

be food

stili di vita a confronto

Ricette sperimentali per un
futuro healthy degli adolescenti



Autrici del report:

Prof.ssa Sabina Nuti
Sabina De Rosis
Antonella Rosa
Francesca Pennucci
Elisa Palermo
Ilaria Corazza

Consulenza per la digitalizzazione del disegno della ricerca:

Lapo Cecconi
Marco Scarselli

Design grafico ed impaginazione:

Francesco Acciai
Julia Margaret Pagliuca

Sviluppo e gestione della webAPP:

Tommaso Rossi
Marco Scarselli
Francesco Acciai

ISBN 978-8-86528-388-2

Stampato nel mese di maggio 2017 presso la Tipografia Campano snc - Ghezzano (PI)

Indice

Premesse	6
Gli obiettivi del progetto beFood	10
I temi affrontati	12
La metodologia “mixed”	16
Indagine Campionaria	16
Campione	17
Questionario	17
La webAPP	22
Coinvolgimento diretto degli studenti e studio delle interazioni tra pari	24
Competizione collaborativa: elementi di gamification	26
La comunicazione	30
Fasi del progetto	32
La progettazione di beFood	32
La settimana di formazione-informazione degli studenti in Alternanza	33
Utilizzo estensivo degli strumenti di indagine da parte dei ragazzi in Alternanza	37
I risultati dell’indagine campionaria	42
Le abitudini alimentari	44
L’attività sportiva e attività fisica	59
I profili beFood	64
Scelte consapevoli? Etichette, fonti informative, influenze e consigli	66
Risultati qualitativi del progetto beFood	74
Impatto sugli studenti di Alternanza Scuola-Lavoro	74
Creare “salute” intorno agli studenti in Alternanza	81
Considerazioni conclusive	86
Gruppo di ricerca e lavoro	90
Ringraziamenti	94
Bibliografia	96
Sitografia	99



PREMESSE

be food

Premesse

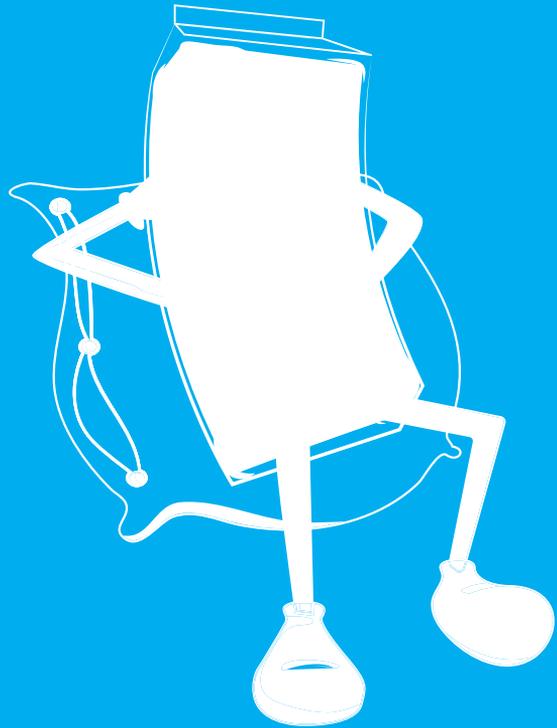
Ad oggi, **l'obesità sembra essere diventata una 'epidemia'** in tutto il mondo e il sovrappeso è il disturbo infantile più comune. Un bambino su quattro è sovrappeso, uno su dieci è obeso. I bambini in sovrappeso od obesi sono più a rischio di sviluppare intolleranza al glucosio, diabete di tipo 2, ipertensione arteriosa, dislipidemia, insonnia, disagi psicologici e sociali ed hanno un'elevata probabilità di rimanere obesi anche da adulti. Alcune stime prevedono addirittura che l'aspettativa di vita per gli uomini diminuirà di cinque anni entro il 2050 se persisteranno gli attuali livelli di obesità e l'evoluzione di tale fenomeno manderà in crisi i sistemi sanitari di tutti i Paesi Occidentali.

Per contrastare tale scenario, l'Action Plan Europeo 2014-2020 raccomanda di: promuovere ambienti sani (in particolare nelle scuole e negli asili); rendere le opzioni sane la scelta più semplice; limitare la commercializzazione e la pubblicità rivolta ai bambini di prodotti alimentari non salutari; informare e responsabilizzare le famiglie; incoraggiare l'attività fisica; monitorare e valutare il fenomeno; potenziare la ricerca.

La prevenzione dell'obesità nella popolazione più giovane è fondamentale per agire anche su un secondo, ma strettamente correlato fenomeno che sta assumendo proporzioni 'epidemiche' quanto quello dell'obesità, ovvero la diffusione di **Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA)** quali Anoressia, Bulimia Nervosa e Disturbo da Alimentazione Incontrollata tra gli adolescenti, che portano chi ne è affetto a vivere con l'ossessione del cibo, del peso e dell'immagine corporea. Si tratta di psicopatologie complesse con il più alto tasso di mortalità per suicidio oppure per compromissione di organi e apparati del corpo. Anche lo "stare a dieta" può includere comportamenti disfunzionali per perdere peso, associati a loro volta a un grande rischio di effetti indesiderati sia in termini di obesità che di disturbi del comportamento alimentare (Patton e colleghi, 1999; Killen et al., 1996; Neumark-Sztainer et al. 2006). Viceversa, si è osservato anche un aumento del rischio di sviluppo di DCA in presenza di obesità infantile, diabete o problemi precoci con l'alimentazione.

Obesità, alimentazione disordinata e disturbi dell'alimentazione sono quindi tra i più grandi problemi di salute pubblica degli adolescenti, per l'alta prevalenza e le conseguenze fisiche e psicosociali potenzialmente molto gravi (Neumark-Sztainer et al. 2006).

Comprendere i fattori che influenzano obesità, alimentazione disordinata e disturbi dell'alimentazione e identificare strategie di prevenzione efficaci è quindi di fondamentale importanza.



GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO BEFOOD

be food

Gli obiettivi del progetto beFood

Alla luce della revisione esplorativa degli output presenti in letteratura condotta per il progetto “*Obesità infantile e disturbi alimentari nell’adolescenza: mappatura e strategie di azione*”, il progetto beFood, definito con la collaborazione della Regione Toscana, coordinato dal Laboratorio Management e Sanità della Scuola Superiore Sant’Anna e svolto in collaborazione con Rete Sviluppo, si è proposto di sperimentare nuove modalità di approccio al tema con il target dei giovani adolescenti toscani testando **nuove metodologie per verificare la loro efficacia non solo in termini di sensibilità al tema, ma anche di modifica dei comportamenti attesi**. In particolare, gli elementi che possono definirsi centrali nel progetto beFood riguardano l’introduzione nelle metodologie proposte e testate fattori quali la presenza di momenti conviviali, l’utilizzo di nuove metodologie e tecnologie per facilitare la comunicazione online, la centralità del giovane adolescente quale protagonista del suo percorso di “auto-educazione” ed infine l’introduzione di processi *peer-to-peer* nel percorso formativo.

Con queste premesse, il progetto introