito l'indicatore di status occupazionale della famiglia dello studente (HISEI).

Relativamente al livello di istruzione dei genitori, è stato rilevato per entrambi il titolo di studio attraverso sei categorie ordinate in base al livello del percorso di studi raggiunto ["1. *Licenza elementare*"; "2. *Licenza media*"; "3. *Qualifica professionale triennale*"; "4. *Diploma di maturità*"; "5. *Altro titolo di studio superiore al diploma (I.S.E.F., Accademia di Belle Arti, Conservatorio)*"; "6. *Laurea*]]; è stato poi scelto tra i due titoli quello più elevato e convertito in una stima degli anni di istruzione formale sulla base dei criteri della International Standard Classification of Education (ISCED 97), così da ottenere l'indicatore PARED propriamente detto.

Infine, per quanto riguarda l'indicatore HOMEPOS, espressione del benessere economico-culturale della famiglia, le informazioni utilizzate per la sua computazione sono state tratte da una serie di item inseriti nel questionario, relativi alla presenza presso l'abitazione dei rispondenti di alcuni beni strumentali e culturali e, nello specifico, di: bagni, automobili e libri (suggerendo, per la stima di questi ultimi, di escludere i testi scolastici e di considerare una capienza di circa quaranta libri per scaffale).

L'indicatore ESCS è stato così ricavato mediante un'analisi delle componenti principali sui tre indicatori HISEI, PARED e HOMEPOS. La prima componente estratta è stata in grado di spiegare il 49,1% della varianza complessiva.

3) Sono state, poi, esplorate due dimensioni legate ai pasti:

- La condivisione dei pasti in famiglia, tramite un item che chiedeva di indicare, su una scala da "Mai (0)" a "Sempre (7)" con possibilità di risposta intermedie "Qualche volta (1-2)", "La metà delle volte (3-4)" e "Spesso (5-6)", quante volte a casa propria "nel corso della settimana ci si riunisce durante i pasti";
- La negoziazione dei cibi consumati dal pre/adolescente sia durante i pasti sia durante gli spuntini, tramite due item gemelli che domandavano da chi sono scelti di solito i cibi consumati dai figli (durante i pasti il primo e durante gli spuntini il secondo), con possibilità di posizionarsi lungo una scala a dieci passi avente come poli estremi rispettivamente "Sempre da vostro figlio" e "Sempre da voi genitori".

4) Infine, sono state valutate alcune variabili relative all'utilizzo di nuovi dispositivi tecnologici da parte dei figli e in famiglia. Nello specifico:

- La stima dei genitori dell'utilizzo dei nuovi dispositivi tecnologici da parte dei figli, complessivamente durante la giornata e nel corso dei pasti, tramite due item che chiedevano "di solito quanto tempo" i figli "trascorrono utilizzando nuovi dispositivi tecnologici complessivamente nell'arco della giornata" (categorie di risposta "Non li utilizza", "Meno di 1

ora", "1-2 ore", "3-4 ore", "5-6 ore", "più di 6 ore") e se ai medesimi "capita di utilizzare" i dispositivi durante i pasti (con possibilità di risposta, su scala a quattro passi, da "Mai" a "Sempre");

- In generale gli atteggiamenti genitoriali nei confronti dell'utilizzo delle nuove tecnologie da parte dei figli, esplorati attraverso la rilevazione di: 1. grado di accordo dei genitori rispetto a utilizzo delle tecnologie da parte dei figli, sia in generale nel corso della giornata sia durante i pasti (per mezzo di due item che chiedevano di indicare – su una scala Likert a quattro passi, da "Per nulla" a "Molto"– "quanto i genitori sono d'accordo con l'utilizzo" durante i due momenti da parte dei figli); 2. definizione di regole in casa per i figli rispetto all'utilizzo dei dispositivi, anche in questo caso sia nel corso della giornata che durante i pasti (con due item accomunati dall'incipit "In casa, a vostro figlio/a vengono date delle regole ..." che prevedevano quattro possibilità di risposta da "No, mai" a "Sì, sempre").

Si è esplorato, in ultima battuta, se ai genitori capita di utilizzare i nuovi dispositivi tecnologici durante i pasti e, specularmente a quanto chiesto nel questionario rivolto agli studenti, se nelle proprie case "la Tv è accesa durante i pasti", con possibilità di risposta su scala a quattro passi da "Mai" a "Sempre".

Analisi dei dati

Al fine di ottenere un quadro generale del fenomeno in esame, sono state condotte analisi descrittive circa l'utilizzo dei dispositivi tecnologici (utilizzo nell'arco della giornata, durante i pasti e nelle ore notturne; motivazioni di utilizzo; attività svolte attraverso i dispositivi tecnologici; possibile interferenza di tale utilizzo con attività abituali), lo stile alimentare (valori nutrizionali giornalieri e condotte alimentari a rischio) e ulteriori variabili connesse allo stile alimentare quali l'IMC, lo stile di vita, la consapevolezza alimentare e l'immagine corporea.

Al fine di valutare l'influenza delle variabili connesse alla frequenza di utilizzo dei dispositivi tecnologici sullo stile alimentare sono state condotte delle analisi di regressione lineare, assumendo come criterio (ovvero variabili dipendenti) le condotte alimentari a rischio rilevate all'EAT-26¹² (sia il punteggio complessivo che il punteggio di ciascuna sottoscala, rispettivamente dieta, controllo orale, bulimia) e i valori nutrizionali giornalieri rilevati attraverso il diario alimentare (Kcal, proteine, lipidi, carboidrati, fibre). Le analisi di regressione hanno previsto un modello gerarchico a due step. In un primo step sono stati inseriti il genere, l'età e l'ESCS come predittori (ovvero variabili indipendenti), in quanto covariate che potrebbero avere una influenza sugli outcome considerati. In un secondo step sono stati invece inseriti tra i predittori delle variabili sintetiche riferite rispettivamente a: i) l'utilizzo dei dispositivi tecnologici nell'arco della giornata; ii) l'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti; iii) l'utilizzo dei dispositivi tecnologici nelle ore notturne; iv) l'utilizzo della tv durante i pasti. Ciò ha permesso di valutare l'influenza dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici al netto dei possibili effetti imputabili al genere, all'età e all'ESCS.

Successivamente, è stato valutato il possibile ruolo di moderazione delle motivazioni di utilizzo (*social, enhancement, coping e conformity*) sul rapporto tra la frequenza di utilizzo dei dispositivi tecnologici e gli outcome connessi allo stile alimentare (apporto nutrizionale e condotte alimentari a rischio). A tal fine, sono state condotte delle analisi di regressione lineare gerarchica a tre step: nel primo step sono

¹² Con specifico riguardo alle condotte alimentari, in aggiunta alle analisi di regressione lineare sono state condotte delle analisi di regressione logistica al fine di valutare l'influenza delle variabili considerate sulla probabilità di avere un punteggio complessivo all'EAT-26 superiore al cut-off di 20 e quindi di rientrare in una popolazione a rischio clinico.

state mantenute come covariate il genere, l'età e l'ESCS; nel secondo step sono stati inseriti quali predittori le variabili standardizzate riferite alla frequenza di utilizzo delle tecnologie (rispettivamente, nell'arco della giornata e durante i pasti) e alle motivazioni di utilizzo; infine, nel terzo step, sono state inserite tra i predittori le variabili connesse all'interazione tra la frequenza di utilizzo dei dispositivi tecnologici e le motivazioni di utilizzo (ottenute dal prodotto delle variabili standardizzate). In tal modo è stato possibile stimare sia l'effetto diretto di ciascuna motivazione considerata che la possibile interazione tra motivazioni e frequenza di utilizzo, al netto dell'effetto diretto. Le medesime analisi sono state replicate al fine di valutare il possibile ruolo di moderazione degli atteggiamenti genitoriali sul rapporto tra la frequenza di utilizzo dei dispositivi tecnologici e gli outcome connessi allo stile alimentare (apporto nutrizionale e condotte alimentari a rischio). In particolare sono state considerate le seguenti variabili riportate dai genitori: la condivisione dei pasti, la negoziazione dei pasti, la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo delle tecnologie (nell'arco della giornata e durante i pasti), l'accordo sull'utilizzo delle tecnologie da parte dei figli (nell'arco della giornata e durante i pasti) e la definizione di regole sull'utilizzo delle tecnologie (nell'arco della giornata e durante i pasti).

CAPITOLO 3. RISULTATI

L'utilizzo dei dispositivi tecnologici

In Tabella 8 sono riportate le statistiche descrittive riferite all'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici valutato su una scala da 0 a 4 (ovvero da *mai a più di 4 ore al giorno*). In media si riporta un utilizzo giornaliero dei dispositivi pari a circa 43 minuti. Il dispositivo tecnologico più utilizzato è lo smartphone con una media di circa 2/3 ore al giorno ($M=2,43$; $DS=1,13$). L'82,2% del campione lo utilizza almeno 1/2 ore al giorno. A seguire vi è la console per videogiochi fissa ($M=1,10$; $DS=1,19$) e il tablet/I-pad ($M=0,94$; $DS=1,01$), mediamente utilizzati meno di un'ora al giorno. In particolare, il 54,7% del campione dichiara di utilizzare la console portatile e il 57,2% di utilizzare il tablet/I-pad. Tra i dispositivi meno utilizzati vi sono invece lo smartwatch (7,2%) e l'ebook-reader (9,8%).

Tabella 8. Utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici

	N	Minimo	Massimo	Media		Deviazione std.
	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Errore std	Statistica
Cellulare	639	,00	4,00	,6510	,04159	1,05133
Smartphone	656	,00	4,00	2,4345	,04403	1,12784
Tablet/I-pad	654	,00	4,00	,9450	,03961	1,01295
I-pod	652	,00	4,00	,3160	,02892	,73837
Computer fisso	655	,00	4,00	,6885	,03806	,97402
Notebook	658	,00	4,00	,7964	,03951	1,01339
Ebook-reader	645	,00	4,00	,1597	,02197	,55805
Smartwatch	642	,00	4,00	,1106	,01812	,45917
Fotocamera digitale	647	,00	4,00	,3478	,02638	,67088
Console per videogiochi fissa	654	,00	4,00	1,0979	,04666	1,19323
Console per videogiochi portatile	657	,00	4,00	,3714	,02990	,76647

In Tabella 9 sono riportate le statistiche descrittive riferite all'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti (rispettivamente colazione, pranzo, cena, spuntini) valutato su una scala da 0 a 4 (da *mai a tutti e quattro i pasti indicati*). Il dispositivo più frequentemente riportato è lo smartphone, utilizzato in media in 1/2 pasti ($M=1,44$; $DS=0,98$). Infatti, l'89,7% del campione dichiara di utilizzarlo durante almeno un pasto. L'ebook-reader ($M=0,12$; $DS=0,33$) e lo smartwatch ($M=0,13$; $DS=0,44$) sono invece i dispositivi meno usati; rispettivamente solo l'11,6% e il 10,6% del campione lo usa durante almeno un pasto.

Tabella 9. Utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti

	N	Minimo	Massimo	Media		Deviazione std.
	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Errore std	Statistica
Cellulare	584	0	4	0,4469	0,03077	0,74359
Smartphone	584	0	4	1,4349	0,04039	0,97615
Tablet/I-pad	584	0	4	0,4144	0,02434	0,58822
I-pod	584	0	3	0,1986	0,01821	0,44018
Computer fisso	584	0	3	0,2637	0,01979	0,47833
Notebook	584	0	4	0,3356	0,02339	0,56517
Ebook-reader	584	0	2	0,1182	0,01359	0,32833
Smartwatch	584	0	4	0,1301	0,01831	0,44241
Fotocamera digitale	584	0	4	0,1729	0,01874	0,4528
Console per videogiochi fissa	584	0	4	0,4229	0,0284	0,68622
Console per videogiochi portatile	584	0	4	0,2774	0,02381	0,57546

Rispetto alle motivazioni di utilizzo di strumenti tecnologici per attività online, sono state valutate su una scala da 1 a 5 (da *quasi mai* a *quasi sempre*) quattro differenti motivazioni riferite rispettivamente a rinforzi positivi (*social* e *enhancement*) e negativi (*coping* e *conformity*) di seguito definite:

- Social: motivazione orientata a ottenere benefici sociali (es. entrare in rapporto con gli altri per divertirsi e condividere, migliorare rapporti con amici e conoscenti)
- Enhancement: motivazione orientata ad aumentare gli stati emozionali positivi (es. provare sentimenti di esaltazione, divertimento, entusiasmo e piacevolezza)
- Coping: motivazione orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (es. dimenticare problemi/preoccupazioni o ridurre stati di irritazione e cattivo umore)
- Conformity: motivazione orientata a evitare il rifiuto sociale (es. essere apprezzato dagli altri, non sentirsi esclusi, far parte di una cerchia di amici).

Come riportato in Tabella 10, la motivazione mediamente più frequente nell'utilizzo dei dispositivi tecnologici è orientata a ottenere benefici sociali (*Social*, M=3,01; DS=1,05) e più raramente a evitare il rifiuto sociale (*Conformity*, M=1,63; DS=0,75).

Tabella 10. Motivazioni nell'utilizzo di strumenti tecnologici per attività online

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
COPING	664	1,00	5,00	2,2151	1,04870
CONFORMITY	664	1,00	5,00	1,6314	,74798
SOCIAL	664	1,00	5,00	3,0056	1,04903
ENHANCEMENT	663	1,00	5,00	2,3355	1,01947

In Tabella 11 sono riportate le principali attività svolte attraverso l'utilizzo dei nuovi dispositivi tecnologici, la cui frequenza è valutata su una scala da 1 a 5 (da *quasi mai* a *quasi sempre*). Ciò al fine di esplorare le principali finalità perseguite attraverso l'uso delle tecnologie. Le attività più frequenti concernono la comunicazione/socializzazione come ad esempio inviare sms, social network, instant messaging (M=3,98; DS=1,17) e le attività di piacere e svago tra cui guardare video, ascoltare musica e gaming (M=3,97; DS=1,09). Il 73,4% del campione utilizza i dispositivi tecnologici il più delle volte (punteggi 4-5) per attività di comunicazione e socializzazione, mentre nel 72,1% dei casi per attività di piacere e svago. Meno frequentemente si riportano attività di ricerca di informazioni (M=2,88; DS=1,02) e di studio (M=2,56; DS=1,09) e raramente il fare acquisti online con genitori e familiari (M=1,67; DS=0,96).

Tabella 11. Attività per le quali si utilizzano i dispositivi tecnologici

	N	Minimo	Massimo	Media		Deviazione std.
	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Errore std	Statistica
Ricerca di informazioni	657	1,0	5,0	2,828	,0396	1,0163
Attività di studio	659	1,0	5,0	2,555	,0424	1,0893
Comunicazione e socializzazione	653	1,0	5,0	3,982	,0459	1,1734
Attività di piacere e svago	652	1,0	5,0	3,974	,0425	1,0851
Fare acquisti online con genitori/familiari	659	1,0	5,0	1,668	,0373	,9583

In Tabella 12 sono riportate le principali attività durante le quali capita di utilizzare nuovi dispositivi tecnologici, la cui frequenza è valutata su una scala da 1 a 5 (da *quasi mai* a *quasi sempre*). Ciò al fine di esplorare la possibile interferenza delle tecnologie nello svolgimento di alcune abituali attività. L'uso avviene più frequentemente quando si è in compagnia degli amici (M=2,78; DS=1,20), mentre si studia

o si fanno i compiti (M=2,41; DS=1,21) e quando si è in compagnia dei familiari (M=2,33; DS=1,20). Al contrario avviene in media meno frequentemente mentre si mangia (M=1,72; DS=1,18) o durante la lettura di libri, riviste e fumetti (M=1,57; DS=0,96). Rispetto all'utilizzo delle tecnologie durante i pasti, in dettaglio, oltre un terzo del campione (pari al 36,5%) dichiara di utilizzare (almeno qualche volta) dispositivi tecnologici mentre mangia.

Tabella 12. Attività durante le quali si utilizzano i dispositivi tecnologici

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica	Statistica
Studiare e fare i compiti	674	1,0	5,0	2,414	1,2150
Stare in compagnia dei familiari	674	1,0	5,0	2,335	1,2032
Stare in compagnia degli amici	671	1,0	5,0	2,778	1,2044
Mangiare	672	1,0	5,0	1,722	1,1754
Leggere libri, riviste, fumetti, ecc.	667	1,0	5,0	1,571	,9597
Svolgere attività motoria o sportiva (andare in bicicletta, fare danza, calcio, ecc.)	669	1,0	5,0	1,695	1,1450
Svolgere altre attività organizzate (corsi di musica e canto, gruppi associativi, ecc.)	661	1,0	5,0	1,487	,9155

Rispetto all'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante le ore notturne (tra le 24:00 e le 6:00) valutato su una scala da 1 a 4 (da *mai* a *sempre*), il 36,6% del campione lo riporta qualche volta, il 9,6% spesso e il 4,6% sempre (M=1,70; DS=0,83).

Rispetto all'utilizzo della TV durante i pasti (rispettivamente colazione, pranzo, cena, spuntini) valutato su una scala da 0 a 4 (da *mai* a *tutti e quattro i pasti indicati*), solo l'8,3% dei rispondenti dichiara di non vedere la TV durante i pasti. Mediamente si guarda la TV durante due pasti (M=2,05; DS=1,1) e nello specifico il 20,6% riporta di farlo a colazione, il 63,8% a pranzo, il 70,1% a cena e il 50,3% durante gli spuntini.

Lo stile alimentare

In Tabella 13, sono riportati i valori nutrizionali giornalieri medi ottenuti dall'analisi del diario alimentare che i rispondenti hanno compilato per i tre giorni previsti (N=644, pari all'83,74% sul totale). L'intake calorico medio è pari a circa 1434 Kcal (distribuiti per macronutrienti come segue: 16,09% proteine, 23,35% lipidi e 59% carboidrati).

Tabella 13. Valori nutrizionali giornalieri

	N	Media	Deviazione std.
Energia (KCAL)	644	1434,0268	716,76486
Proteine (g)	644	56,6972	24,66705
Lipidi (g)	644	39,0048	24,72098
Carboidrati (g)	644	216,2776	114,75196
Fibra (g)	644	13,1986	7,20012

Tabella 14. Distribuzione percentuale di Kcal assunte attraverso i macronutrienti (carboidrati, lipidi, proteine)

	N	Media	Deviazione std.
PERCENTUALE_PROTEINE	644	16,09	4,19
PERCENTUALE_LIPIDI	644	23,35	7,53
PERCENTUALE_CARBOIDRATI	644	59	10,17
Validi (listwise)	644		

Rispetto alle condotte alimentari a rischio (cfr. Tabella 15), in media il punteggio più elevato si riscontra nella dimensione della *dieta* connessa all'evitamento di cibi ad alto contenuto calorico e al desiderio di essere più magri. Al contrario il punteggio più basso si ha nella dimensione della *bulimia e delle preoccupazioni riguardo al cibo* connessa all'ideazione ossessiva concentrata sul cibo e alla presenza di sintomi bulimici.

Il 10,3% del campione risulta avere un punteggio complessivo all'EAT-26 pari o superiore a 20, considerato come cut-off di rischio clinico.

Tabella 15. Condotte alimentari a rischio

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
EAT-26 (Dieta)	666	,00	39,00	4,9775	5,67340
EAT-26 (Controllo orale)	666	,00	19,00	2,6456	3,10381
EAT-26 (Bulimia)	666	,00	12,00	,9489	1,99709
EAT-26 (Punteggio totale)	666	,00	58,00	8,5721	8,11265

Ulteriori variabili esaminate

L'indice di massa corporea nel campione esaminato è in media 18,37 (DS=1,84). La classificazione del campione per Indice di Massa Corporea (IMC) calcolato per genere ed età evidenzia che il 71,8% dei rispondenti risulta normopeso, il 20,2% sovrappeso e il 5,5% obeso; mentre è marginale la quota di rispondenti sottopeso (2,1%) o in grave sottopeso (0,4%). Si individuano inoltre alcune differenze di genere rispetto alla classificazione degli studenti per IMC, $\chi^2(3) = 14.871$, $p < .01$: in particolare, le ragazze risultano più normopeso dei maschi (77% versus 66,5%) e meno sovrappeso (16,7% versus 23,7%) o obese (3,3% versus 7,8%).

Tabella 16. Classificazione del campione per Indice di Massa Corporea (IMC) calcolato per genere ed età

		Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	Percentuale cumulata
Validi	Grave sottopeso	3	0,4	0,4	0,4
	Sottopeso	15	2	2,1	2,5
	Normopeso	520	69,1	71,8	74,3
	Sovrappeso	146	19,4	20,2	94,5
	Obeso	40	5,3	5,5	100

	Totale	724	96,1	100	
Mancanti		29	3,9		
Totale		753	100		

In merito allo stile di vita, mediamente i rispondenti dormono generalmente ogni notte circa 8 ore (M=8,12; DS=1,30). Nel corso della settimana dedicano all'attività fisica circa 5/6 ore (M=5,55; DS=4,11). Rispetto ad alcune abitudini alimentari, i rispondenti riportano di bere in media circa un litro e mezzo di acqua al giorno (M=1,51; DS=0,89). Circa due terzi (63,1%) dichiara di aggiungere sale ai cibi che mangia, mentre il prodotto più utilizzato come condimento è l'olio di oliva (84,7%) e a seguire il burro (3,4%), l'olio di semi (2,8%) e la margarina (0,8%).

Sono state inoltre indagate ulteriori variabili psicologiche di possibile interesse rispetto allo stile alimentare, quali la consapevolezza alimentare e la percezione della propria immagine corporea. La consapevolezza alimentare (valutata su una scala da 1 a 5) sembra in linea con la media teorica (M=3,51; DS=0,53), mentre la percezione corporea rivela un indice di insoddisfazione in valore assoluto (M=0,74; DS=0,71) – quale scarto tra la percezione del sé reale e la percezione del sé ideale – che, nello specifico, segnala il desiderio di essere più magri dal momento che lo scarto ha un coefficiente positivo (M=0,37; DS=0,95).

Correlando il punteggio medio ottenuto alla scala sulla consapevolezza alimentare con alcune variabili relative allo stile alimentare, emerge che una maggiore consapevolezza relativa alla propria alimentazione è associata a punteggi più bassi all'EAT-26 ($r=-0,142$, $p<.001$) e in particolare alla sottoscala della bulimia ($r=-0,322$, $p<.001$), a indicare la minore presenza di condotte a rischio con particolare riferimento ai sintomi bulimici e alle preoccupazioni sul cibo.

Rispetto agli indicatori connessi alla percezione della propria immagine corporea si evidenzia che la maggiore insoddisfazione corporea (in valore assoluto) è positivamente associata ai punteggi all'EAT-26 ($r=0,266$, $p<.001$) e a tutte le tre sottoscale, in particolare a quella riferita alla dieta ($r=0,274$, $p<.001$). Inoltre, il desiderio di essere più magri (scarto positivo tra immagine reale e ideale) correla positivamente con un minore apporto calorico ($r=-0,090$, $p<.05$) e la maggiore presenza di condotte a rischio (EAT-26, $r=0,205$, $p<.001$). In particolare, si associa a una maggiore tendenza a comportamenti di dieting e all'evitamento di cibi ad alto contenuto calorico (Dieta, $r=0,298$, $p<.001$), a una più elevata presenza di preoccupazioni sul cibo e di sintomi bulimici (Bulimia, $r=0,132$, $p<.005$) e a un minor grado di autocontrollo sull'alimentazione e a una più bassa percezione di pressioni esterne dirette a far aumentare di peso (Controllo orale, $r=0,092$, $p<.05$).

Tabella 17. Correlazioni tra dimensioni psicologiche connesse all'alimentazione

		Consapevolezza alimentare	Desiderio di essere più magri	Insoddisfazione nella percezione corporea	Energia (Kcal)	EAT-26 (Totale)	EAT-26 (Dieta)	EAT-26 (Controllo orale)	EAT-26 (Bulimia)
Consapevolezza alimentare	Correlazione di Pearson	1	,019	-,032	-,073	-,142**	-,065	-,045	-,322**
	Sig. (2-code)		,630	,431	,061	,000	,093	,250	,000
	N	664	613	613	664	664	664	664	664
Desiderio di essere più magri	Correlazione di Pearson	,019	1	,524**	-,090*	,205**	,298**	-,092*	,132**

	Sig. (2-code)	,630		,000	,023	,000	,000	,023	,001
	N	613	648	648	648	615	615	615	615
Insoddisfazione nella percezione corporea	Correlazione di Pearson	-,032	,524**	1	-,097*	,266**	,274**	,098*	,157**
	Sig. (2-code)	,431	,000		,013	,000	,000	,015	,000
	N	613	648	648	648	615	615	615	615
**. La correlazione è significativa al livello 0,01 (2-code).									
*. La correlazione è significativa al livello 0,05 (2-code).									

La possibile influenza dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici sullo stile alimentare

Al fine di individuare un fattore sintetico relativo all'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici, è stata effettuata una Analisi delle Componenti Principali sugli item connessi agli 11 dispositivi esaminati estraendo la prima componente estratta, in grado di spiegare il 19,22% della varianza dei dati. La stessa procedura è stata applicata per gli item relativi all'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti. La prima componente estratta spiega il 32,30% della varianza complessiva dei dati. Le analisi di regressione condotte per ciascun outcome relativo allo stile alimentare (al netto delle differenze connesse al genere, all'età e all'ESCS) evidenziano quanto segue.

L'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici

L'uso giornaliero delle tecnologie risulta associato a un più alto punteggio complessivo all'EAT-26 volto a valutare le condotte alimentari a rischio ($\beta=.143$, $p<.01$), spiegandone il 2% della variabilità ($R^2=.02$, $F(1,520)=11,034$, $p<.01$).

È stata inoltre effettuata una analisi di regressione logistica per valutare l'effetto dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici sulla probabilità di avere condotte alimentari a rischio clinico (in base al cut-off previsto all'EAT-26) inserendo il genere, l'età e l'ESCS come covariate. Il modello è risultato statisticamente significativo, $\chi^2(4)=18,561$, $p<.01$ e spiega il 7,4% (Nagelkerke R^2) della varianza delle condotte a rischio, classificando correttamente il 90,1% dei casi. Per ogni deviazione standard in più nell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici si ha una probabilità ($\text{Exp}(B)$), pari a 1,41 volte in più ($p<.01$) di avere condotte alimentari a rischio clinico.

Esaminando l'influenza dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici sui punteggi delle sottoscale dell'EAT-26, emerge che tale utilizzo influenza unicamente la scala della *bulimia e delle preoccupazioni riguardo al cibo* connessa all'ideazione ossessiva concentrata sul cibo e alla presenza di sintomi bulimici. In dettaglio, un maggior utilizzo sembra aumentare i punteggi relativi alla bulimia e alle preoccupazioni sul cibo ($\beta=.286$, $p<.001$), spiegandone una quota pari al 7,9% ($R^2=.08$, $F(1,520)=45,465$, $p<.001$) della variabilità.

Rispetto ai valori nutrizionali, le analisi evidenziano che l'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici influenza il consumo energetico in Kcal. In particolare, il maggiore utilizzo è connesso a un più elevato apporto calorico ($\beta=.092$, $p<.05$), sebbene tale relazione sia di lieve entità in quanto il predittore contribuisce a spiegare solo il .8% della variabilità dell'outcome ($R^2=.008$, $F(1,467)=3,967$, $p<.05$).

In particolare, un maggiore utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici risulta connesso a una più elevata assunzione di carboidrati ($\beta=.1$, $p<.05$). Tale predittore spiega complessivamente l'1% della variabilità dell'outcome esaminato ($R^2=.01$, $F(1,467)=4,724$, $p<.05$).

L'utilizzo durante i pasti dei dispositivi tecnologici

L'uso delle tecnologie durante i pasti risulta associato a un più alto punteggio complessivo all'EAT-26 ($\beta=.111$, $p<.05$), spiegandone l'1,2% della variabilità ($R^2=.01$, $F(1,484)=6,29$, $p<.05$).

È stata inoltre effettuata una analisi di regressione logistica per valutare l'effetto dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti sulla probabilità di avere condotte alimentari a rischio clinico (in base al cut-off previsto all'EAT-26) inserendo il genere, l'età e l'ESCS come covariate. Il modello è risultato statisticamente significativo, $\chi^2(4)=14,594$, $p<.01$ e spiega il 6% (Nagelkerke R^2) della varianza delle condotte a rischio, classificando correttamente il 89,4% dei casi. Tuttavia, l'utilizzo delle tecnologie durante i pasti non risulta essere di per sé un predittore significativo nell'aumentare la probabilità di condotte alimentari a rischio clinico ($\text{Exp}(B)=1,22$, $p=.145$).

Le analisi di regressione sui punteggi delle sottoscale dell'EAT-26 evidenziano che un più elevato utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti risulta associato a più alti punteggi alla scala della dieta ($\beta=.099$, $p<.05$) spiegandone una quota pari all'1% ($R^2=.01$, $F(1,484)=45,465$, $p<.05$) della variabilità e a più alti punteggi alla scala della bulimia e delle preoccupazioni relative al cibo ($\beta=.143$, $p<.01$), spiegandone una quota pari al 2% ($R^2=.02$, $F(1,484)=1.19$, $p<.01$) della variabilità.

L'analisi di regressione sull'apporto nutrizionale evidenzia che non vi è una relazione tra utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti e consumo energetico (Kcal) ($\beta=.074$, $p=.115$). Tuttavia, replicando le analisi sui singoli macronutrienti emerge che un più elevato utilizzo delle tecnologie durante i pasti risulta associato a una maggiore quantità di fibre assunta ($\beta=.104$, $p<.05$) spiegandone una quota pari all'1,1% ($R^2=.01$, $F(1,447)=4,874$, $p<.05$) della variabilità.

L'utilizzo notturno dei dispositivi tecnologici

L'uso delle tecnologie durante le ore notturne risulta associato a un più alto punteggio complessivo all'EAT-26 ($\beta=.204$, $p<.001$), spiegandone il 3,9% della variabilità ($R^2=.04$, $F(1, 574)=24,866$, $p<.001$).

È stata inoltre effettuata una analisi di regressione logistica per valutare l'effetto dell'utilizzo notturno dei dispositivi tecnologici sulla probabilità di avere condotte alimentari a rischio clinico (in base al cut-off previsto all'EAT-26) inserendo il genere, l'età e l'ESCS come covariate. Il modello è risultato statisticamente significativo, $\chi^2(4)=25,233$, $p<.001$ e spiega il 9,1% (Nagelkerke R^2) della varianza delle condotte a rischio, classificando correttamente il 90,5% dei casi. Per ogni deviazione standard in più nell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici si ha una probabilità ($\text{Exp}(B)$), pari a 1,86 volte in più ($p<.001$) di avere condotte alimentari a rischio clinico.

Le analisi sulle sottoscale evidenziano un effetto sulla dimensione della dieta ($\beta=.170$, $p<.001$), spiegandone il 2,7% della variabilità ($R^2=.03$, $F(1, 574)=17,054$, $p<.001$) e della bulimia e delle preoccupazioni relative al cibo ($\beta=.224$, $p<.001$), spiegandone il 4,7% della variabilità ($R^2=.05$, $F(1, 574)=29,208$, $p<.001$). Al contrario, non si rilevano effetti sull'apporto nutrizionale.

L'utilizzo della tv durante i pasti

L'uso della tv durante i pasti non sembra avere effetti sulle condotte alimentari a rischio. Al contrario, risulta associato a un più alto consumo energetico (Kcal) ($\beta=.117$, $p<.01$), spiegandone il 1,4% della variabilità ($R^2=.01$, $F(1, 517)=7,357$, $p<.01$). Rispetto ai singoli macronutrienti, il maggior utilizzo della tv durante i pasti contribuisce ad aumentare la quantità di lipidi assunta ($\beta=.158$, $p<.001$),

spiegandone il 2,5% della variabilità ($R^2=.02$, $F(1, 517)=13,485$. $p<.001$) e la quantità di carboidrati assunta ($\beta=.101$, $p<.05$), spiegandone l'1% della variabilità ($R^2=.01$, $F(1, 517)=5,476$. $p<.05$).

La possibile moderazione delle motivazioni nell'utilizzo delle nuove tecnologie

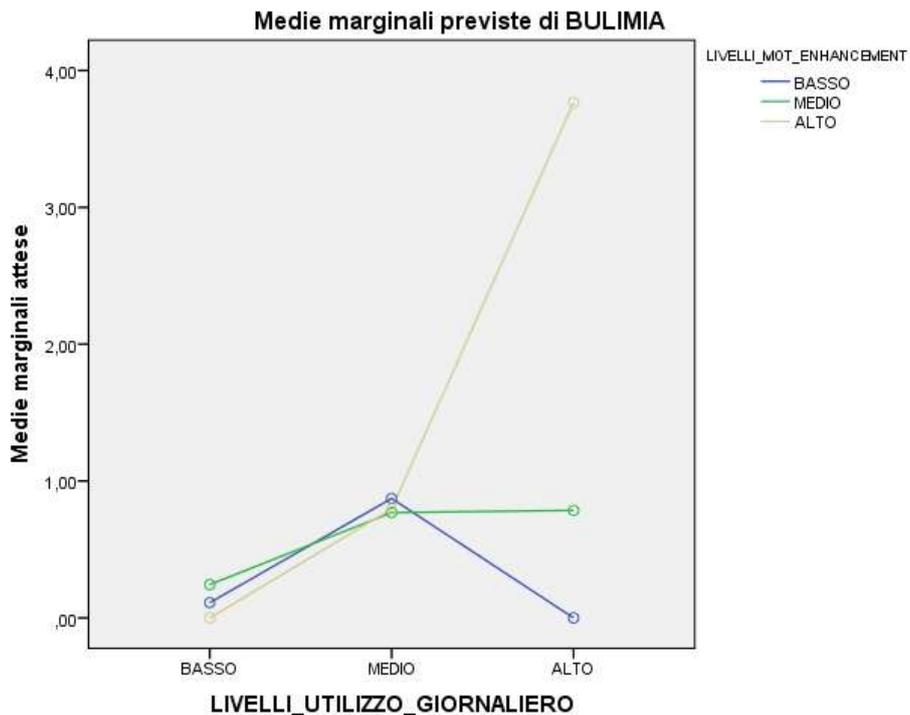
Sono state condotte analisi di regressione gerarchica per valutare la possibile funzione di moderazione delle motivazioni di utilizzo dei dispositivi tecnologici nel rapporto tra utilizzo (giornaliero e durante i pasti) e stile alimentare, con particolare riguardo alle condotte a rischio e all'apporto nutrizionale. Rispetto all'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici, i risultati evidenziano che le motivazioni di utilizzo hanno un effetto diretto sul punteggio complessivo all'EAT-26. In particolare, una motivazione orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.245$, $p<.001$) e a ottenere benefici sociali (social, $\beta=.150$, $p<.01$) risulta associata a più alti punteggi nella scala sulle condotte alimentari a rischio. Tuttavia, le motivazioni non sembrano agire come possibili fattori di moderazione in tale rapporto ($R^2=.004$, $F(4, 455)=.489$. $p=.743$).

Replicando le analisi sui punteggi relativi alle sottoscale dell'EAT-26 emerge quanto segue.

In merito alla dimensione della dieta, la motivazione di utilizzo orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.196$, $p<.001$) è direttamente associata alla maggiore tendenza a comportamenti di dieting e all'evitamento di cibi ad alto contenuto calorico.

In merito alla dimensione del controllo orale, le motivazioni di utilizzo orientate a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.147$, $p<.01$), aumentare gli stati emozionali positivi (enhancement, $\beta=.122$, $p<.05$) e ottenere benefici sociali (social, $\beta=.121$, $p<.05$) sono direttamente associate a un maggiore grado di autocontrollo sull'alimentazione e a una più alta percezione di pressioni esterne dirette a far aumentare di peso.

In merito alla dimensione della bulimia e delle preoccupazioni relative al cibo, le motivazioni di utilizzo orientate a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.181$, $p<.001$), aumentare gli stati emozionali positivi (enhancement, $\beta=.100$, $p<.05$), ottenere benefici sociali (social, $\beta=.149$, $p<.01$) ed evitare il rifiuto sociale (conformity, $\beta=.130$, $p<.01$) sono direttamente associate a un maggiore ideazione ossessiva concentrata sul cibo e alla maggiore presenza di sintomi bulimici. Inoltre, la motivazione volta ad aumentare gli stati emozionali positivi (enhancement, $\beta=.241$, $p<.001$) sembra giocare uno specifico ruolo di moderazione nel rapporto tra utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici e sintomi bulimici ($R^2=.045$, $F(4, 455)=6,289$. $p<.001$). In particolare, come si osserva in figura, in presenza di un'alta motivazione volta ad aumentare gli stati emozionali positivi, un elevato utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici è maggiormente associato a sintomi bulimici e a preoccupazioni connesse al cibo.



Infine, i risultati evidenziano che le motivazioni di utilizzo non hanno un effetto diretto sul consumo calorico giornaliero e non sembrano agire come possibili fattori di moderazione tra utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici e consumo calorico ($R^2=.01$, $F(4, 408)=1,064$, $p=.374$). Replicando le analisi sui singoli macronutrienti, emerge unicamente che la motivazione di utilizzo orientata a ottenere benefici sociali (social, $\beta=-.111$, $p<.05$) sembra avere una relazione diretta con le proteine, diminuendone in media il consumo.

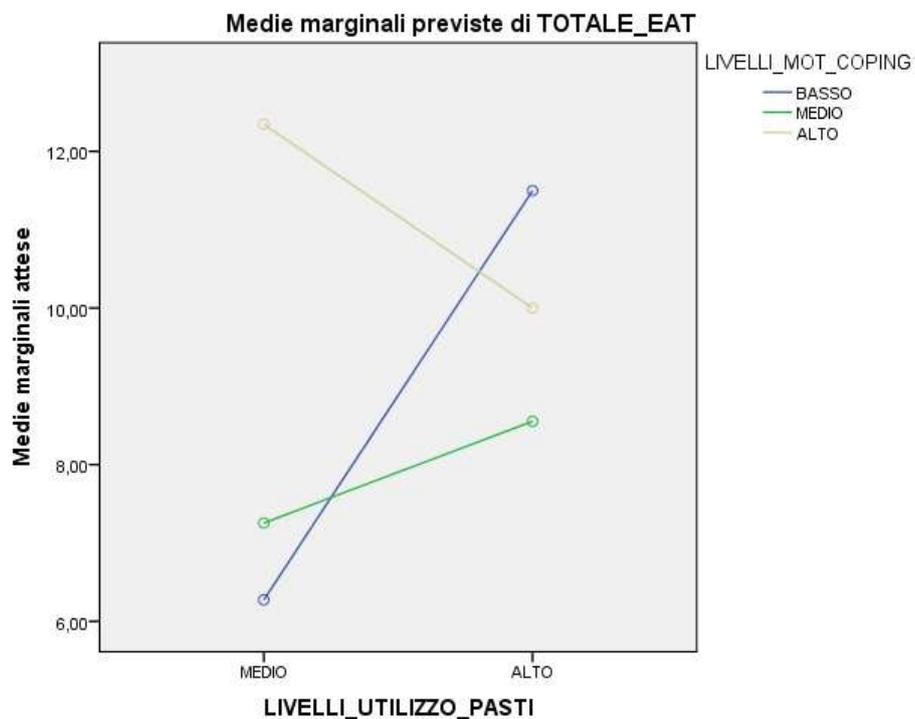
Rispetto all'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti, i risultati evidenziano che le motivazioni di utilizzo hanno un effetto diretto sul punteggio complessivo all'EAT-26. In particolare, una motivazione orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.239$, $p<.001$), a ottenere benefici sociali (social, $\beta=.123$, $p<.01$) e a evitare il rifiuto sociale (social, $\beta=.91$, $p<.05$) risulta associata a più alti punteggi nella scala sulle condotte alimentari a rischio. Sebbene complessivamente le motivazioni non sembrano agire come possibili fattori di moderazione in tale rapporto ($R^2=.013$, $F(4, 428)=1,684$, $p=.153$), si rileva un effetto di interazione tra utilizzo delle tecnologie durante i pasti e la motivazione orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=-.106$, $p<.05$). Come si osserva in figura, se la motivazione al coping è bassa, all'aumentare dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti aumenta anche la possibile presenza di condotte alimentari a rischio.

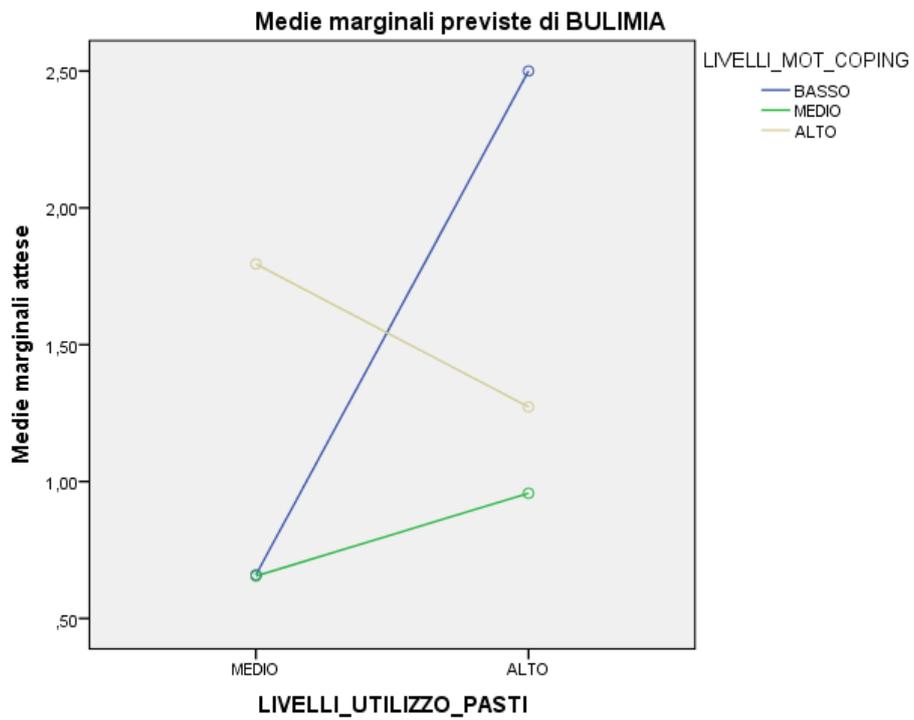
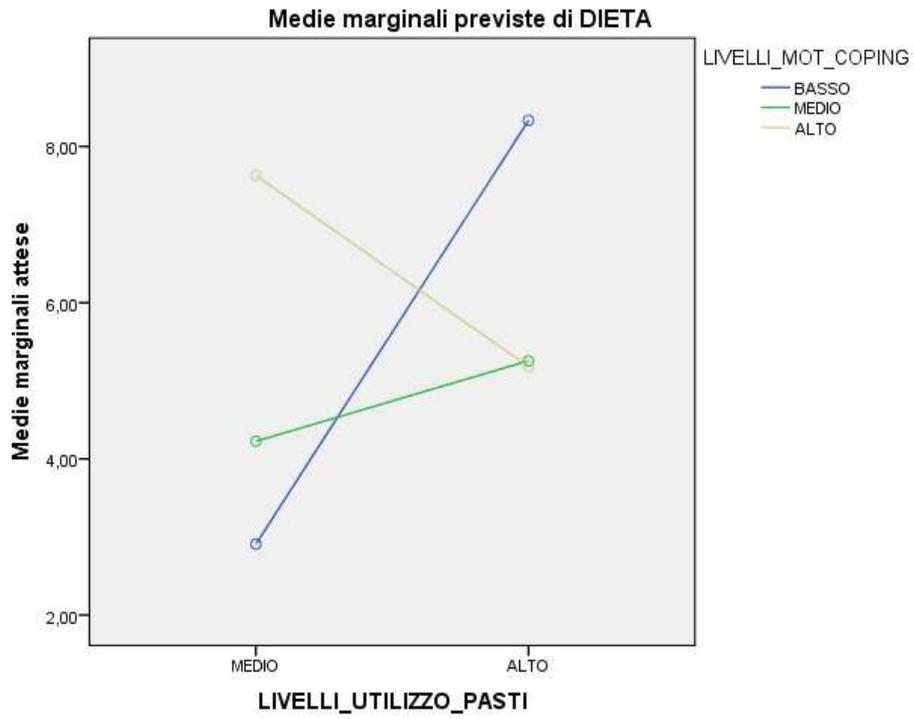
Replicando le analisi sui punteggi relativi alle sottoscale dell'EAT-26 emerge quanto segue.

In merito alla dimensione della dieta, la motivazione di utilizzo orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.200$, $p<.001$) è direttamente associata alla maggiore tendenza a comportamenti di dieting e all'evitamento di cibi ad alto contenuto calorico. Inoltre, si rileva un effetto di interazione tra utilizzo delle tecnologie durante i pasti e la motivazione orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=-.111$, $p<.05$). Come si osserva in figura, se la motivazione al coping è bassa, all'aumentare dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti aumenta anche la possibile presenza di condotte di dieting.

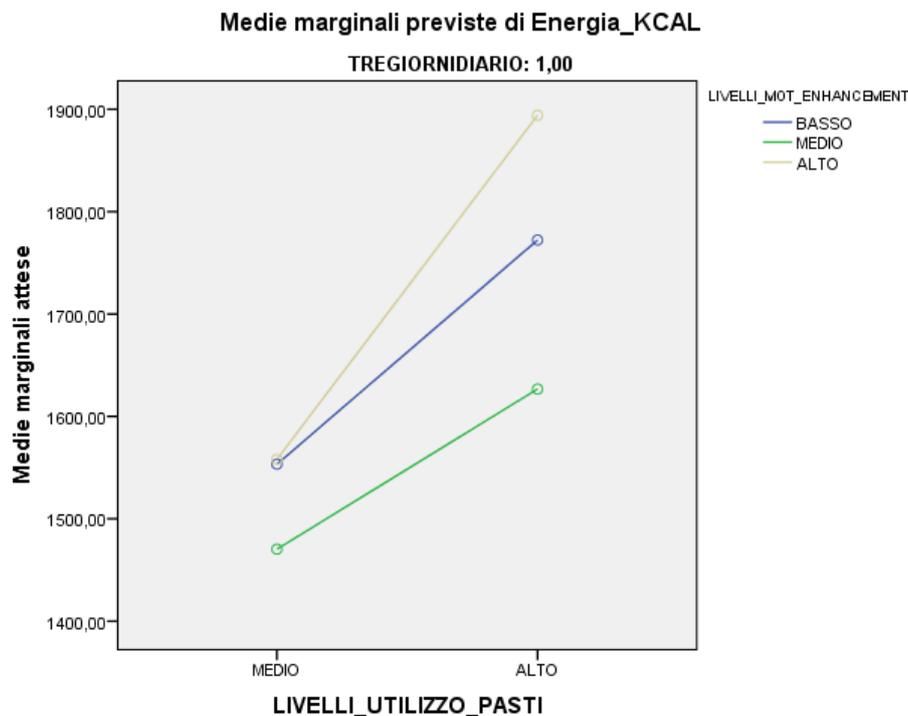
In merito alla dimensione del controllo orale, la motivazione di utilizzo orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.119$, $p<.05$) è direttamente associata a un maggiore grado di autocontrollo sull'alimentazione e a una più alta percezione di pressioni esterne dirette a far aumentare di peso.

In merito alla dimensione della bulimia e delle preoccupazioni relative al cibo, le motivazioni di utilizzo orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=.195$, $p<.001$), aumentare gli stati emozionali positivi (enhancement, $\beta=.097$, $p<.05$), ottenere benefici sociali (social, $\beta=.166$, $p<.001$) ed evitare il rifiuto sociale (conformity, $\beta=.143$, $p<.01$) sono direttamente associate a un maggiore ideazione ossessiva concentrata sul cibo e alla maggiore presenza di sintomi bulimici. Inoltre, si rileva un effetto di interazione tra utilizzo delle tecnologie durante i pasti e la motivazione orientata a ridurre gli stati emozionali negativi (coping, $\beta=-.121$, $p<.01$). Come si osserva in figura, se la motivazione al coping è bassa, all'aumentare dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti aumenta anche la possibile presenza di sintomi bulimici.



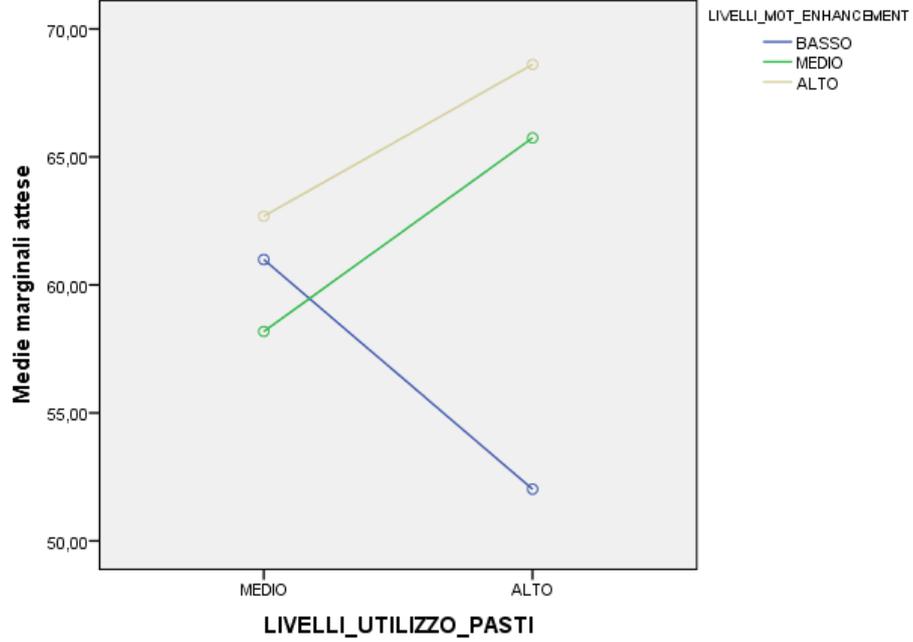


Infine, i risultati evidenziano che le motivazioni di utilizzo non hanno un effetto diretto sul consumo calorico giornaliero. Sebbene le motivazioni non sembrano agire complessivamente come possibili fattori di moderazione tra utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti e consumo calorico ($R^2=.019$, $F(4, 383)=1,952$ $p=.101$), emerge un effetto di interazione con la motivazione ad aumentare gli stati emozionali positivi (enhancement, $\beta=.133$, $p<.05$). Come si osserva in figura, se la motivazione all'enhancement è alta, all'aumentare dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti aumenta anche il consumo calorico. Replicando le analisi sui singoli macronutrienti, l'unico risultato significativo concerne l'effetto di interazione con la motivazione ad aumentare gli stati emozionali positivi (enhancement): se la motivazione all'enhancement è alta, all'aumentare dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti aumenta anche il consumo di proteine ($\beta=.133$, $p<.05$), lipidi ($\beta=.153$, $p<.01$) e carboidrati ($\beta=.109$, $p<.05$).



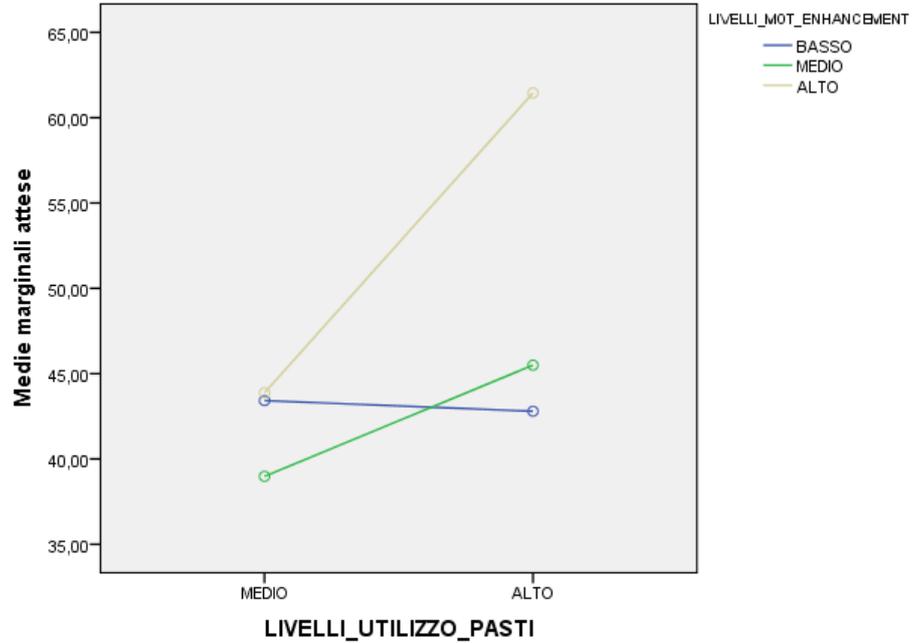
Medie marginali previste di PROTEINE

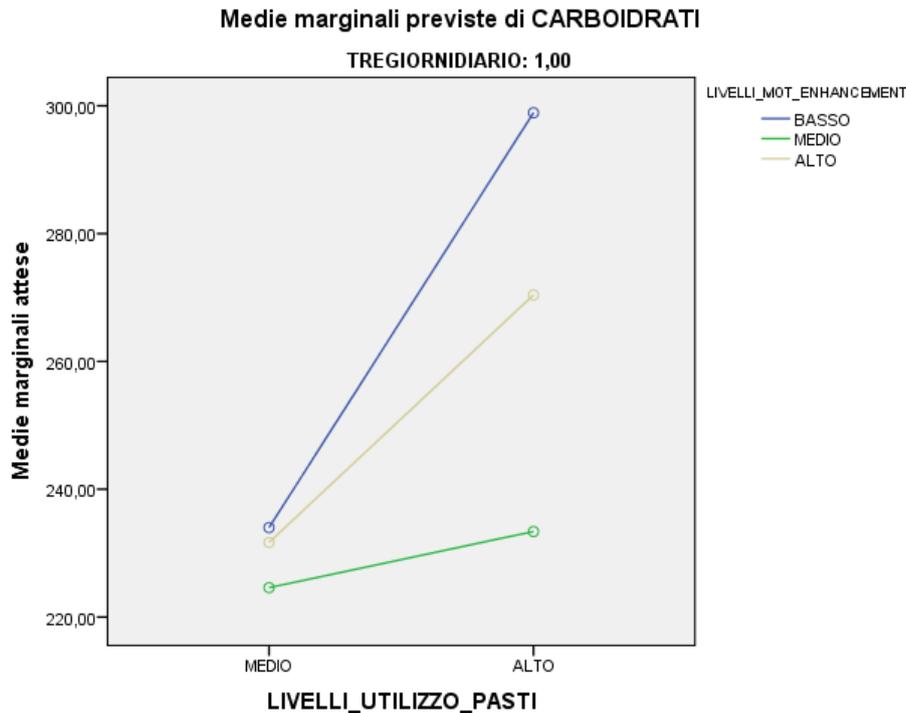
TREGIORNIDIARIO: 1,00



Medie marginali previste di LIPIDI

TREGIORNIDIARIO: 1,00

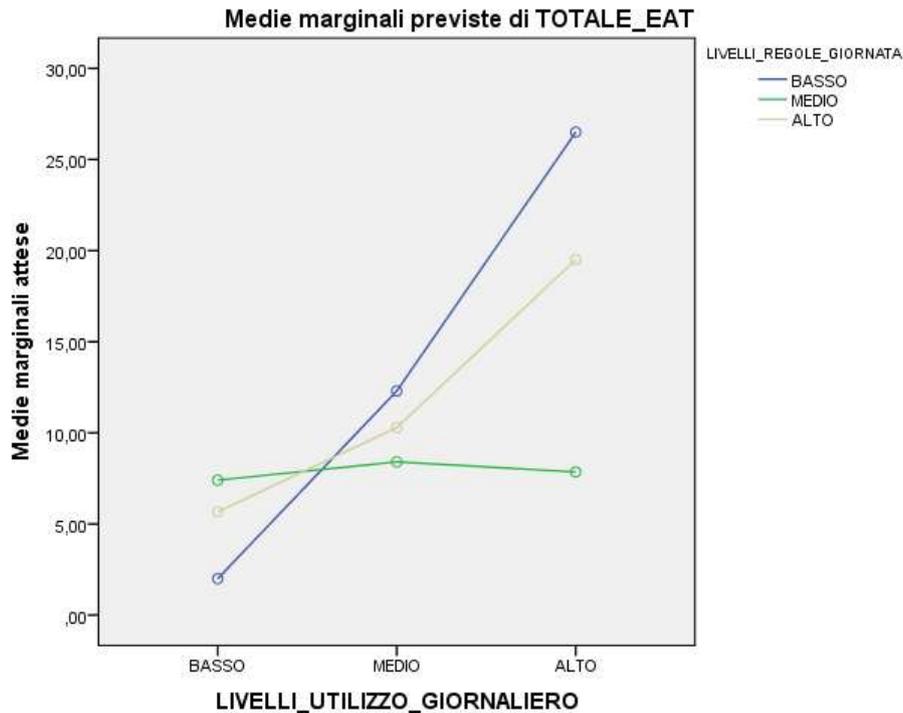




La possibile moderazione degli atteggiamenti genitoriali nell'utilizzo delle nuove tecnologie

Sono state condotte analisi di regressione gerarchica per valutare la possibile funzione di moderazione degli atteggiamenti genitoriali nel rapporto tra utilizzo (giornaliero e durante i pasti) e stile alimentare, con particolare riguardo alle condotte a rischio e all'apporto nutrizionale.

Rispetto all'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici, i risultati evidenziano che complessivamente gli atteggiamenti genitoriali hanno un effetto diretto sul punteggio complessivo all'EAT-26. In particolare, quanto maggiore è la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici, tanto più elevati risultano essere i punteggi nella scala sulle condotte alimentari a rischio ($\beta=.170$, $p<.01$). Tuttavia, sebbene complessivamente le motivazioni non sembrano agire come possibili fattori di moderazione in tale rapporto ($R^2=.019$, $F(5, 442)=1,862$, $p=.100$), si individua un effetto di interazione tra l'utilizzo giornaliero delle tecnologie da parte dei figli e la definizione di regole sul loro utilizzo giornaliero da parte dei genitori ($\beta=.119$, $p<.05$). Come si osserva in figura, se vi è un basso o elevato livello di definizione di regole sull'utilizzo dei dispositivi nell'arco della giornata, all'aumentare dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici aumenta anche la possibile presenza di condotte alimentari a rischio.



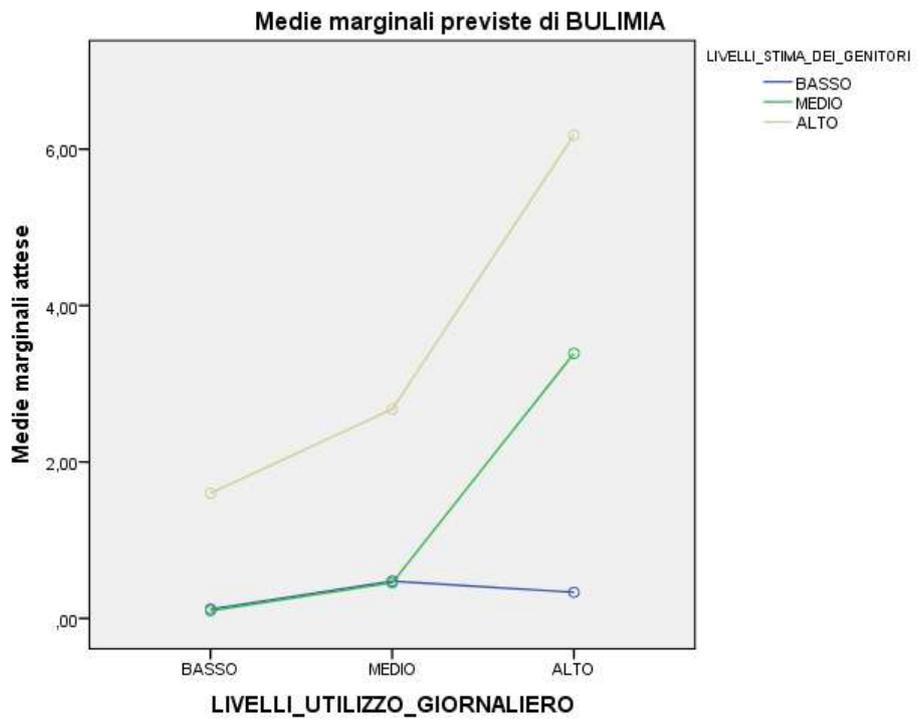
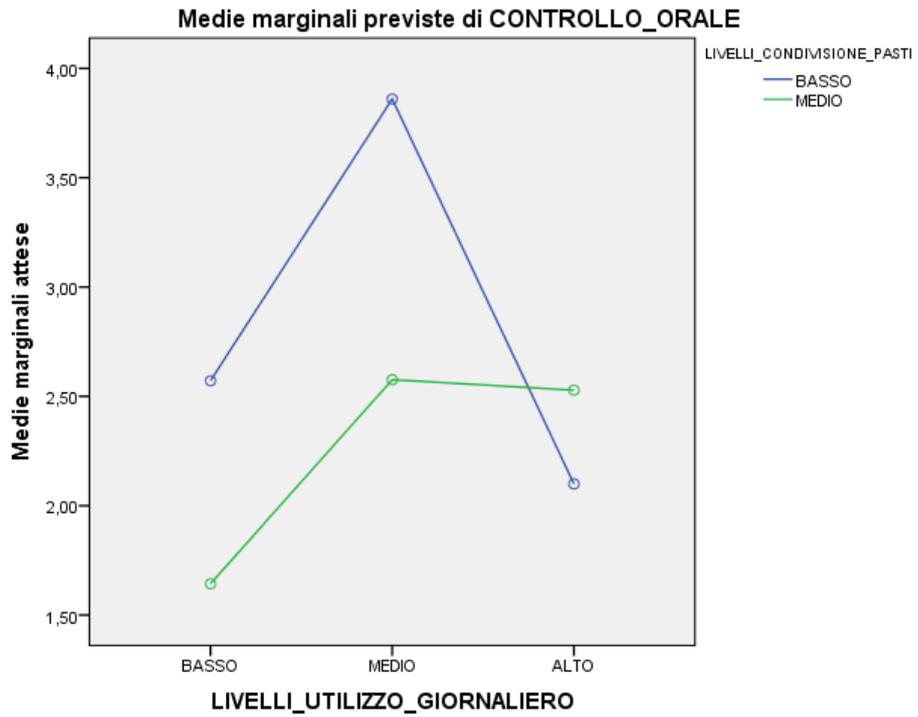
Replicando le analisi su ciascuna dimensione dell'EAT-26 emerge quanto segue.

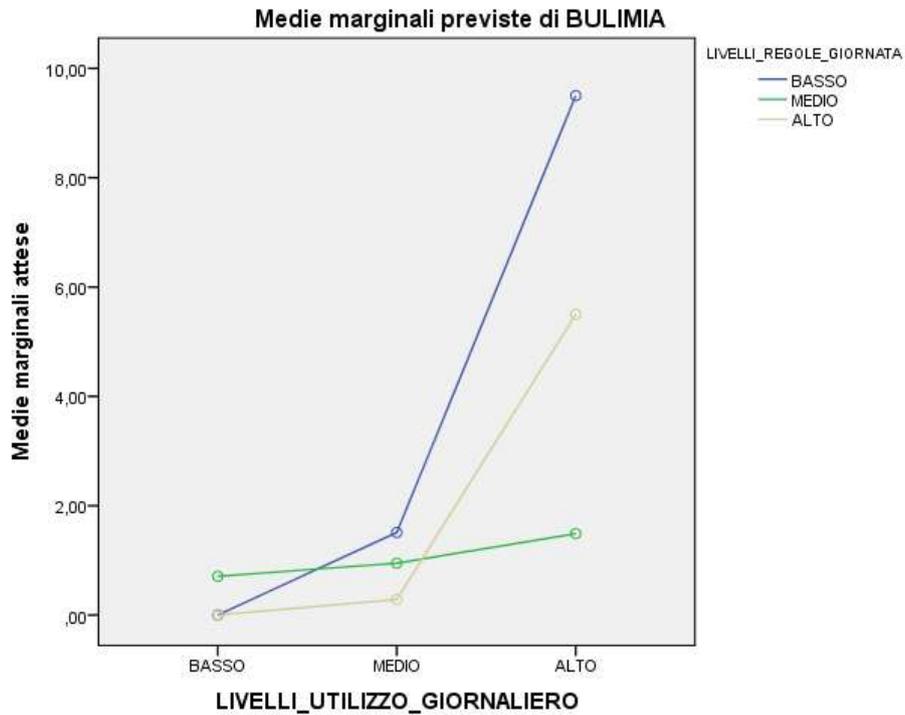
Rispetto alla dimensione della dieta, si rileva solo un effetto diretto della stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici ($\beta=.166$, $p<.01$) e della definizione di regole sul loro utilizzo nell'arco della giornata ($\beta=.104$, $p<.05$).

Per quanto riguarda la dimensione del controllo orale, si individua un effetto di interazione tra l'utilizzo giornaliero delle tecnologie da parte dei figli e la condivisione dei pasti ($\beta=.111$, $p<.05$).

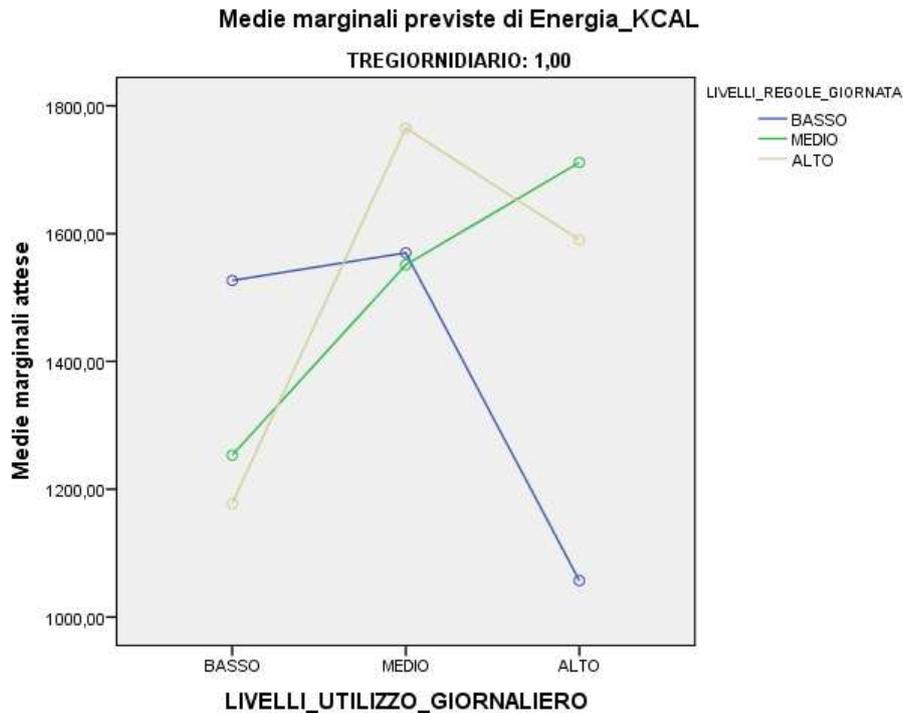
Come si osserva in figura, se vi è un bassa condivisione dei pasti in famiglia, un utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici medio-basso risulta associato alla presenza di condotte di controllo orale. Ciò non è confermato per livelli alti di utilizzo.

Infine, rispetto alla dimensione della bulimia e delle preoccupazioni relative al cibo, si rileva un effetto diretto della stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici ($\beta=.158$, $p<.01$). Vi è inoltre un effetto di interazione tra l'utilizzo giornaliero delle tecnologie da parte dei figli e la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici ($\beta=.156$, $p<.01$) e la definizione di regole sul loro utilizzo giornaliero da parte dei genitori ($\beta=.146$, $p<.01$). Come si osserva in figura, se la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo delle tecnologie è elevata, all'aumentare dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici si associa la presenza di maggiori sintomi bulimici. Inoltre, se sono definite poche regole da parte dei genitori nell'utilizzo dei dispositivi nell'arco della giornata, ad elevati livelli di utilizzo si associano maggiori sintomi bulimici.





Rispetto all'apporto energetico, le analisi evidenziano un effetto diretto della definizione delle regole sull'utilizzo dei dispositivi tecnologici nell'arco della giornata ($\beta = -.142$, $p < .05$). In particolare, quanto più sono definite regole sull'utilizzo delle tecnologie tanto più si riduce il consumo calorico giornaliero. Vi è inoltre un effetto di interazione tra utilizzo giornaliero delle tecnologie e definizione di regole sulle tecnologie ($\beta = -.134$, $p < .05$). Come si osserva in figura, se vi è un basso livello di definizione di regole, al crescere dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici tende a ridursi il consumo calorico giornaliero.

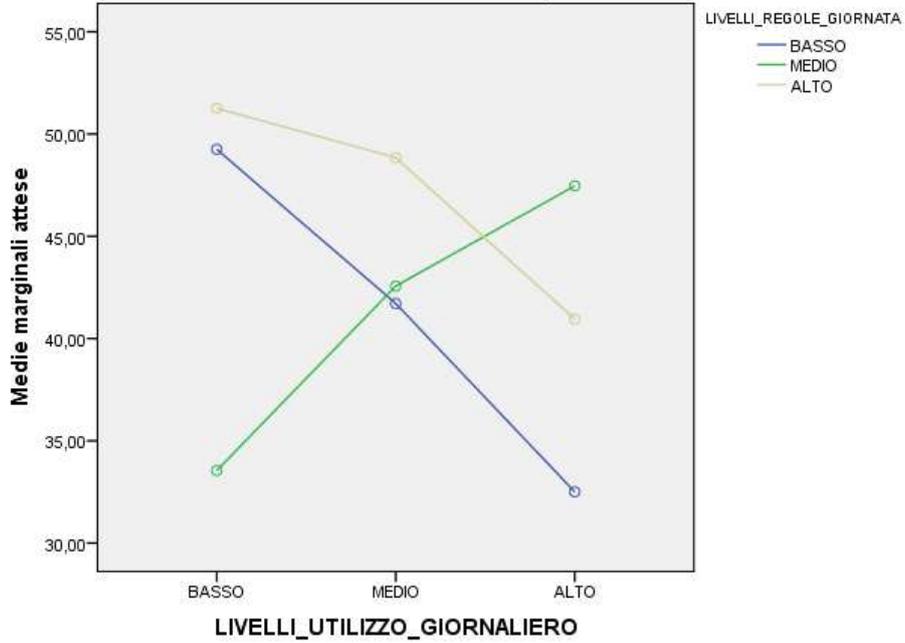


Esaminando i singoli macronutrienti, si rileva:

- un effetto di interazione tra utilizzo giornaliero dei dispositivi e la definizione di regole ($\beta = -.110$, $p < .05$) sul consumo di lipidi. Come si osserva in figura, se vi è un livello intermedio di definizione delle regole, all'aumentare dell'utilizzo giornaliero aumenta il consumo di lipidi.
- un effetto diretto della definizione delle regole sulla riduzione dei carboidrati ($\beta = -.135$, $p < .05$) e un effetto di interazione tra l'utilizzo e la definizione di regole ($\beta = -.146$, $p < .01$). Come si osserva in figura, se vi è un basso livello di definizione delle regole, all'aumentare dell'utilizzo giornaliero diminuisce il consumo di carboidrati.
- un effetto di interazione tra utilizzo giornaliero dei dispositivi e la definizione di regole ($\beta = -.150$, $p < .01$) sul consumo di fibre. Come si osserva in figura, se vi è un basso livello di definizione delle regole, all'aumentare dell'utilizzo giornaliero diminuisce il consumo di fibre.

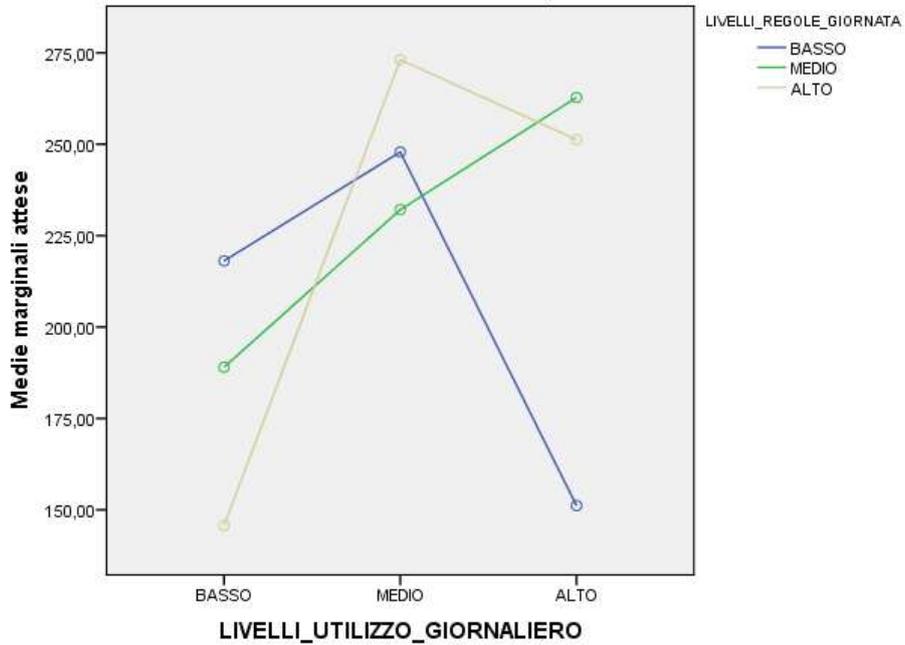
Medie marginali previste di LIPIDI

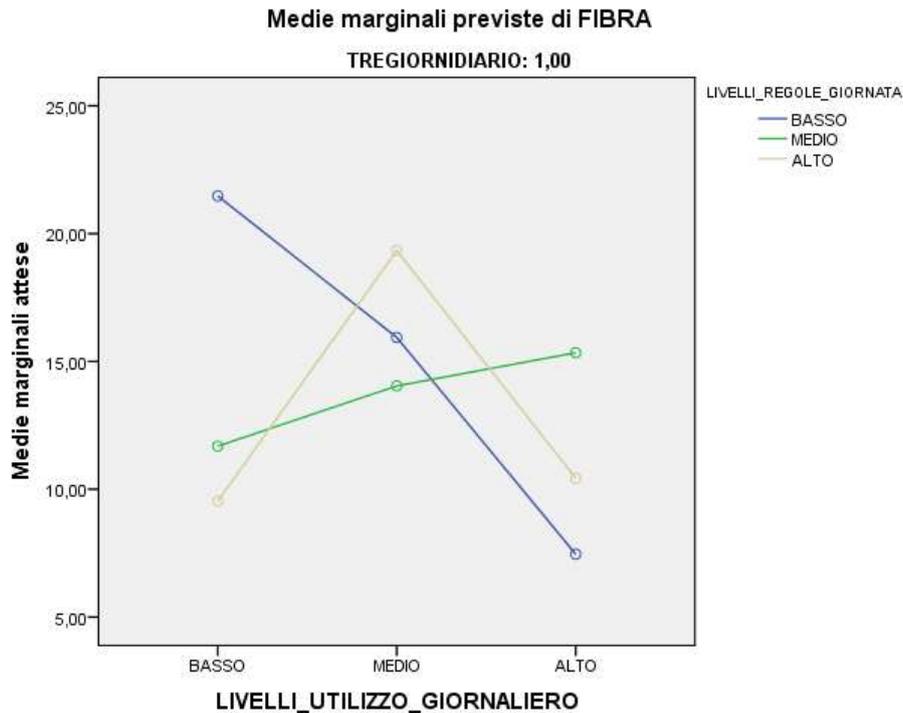
TREGIORNIDIARIO: 1,00



Medie marginali previste di CARBOIDRATI

TREGIORNIDIARIO: 1,00





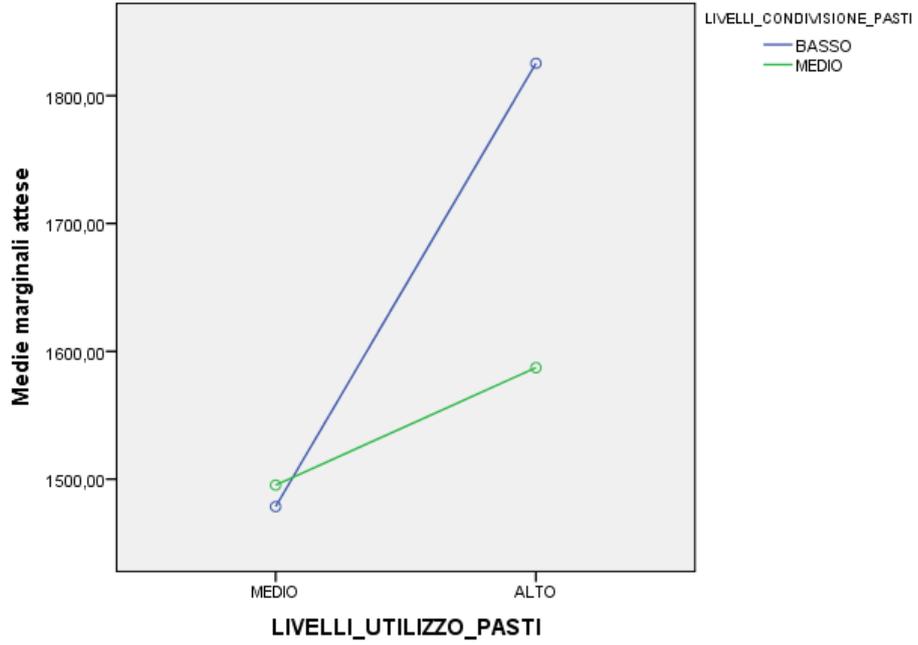
Per quanto concerne l'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti, non si rilevano effetti diretti e di interazione con gli atteggiamenti genitoriali sul punteggio complessivo all'EAT-26. Tuttavia, le analisi replicate su ciascuna sottodimensione rilevano un effetto diretto della condivisione dei pasti sulla riduzione del controllo orale ($\beta = -.125$, $p < .05$) e un effetto diretto della definizione delle regole sull'uso dei dispositivi tecnologici durante i pasti sull'aumento dei sintomi bulimici ($\beta = .104$, $p < .05$).

Per quanto concerne l'apporto nutrizionale, le analisi evidenziano un effetto di interazione dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti con la condivisione dei pasti ($\beta = .115$, $p < .05$) e la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo durante i pasti ($\beta = .114$, $p < .05$).

In dettaglio, come si osserva in figura, se vi è un basso livello di condivisione dei pasti, all'aumentare dell'utilizzo delle tecnologie aumenta l'apporto calorico giornaliero (circa 250 Kcal). Ciò è vero anche se il tempo stimato dai genitori nell'utilizzo dei dispositivi tecnologici da parte dei figli è elevato (in particolare, l'intake aumenta di circa 550 Kcal).

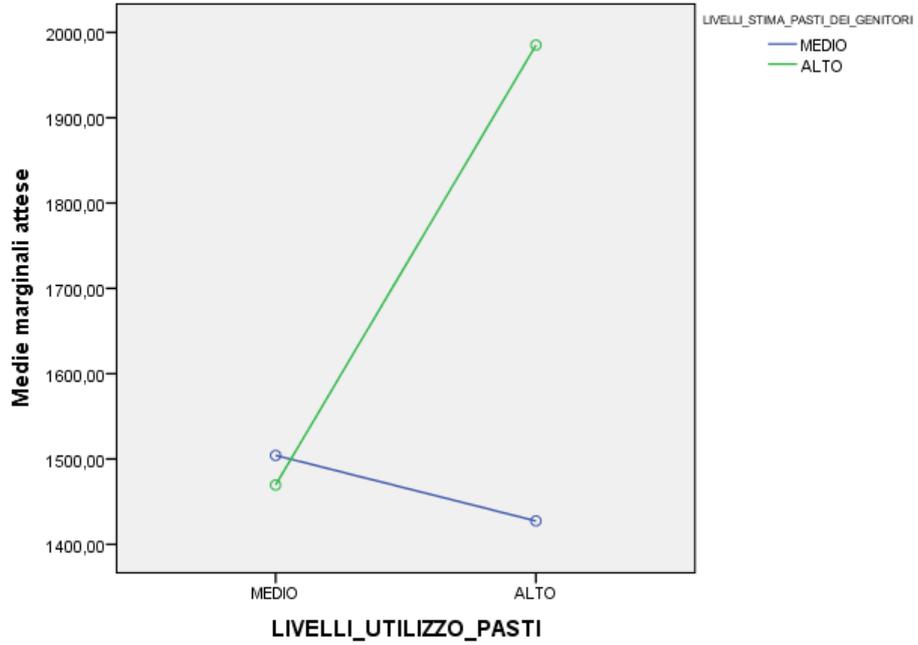
Medie marginali previste di Energia_KCAL

TREGIORNIDIARIO: 1,00



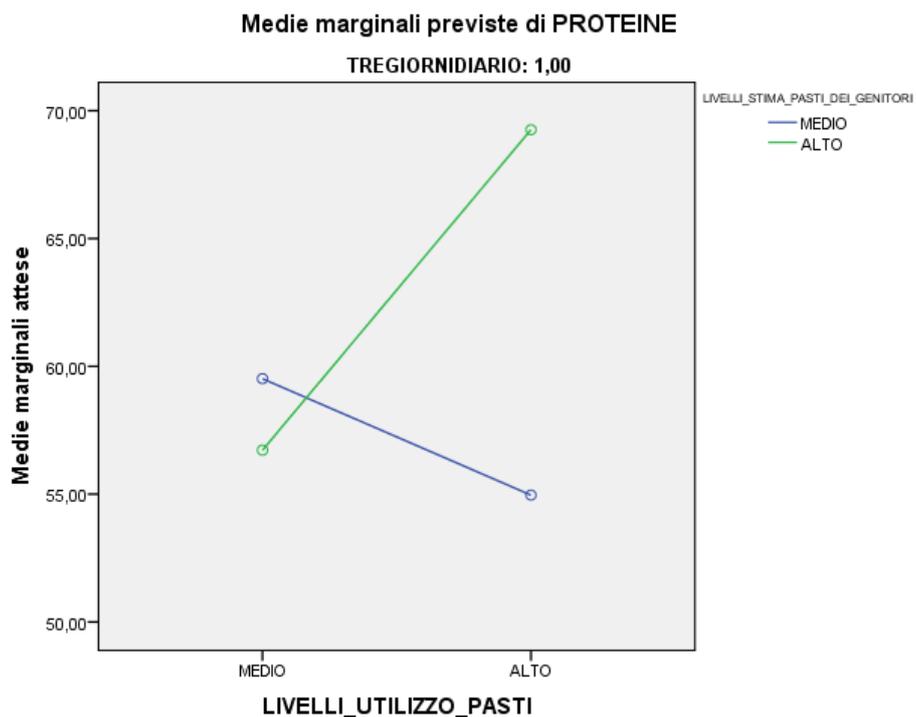
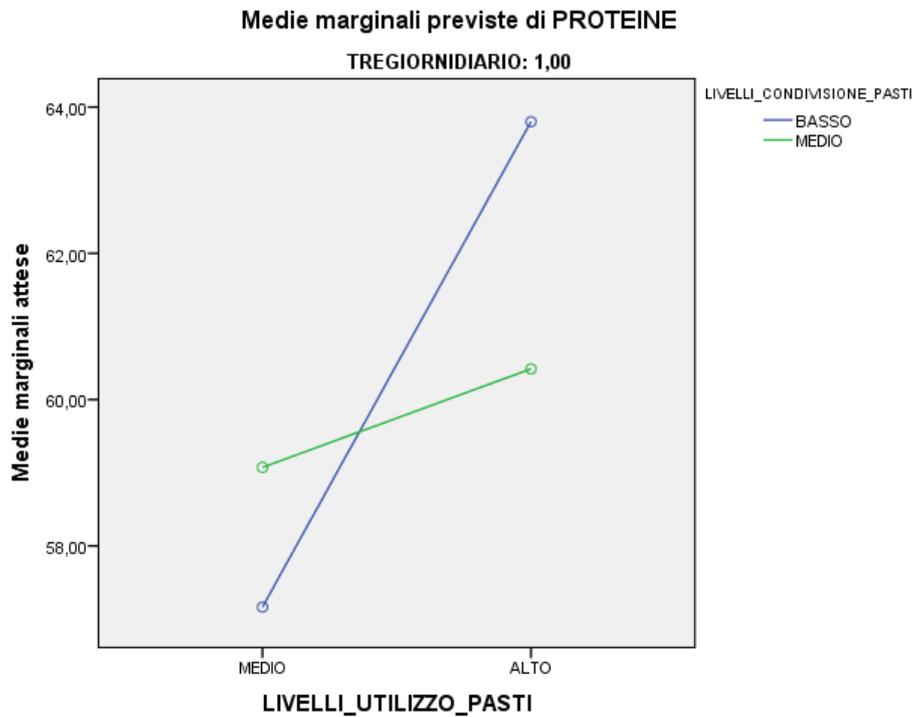
Medie marginali previste di Energia_KCAL

TREGIORNIDIARIO: 1,00

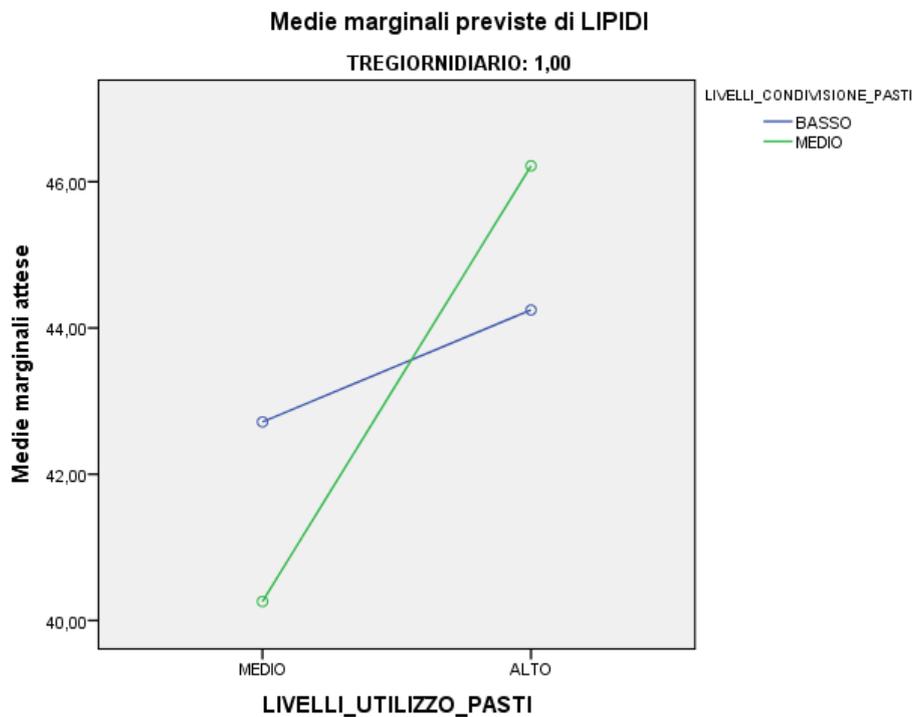


Replicando le analisi sui singoli macronutrienti, emergono i seguenti risultati:

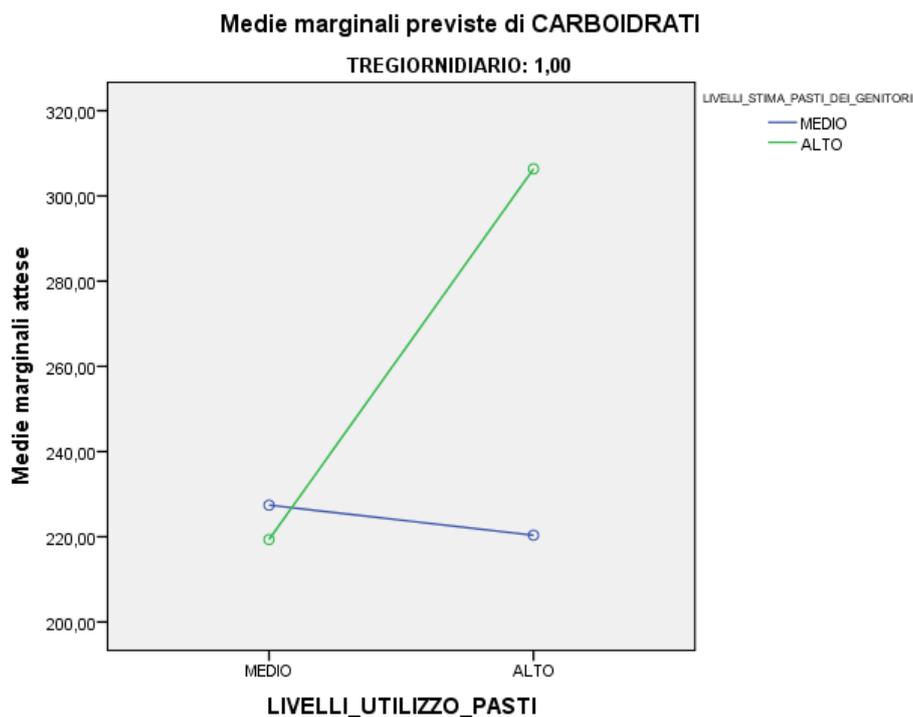
Rispetto alle proteine, vi è un effetto di interazione con la condivisione dei pasti ($\beta=.106$, $p<.05$) e la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo delle tecnologie durante i pasti ($\beta=.130$, $p<.05$). Come riportato in figura, se vi è una bassa condivisione dei pasti o una elevata stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo dei dispositivi tecnologici, all'aumentare dell'utilizzo aumenta anche il consumo di proteine.



Rispetto ai lipidi, vi è un effetto di interazione con la condivisione dei pasti ($\beta=.141$, $p<.01$). Come riportato in figura, se vi è una moderata condivisione dei pasti, all'aumentare dell'utilizzo aumenta anche il consumo di lipidi.



Rispetto ai carboidrati vi è un effetto di interazione con la stima del tempo trascorso dai figli nell'utilizzo delle tecnologie durante i pasti ($\beta=.114$, $p<.05$). Come riportato in figura, se il tempo stimato è elevato, all'aumentare dell'utilizzo aumenta anche il consumo di carboidrati.



CAPITOLO 4. DISCUSSIONE

Prima di entrare nel merito dei risultati connessi agli obiettivi specifici della ricerca, vale a dire l'analisi della possibile relazione tra l'uso di dispositivi tecnologici e gli stili alimentari in un campione di pre-adolescenti e adolescenti, riteniamo utile fornire un quadro **descrittivo generale del fenomeno analizzato con specifico riguardo all'utilizzo, in primis, dei dispositivi tecnologici.**

L'uso dei dispositivi tecnologici

Quando e quanto sono utilizzati?

Una prima analisi dei dati, ci informa che lo smartphone è lo strumento di elezione per 4 adolescenti su 5 (82,2% del campione) e che viene utilizzato mediamente 1-2 ore al giorno.

L'impiego del dispositivo tecnologico mobile è dunque un fenomeno sociale ampiamente diffuso nei giovanissimi e anche il tempo speso ad utilizzarlo è rilevante.

Confrontando i dati emersi dalla presente ricerca con quelli ricavati dall'indagine condotta da Audiweb di Marzo 2016¹³ (mese in cui prevalentemente è stata effettuata la somministrazione dei questionari), si evince che nel campione da noi osservato la media del tempo trascorso utilizzando i dispositivi tecnologici (pari a 43 minuti al giorno) è in linea con quanto osservato in giovani tra 11 e 17 anni nello studio sopracitato (44 minuti al giorno).

Ancora, **le statistiche descrittive riferite all'utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti ci informano che lo smartphone viene utilizzato in media in 1-2 pasti e che 9 adolescenti su 10 (l'89,7% del campione) dichiarano di utilizzarlo durante almeno un pasto.** Questo nuovo strumento tecnologico sembra dunque essere presente in modo significativo "a tavola" come la vecchia e cara televisione che solo l'8,3% dei rispondenti dichiara di non vedere durante i pasti. Ciò sta ad indicare che la TV, sebbene non sia propriamente una nuova tecnologia e un mezzo di elezione tra la popolazione esaminata, mantiene comunque una posizione significativa soprattutto durante i pasti principali (il 63,8% a pranzo, il 70,1% a cena) forse per l'influenza "contaminante" dei genitori abituati a farne uso durante i pasti come momento "informativo" e ludico. Ancora, più in generale, rispetto all'utilizzo delle tecnologie durante i pasti, in dettaglio, oltre un terzo del campione (pari al 36,5%) dichiara di utilizzare (almeno qualche volta) dispositivi tecnologici mentre mangia.

Ancora, durante le ore notturne (tra le 24:00 e le 6:00), il 36,6% del campione riporta di fare uso dei dispositivi tecnologici qualche volta, il 9,6% spesso e il 4,6% sempre. Il dato emerso potrebbe giustamente confermare la preoccupazione, che molti genitori hanno, di un utilizzo della tecnologia in orari non propriamente consoni ad attività di comunicazione/socializzazione.

Oggetto di interesse è stato osservare la possibile interferenza delle nuove tecnologie nello svolgimento di alcune abituali attività (tra le quali anche l'utilizzo durante i pasti).

L'analisi esplorativa ha evidenziato una frequenza più elevata di utilizzo quando si è in compagnia degli amici (M=2,78; DS=1,20), mentre si studia o si fanno i compiti (M=2,41; DS=1,21) e quando si è in compagnia dei familiari (M=2,33; DS=1,20) La "rete sociale" in questo senso tende ad espandersi e, anche quando non si è soli, l'intenzione è quella di allargare la comunicazione anche ad altri "non presenti".

¹³ <http://www.audiweb.it/>

Perché sono utilizzati?

Se i dati sulla frequenza di utilizzo dei dispositivi informano del QUANTO, la nostra analisi ha voluto approfondire le ragioni e le **motivazioni** che spingono il nostro campione a farne uso (PERCHÈ). I dati ci informano che **la motivazione mediamente più frequente nell'utilizzo dei dispositivi tecnologici è quella orientata a ottenere benefici sociali (SOCIAL)**. Ciò sta ad indicare che, diversamente da quanto presente nell'immaginario collettivo, la tecnologia esaminata non riduce, in generale, la capacità di interazione con l'altro ma piuttosto vuole servire per entrare in rapporto con gli altri, aumentare la cerchia dei conoscenti per divertirsi, condividere e migliorare rapporti con amici. L'intenzione comunicativa non viene ridotta, al contrario continua ad essere presente e desiderabile anche se, presumibilmente, questa modalità di scambio con i coetanei possiede caratteristiche qualitative diverse rispetto a quelle richieste in una interazione "vis a vis".

Al fine di esplorare le principali finalità perseguite attraverso l'uso delle tecnologie sono state indagate le **attività svolte mediante l'utilizzo dei nuovi dispositivi tecnologici (COSA)** e i risultati hanno evidenziato in oltre 7 ragazzi su 10 finalità prevalentemente orientate ad attività di comunicazione/socializzazione come ad esempio inviare sms, social network, instant messaging e di piacere e svago (guardare video, ascoltare musica e gaming).

Ciò rafforza quanto sostenuto da Traxler (2010) in merito al ruolo dei dispositivi tecnologici mobili che appare totalmente diverso rispetto al ruolo delle tecnologie "tradizionali" precedenti, rappresentate da computer fissi e TV, le quali sono statiche e meno personalizzabili e sicuramente meno interattive. Le nuove tecnologie stanno riconfigurando gli spazi e i significati collettivi, rendendo le comunità stesse comunità "mobili" capaci di nuovi modelli di comunicazione e socializzazione.

Lo stile alimentare e ulteriori variabili esaminate

Mediamente il campione esaminato dichiara di dormire circa 8 ore ogni notte e di dedicare all'attività fisica circa 5/6 ore settimanali. Si tratta quindi di comportamenti "sani" che sono in accordo con quanto suggerito dalle linee guida dell'OMS (almeno un'ora al giorno di attività fisica non necessariamente sportiva).

Dal punto di vista nutrizionale l'analisi del diario alimentare che i rispondenti hanno compilato per i tre giorni previsti ha evidenziato un intake calorico medio riportato pari a circa 1434 Kcal. Considerando che le linee guida promosse dalla SINU (Società Italiana di nutrizione Umana 2012) indicano in 1481 kcal circa un valore sufficiente al solo metabolismo basale, il valore riportato dal nostro campione appare significativamente al di sotto di quanto previsto per l'età dei soggetti esaminati e per le loro necessità nutrizionali. Ciò è dovuto alle caratteristiche stesse del diario alimentare da noi utilizzato che, per ottimizzazione dello strumento a fini di ricerca, non richiedeva né di pesare i cibi mangiati né di valutarne i condimenti e quindi non si poneva come valutazione oggettiva dell'effettivo intake calorico, quanto come strumento comparativo che permettesse di valutare i soggetti sulla base degli stessi parametri. A questo potrebbe aggiungersi anche una tendenza all'under-reporting nel campione esaminato. Tale aspetto sembra confermato dal valore medio di indice di massa corporea nel campione esaminato che risulta normopeso ($M=18,37$) e dalla distribuzione percentuale di Kcal assunte attraverso i macronutrienti (carboidrati, lipidi, proteine) che sembra in linea con i livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia (LARN, 2014).

Si individuano inoltre alcune differenze di genere rispetto alla classificazione degli studenti per indice massa corporea (IMC): in particolare, le ragazze risultano più normopeso dei maschi (77% versus

66,5%) e meno sovrappeso (16,7% versus 23,7%) o obeso (3,3% versus 7,8%). Questo dato sembra in linea con la maggiore tendenza delle ragazze rispetto ai ragazzi a sentirsi più grasse e a ricorrere perciò a condotte di dieting (HBSC Italia, 2014)¹⁴. I risultati evidenziano che la dimensione della *dieta* connessa all'evitamento di cibi ad alto contenuto calorico e al desiderio di essere più magri sembra essere prevalente nei preadolescenti/adolescenti partecipanti allo studio. Il dato non sorprende e denota ciò che è osservabile nella popolazione generale in cui la pressione sociale al dieting (inteso come dieta ipocalorica), continua ad agire. Ciò nonostante le politiche sociali e di prevenzione per l'adozione di stili di vita sani stiano mettendo l'accento sull'incremento dell'attività fisica piuttosto che sulla riduzione dell'intake calorico. Un ulteriore dato interessante nel presente studio concerne l'associazione tra la consapevolezza alimentare e l'immagine corporea quali variabili psicologiche con le condotte alimentari a rischio. Tale aspetto conferma l'utilità di adottare un'ottica bio-psico-sociale, non puramente nutrizionale, nella prevenzione e nella promozione di stili alimentari salutari.

C'è una relazione tra utilizzo dei dispositivi tecnologici e stile alimentare?

Rispetto alle domande di ricerca connesse al rapporto tra l'utilizzo di dispositivi tecnologici e gli stili alimentari, in generale è confermata l'ipotesi secondo cui il maggiore utilizzo giornaliero di dispositivi tecnologici risulta più frequentemente associato a condotte alimentari a rischio. Tale associazione è particolarmente elevata se ci si riferisce all'utilizzo dei dispositivi nell'arco della giornata o nelle ore notturne, condizioni che sembrano aumentare la probabilità di incorrere in comportamenti alimentari patologici e assumere un maggiore intake calorico, in particolare una maggiore quantità di carboidrati. Pertanto, associato il fatto che l'utilizzo dei dispositivi durante i pasti è associato a una più alta probabilità di condotte alimentari a rischio, l'evidenza per situazioni a rischio clinico risulta più chiara considerando più ampiamente l'utilizzo che si fa durante l'intero arco della giornata fino alle ore notturne. Questo ci suggerisce che sia l'utilizzo massiccio dei dispositivi tecnologici che il rischio clinico per le condotte alimentari non siano da intendersi in una relazione semplice ed esaustiva del tipo causa-effetto. Piuttosto, entrambi potrebbero rientrare in una più ampia configurazione di disadattamento o disagio di quei pre-adolescenti che hanno concorso a questo risultato e che varrebbe la pena approfondire.

Che ruolo giocano le motivazioni all'utilizzo nel rapporto tra utilizzo dei dispositivi tecnologici e stile alimentare?

Dal presente studio emerge un effetto di interazione tra utilizzo delle tecnologie e le motivazioni orientate a ridurre gli stati emozionali negativi (*coping*) e ad aumentare gli stati emozionali positivi (*enhancement*).

In particolare, se la motivazione ad aumentare gli stati emozionali positivi è alta, un elevato utilizzo dei dispositivi tecnologici durante l'arco della giornata si associa a condotte bulimiche e l'elevato utilizzo durante i pasti si associa a un maggiore intake calorico. Tali risultati sembrano suggerire che l'utilizzo dei dispositivi per la ricerca di sensazioni piacevoli si associa a un rapporto più vorace con il cibo, all'interno di una configurazione dove sia il dispositivo che il cibo divengono mezzi per la ricerca di gratificazioni. In tal senso, entrambi questi comportamenti potrebbero far parte di un set più ampio di

¹⁴ http://www.hbsc.unito.it/it/images/pdf/hbsc/report_nazionale_2014.comp.pdf

condotte volte al *sensation-seeking* che varrebbe la pena indagare più approfonditamente in futuri studi.

Se la motivazione a ridurre gli stati emozionali negativi è bassa, invece, un elevato utilizzo dei dispositivi tecnologici durante i pasti si associa a una maggiore presenza di comportamenti alimentari a rischio, in particolare di condotte di dieting e di condotte bulimiche. Tali risultati sembrano suggerire che i pre-adolescenti che non vedono nell'uso del dispositivo tecnologico la possibilità di ridurre eventuali stati emozionali negativi e che comunque ne fanno un uso elevato durante i pasti tendono ad avere condotte alimentari sregolate che vanno dall'evitamento del cibo all'abbuffata. Questo evidenzia che l'uso intenso dei dispositivi tecnologici a tavola sembra associato, complessivamente, a condotte alimentari a rischio, a meno che non sia attribuita al dispositivo una possibile funzione protettiva rispetto a stati emozionali negativi. In tale quadro, potrebbe essere ulteriormente approfondito se la capacità dei pre-adolescenti a riconoscere e discernere i propri stati interni non possa rappresentare un fattore discriminante rispetto a un rapporto più equilibrato con i dispositivi e con il cibo.

Che ruolo giocano gli atteggiamenti genitoriali nel rapporto tra utilizzo dei dispositivi tecnologici e stile alimentare?

Si individua un effetto di interazione tra l'utilizzo nell'arco della giornata delle tecnologie da parte dei figli e la definizione di regole sul loro utilizzo giornaliero da parte dei genitori.

Se vi è un basso o elevato livello di definizione di regole sull'utilizzo dei dispositivi nell'arco della giornata, all'aumentare dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici aumenta anche la possibile presenza di condotte alimentari a rischio, in particolare di tipo bulimico. Inoltre, se vi è un basso livello di definizione di regole, al crescere dell'utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici l'intake calorico giornaliero tende a ridursi. Pertanto, un eccessivo controllo o al contrario un eccessivo permissivismo da parte dei genitori sull'uso dei dispositivi tecnologici da parte dei figli nell'arco della giornata, risultano non in grado di prevenire comportamenti alimentari sregolati, soprattutto rispetto a condotte bulimiche. In particolare, in presenza di un eccessivo permissivismo genitoriale sull'uso dei dispositivi, i figli che ne fanno tendono a mangiare meno. A tale riguardo, andrebbe ulteriormente approfondito se l'atteggiamento permissivo o controllante dei genitori rispetto all'uso dei dispositivi non faccia parte di un più ampio stile educativo.

Le analisi evidenziano, inoltre, un effetto di interazione dell'utilizzo dei dispositivi tecnologici con la condivisione dei pasti. In particolare, se vi è una bassa condivisione dei pasti in famiglia, un utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici medio-basso risulta associato alla presenza di condotte di controllo orale, mentre all'aumentare dell'utilizzo delle tecnologie aumenta l'apporto calorico giornaliero. Pertanto, i pre-adolescenti che più frequentemente si trovano a consumare i pasti senza i genitori sembrano dover far riferimento a sistemi di auto-regolazione, i quali potrebbero esprimersi in una modalità rigida di autocontrollo rispetto all'alimentazione e all'uso dei dispositivi o in una modalità debole che si manifesta nel ricorso all'uso dei dispositivi e all'assunzione di una maggiore quantità di cibo. In tal senso, il consumare più frequentemente i pasti insieme potrebbe assolvere a una funzione di supporto nell'autoregolazione dei pre/adolescenti.

Un ultimo elemento di interesse sembra essere la stima che i genitori fanno del tempo che i figli trascorrono utilizzando i dispositivi tecnologici. Se i genitori stimano un medio-alto utilizzo dei dispositivi da parte dei figli nell'arco della giornata, al crescere dell'utilizzo giornaliero riportato dai

figli aumenta la probabilità di condotte bulimiche. Al contrario, se i genitori stimano un basso tempo trascorso dai figli nell'utilizzo dei dispositivi, il rischio di condotte bulimiche rimane basso indipendentemente dal tempo riportato dai figli nel loro utilizzo. Pertanto, anche nei casi in cui i figli riportino un uso intenso dei dispositivi nell'arco della giornata, se la stima dei genitori è bassa, tale utilizzo non sembra avere una relazione con il rischio di condotte bulimiche. Questo risultato, alla luce delle evidenze già discusse, sembra suggerire che la stima di un basso utilizzo riportato dai genitori possa rappresentare un fattore protettivo nel rapporto tra uso delle tecnologie e condotte bulimiche. Possiamo ipotizzare che la stima di un basso tempo nell'uso dei dispositivi nell'arco della giornata da parte dei figli sia indicativo di un atteggiamento più fiducioso dei genitori nel comunicare e interagire con i propri figli, senza dare eccessiva importanza ai dispositivi come fattori ostacolanti lo scambio comunicativo. Ad esempio, il genitore potrebbe sentire di avere uno scambio comunicativo soddisfacente con il figlio anche mentre quest'ultimo sta utilizzando il dispositivo, oppure il genitore potrebbe essere più avvezzo egli stesso all'utilizzo dei dispositivi e non percepirli come minacciosi alla relazioni con gli altri ma anzi come possibile pretesto per lo scambio o canale comunicativo con il figlio o, infine, potrebbe risultare meno preoccupato dall'uso dei dispositivi e interagire in maniera meno conflittuale con il figlio. Quando, invece, la valutazione del genitore è - realisticamente o in maniera allarmistica - attestata su un elevato uso dei dispositivi da parte del figlio, questo potrebbe indicare uno scambio comunicativo dove il genitore sente di avere meno controllo e vive il dispositivo come elemento ostacolante lo scambio. Inoltre, se i genitori stimano un alto utilizzo dei dispositivi da parte dei figli durante i pasti, al crescere dell'utilizzo durante i pasti riportato dai figli aumenta l'intake calorico. Anche in questo caso, sembra ipotizzabile che la preoccupazione genitoriale potrebbe rappresentare un eventuale fattore di rischio circa il rapporto tra uso delle tecnologie e stile alimentare. Potrebbe essere dunque interessante esplorare il ruolo che tale preoccupazione potrebbe avere nel rapporto genitori-figli e il suo possibile impatto sulle capacità di auto-regolazione dei figli in età pre/adolescenziale.

CAPITOLO 5. CONCLUSIONI

Il presente studio permette di pervenire alle seguenti conclusioni.

Tra i dispositivi tecnologici utilizzati, lo smartphone appare essere lo strumento di elezione dei pre/adolescenti che hanno partecipato a questo studio. Inoltre, il 36,5% dei pre/adolescenti dichiara di utilizzare almeno qualche volta i dispositivi mentre mangia. Tuttavia, quando è a loro richiesta una valutazione pasto per pasto di ciascuno dei dispositivi considerati, 9 pre/adolescenti su 10 dichiarano di farne ricorso durante almeno un pasto, a segnalare un parziale scollamento tra la propria percezione complessiva di utilizzo e i comportamenti di utilizzo effettivo.

L'utilizzo dei dispositivi non sembra essere sostitutivo di interazioni sociali attuali e che la motivazione più frequentemente riportata alla base dell'utilizzo è volta all'ottenimento di benefici sociali. Pertanto, piuttosto che porsi in antitesi alle relazioni sociali, tali dispositivi sembrano arricchirle e amplificarle. Infatti, in oltre 7 ragazzi su 10, i dispositivi sono per lo più utilizzati per attività di comunicazione/socializzazione come ad esempio inviare sms, social network, instant messaging e di piacere e svago (guardare video, ascoltare musica e gaming).

Il 10,3% del campione risulta essere a rischio clinico per le condotte alimentari e complessivamente nell'intero collettivo dei rispondenti emergono punteggi più elevati sulle condotte di dieting. Inoltre, esaminando le differenze di genere per Indice di Massa Corporea, emerge che le ragazze tendono a essere più normopeso dei maschi che, al contrario, risultano più sovrappeso o obesi.

Ulteriori variabili psicologiche esaminate, tra cui la consapevolezza alimentare e la percezione della propria immagine corporea, risultano inoltre associate alle condotte alimentari a rischio e all'intake calorico, evidenziando l'opportunità di approfondire la natura del rapporto tra queste variabili e il loro possibile ruolo protettivo.

Rispetto all'obiettivo principale del presente studio, si rileva una associazione tra utilizzo dei dispositivi tecnologici e stile alimentare, per cui un più elevato utilizzo dei dispositivi correla con un maggiore intake calorico e con una maggiore probabilità di avere condotte alimentari a rischio, che in alcuni casi può essere clinicamente significativo.

Un ulteriore risultato concerne il ruolo che le motivazioni alla base dell'utilizzo dei dispositivi giocano nel rapporto tra utilizzo degli stessi e stile alimentare. La tendenza a utilizzare i dispositivi per aumentare gli stati emozionali positivi sembra essere un fattore di rischio in quanto rende l'uso dei dispositivi potenzialmente associabile a condotte bulimiche e a un maggiore intake calorico. Al contrario, la tendenza a utilizzare i dispositivi per diminuire gli stati emozionali negativi sembra essere un fattore protettivo in quanto ha un ruolo cuscinetto nel rapporto tra uso dei dispositivi e condotte bulimiche e di dieting.

Infine, anche gli atteggiamenti genitoriali sembrano avere particolare rilevanza nel modulare il rapporto tra uso dei dispositivi e stile alimentare. In particolare, l'assenza o l'eccesso di regole imposte dai genitori sull'utilizzo dei dispositivi da parte dei figli sembra rappresentare un fattore di rischio che rende l'utilizzo degli stessi associabile a condotte alimentari disfunzionali, in particolare di tipo bulimico. Inoltre, nei casi di bassa condivisione dei pasti in famiglia, un utilizzo giornaliero dei dispositivi tecnologici medio-basso risulta associato alla presenza di condotte di controllo orale, mentre all'aumentare dell'utilizzo delle tecnologie aumenta l'apporto calorico giornaliero. Un ultimo elemento di interesse sembra essere la stima che i genitori fanno del tempo che i figli trascorrono

utilizzando i dispositivi tecnologici, indipendentemente da quanto i pre-adolescenti dichiarano di utilizzarli. Se la stima dei genitori è bassa, questo sembra rappresentare un fattore protettivo rispetto al rapporto tra uso dei dispositivi e condotte bulimiche e intake calorico, suggerendo che un eccesso di preoccupazione da parte dei genitori possa incidere negativamente.

In conclusione, i risultati del presente studio suggeriscono che sia l'utilizzo massiccio dei dispositivi tecnologici che il rischio clinico per le condotte alimentari non siano da intendersi in una relazione semplice ed esaustiva del tipo causa-effetto. Sebbene sia emersa una associazione tra utilizzo dei dispositivi e stile alimentare, ulteriori variabili potrebbero aiutare a comprenderla maggiormente. Sia l'uso dei dispositivi tecnologici che il rapporto con l'alimentazione potrebbero essere ricompresi in un più ampio quadro connesso alle capacità di autoregolazione dei pre/adolescenti, in quanto possibile epifenomeno di una tendenza a ricercare sensazioni e stimolazioni esterne (sensation-seeking). Potrebbe, infatti, essere ulteriormente approfondito se la capacità dei pre/adolescenti a riconoscere e discernere i propri stati interni non possa rappresentare un fattore discriminante rispetto a un rapporto più equilibrato con i dispositivi e con il cibo.

I risultati relativi ai fattori che potrebbero avere un impatto sul rapporto tra uso dei dispositivi e stile alimentare evidenziano l'importanza di considerare gli atteggiamenti genitoriali. In particolare, sarebbe utile approfondire ulteriormente se l'atteggiamento permissivo o controllante dei genitori rispetto all'uso dei dispositivi non faccia parte di un più ampio stile educativo organizzato sul permissivismo o sull'eccesso di controllo.

Potrebbe, inoltre, essere interessante esplorare il ruolo che la preoccupazione genitoriale circa l'uso dei dispositivi tecnologici da parte dei propri figli potrebbe rivestire nel rapporto genitori-figli e il suo possibile impatto sulle capacità di auto-regolazione dei figli in età pre/adolescenziale.

Riferimenti bibliografici

- Berkey, Catherine S. and Rockett, Helaine R. H. and Field, Alison E. and Gillman, Matthew W. and Frazier, A. Lindsay and Camargo, Carlos A. and MD, Jr, and Colditz, Graham A., Activity, Dietary Intake, and Weight Changes in a Longitudinal Study of Preadolescent and Adolescent Boys and Girls, *American Academy of Pediatrics*, 105 (4) e56, 2000;
- Biltoft-Jensen, A., Matthiessen, J., Rasmussen, L.B., Fagt, S., Groth, M.V., & Hels, O. (2009). Validation of the Danish 7-day pre-coded food diary among adults: energy intake v.energy expenditure and recording length. *British Journal of Nutrition*, 10(12), 1838-1846. doi: 10.1017/S0007114509991292
- Bingham, S. A. (1997). Dietary assessments in the European prospective study of diet and cancer (EPIC). *European Journal of Cancer Prevention*, 6(2), 118–124.
- Bischof-Kastner, C., Psych, D., Kuntsche, E. & Wolstein, J. (2014). Identifying Problematic Internet Users: Development and Validation of the Internet Motive Questionnaire for Adolescents (IMQ-A). *Journ al of Medical Internet Research*, 16 (10).
- Campodifiori, E., Figura, E., Papini, M. & Ricci, R. (2010). *Un indicatore di status socio-economico-culturale degli allievi della quinta primaria in Italia* (Working Paper 02/2010). Disponibile da: http://www.provincia.bz.it/servizio-valutazione-italiano/download/escs_invalsi.pdf
- Censi, L., D'Addesa, D., Galeone, D., Andreozzi, S. & Spinelli, A. (cur.). (2012). *Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria. Rapporti ISTISAN 12/42*. Istituto Superiore di Sanità. Disponibile da: <http://www.iss.it/publ/?lang=&lang=1&id=2650&tipo=5>
- Collins, M.E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*, 10(2), 199 - 208. doi: 10.1002/1098-108X(199103)10:2<199::AID-EAT2260100209>3.0.CO;2-D
- Cooper, M.L. (1994). Identifying Problematic Internet Users: Development and Validation of the Internet Motive Questionnaire for Adolescents (IMQ-A). *Psychological Assessment*, 6(2), 117 - 128.
- Dotti, A. & Lazzari, R. (1998). Validation and reliability of the Italian EAT-26. *Eating Weight Disorders*, 3(4), 188-194. doi: 10.1007/BF03340009
- Dumitrescu, S. Dr. Google, the specialist in diabetes and metabolic diseases, *Romanian Journal of Diabetes Nutrition and Metabolic Diseases*, 21(3):221-227, 2014;
- Eisenmann, J. C., Bartee, R. T. and Wang, M. Q. (2002), Physical Activity, TV Viewing, and Weight in U.S. Youth: 1999 Youth Risk Behavior Survey. *Obesity Research*, 10: 379–385. doi:10.1038/oby.2002.52;
- Fantuzzi, A.L., Chiuchiù, M.P., Bedogni, G. (2005). *Atlante fotografico delle porzioni degli alimenti*. Milano: Istituto Scotti Bassani. Disponibile da: <http://www.scottibassani.it/>

- Framson, C., Kristal, A.R., Schenk, J., Littman, A.J., Zeliadt S. & Benitez, D. (2009). Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. *J Am Diet Assoc.*, 109(8): 1439–1444 doi: [10.1016/j.jada.2009.05.006](https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.05.006)
- Garner, D.M., Olmsted, M.P., Bohr, Y. & Garfinkel, P.E. (1982). The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871 – 878.
- Glynn, L., Emmett, P., Rogers, I., & ALSPAC Study Team. (2005). Food and nutrient intakes of a population sample of 7-year-old children in the south-west of England in 1999/2000 - What difference does gender make? *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18(1), 7–19. doi: 10.1111/j.1365-277X.2004.00582.x
- H. Cole-Lewis and T. Kershaw, Text messaging as a tool for behavior change in disease prevention and management, *Epidemiologic Reviews*, vol. 32, no. 1, pp. 56–69, 2010;
- Kautiainen S., Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents, *International Journal of Obesity*, 29, 925–933, 2005;
- Lajunen H-R, Keski-Rahkonen A, Pulkkinen L, Rose RJ, Rissanen A, Kaprio J. Are computer and cell phone use associated with body mass index and overweight? A population study among twin adolescents. *BMC Public Health*. 2007;7:24. doi:10.1186/1471-2458-7-24;
- Lose, B., Satter, E., Horacek, T., Gebreselassie, T. & Oakland, M.J. (2007). Measuring Eating Competence: Psychometric Properties and Validity of the ecSatter Inventory. *J Nutr Educ Behavior*, 39, 154-166. Disponibile da: <http://ellynsatterinstitute.org/art-res/eat-res.php>
- Male, T., Burden, K., (2014), Access denied? Twenty-first-century technology in schools, *Technology, Pedagogy And Education* Vol. 23 , Page 423-437, Iss. 4;
- Marshall, S J; Biddle, S J; Gorely, T.; Cameron, N.; Murdey I., Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis, *International Journal of Obesity*. 28(10):1238-1246, 2004;
- National Cancer Institute. (n.d.). Daily Food List. National Institutes of Health. Disponibile da http://epi.grants.cancer.gov/dietary-assessment/daily_food_checklist.pdf
- OECD (2015), *Health at a Glance 2015: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2015-en;
- R.D. Rosen et al. Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits, *Computers in Human Behavior*, Volume 35, 364–375, 2014;
- Santosh Krishna, Suzanne Austin Boren, and E. Andrew Balas. *Telemedicine and e-Health*. April 2009, 15(3): 231-240. doi:10.1089/tmj.2008.0099;
- Spinelli A, Nardone P, Buoncristiano M, Lauria L, Pizzi E, Andreozzi A, Galeone D (Ed.), 2016, *Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2014*. Roma: Istituto Superiore di Sanità;
- Stephen, A.M. (2007). The Case for Diet Diaries in Longitudinal Studies. *Int. J. Social Research Methodology*, 10(5), 365–377. doi: 10.1080/13645570701677128

- Thane, C. W., & Stephen, A. M. (2006a). Day-to-day variation in food and nutrient intakes of British adults. *Public Health Nutrition*, 9(7A), 102.
- Traxler, J. (2010), Will Student Devices Deliver Innovation, Inclusion, and Transformation?, *Journal of the Research Center for Educational Technology (RCET)*, Vol. 6, No. 1.
- University of Bristol. (n.d.). Avon Longitudinal Study of Parents and Children. Questionnaires. Disponibile da: <http://www.bristol.ac.uk/alspac/researchers/questionnaires/>
- University of Cambridge. (n.d). EPIC-Norfolk: nutritional methods. Seven-day diary. Disponibile da <http://www.srl.cam.ac.uk/epic/nutmethod/7dd.shtml>
- World Health Organization. (n.d.a). Growth reference 5-19 years. BMI-for-age (5-19 years). Disponibile da: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/ [12-07-2016]
- World Health Organization. (n.d.b). BMI-for-age BOYS 5 to 19 years (z-scores). Disponibile da: http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf?ua=1 [12-07-2016]
- World Health Organization. (n.d.c). BMI-for-age GIRLS 5 to 19 years (z-scores). Disponibile da: http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf?ua=1 [12-07-2016]
- World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva. WHO; 2003. (WHO Technical Report Series 916);
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000. (WHO Technical Report Series No. 894);
- Yen, C.-F., Hsiao, R. C., Ko, C.-H., Yen, J.-Y., Huang, C.-F., Liu, S.-C. and Wang, S.-Y. (2010), The relationships between body mass index and television viewing, internet use and cellular phone use: The moderating effects of socio-demographic characteristics and exercise. *Int. J. Eat. Disord.*, 43: 565–571. doi:10.1002/eat.20683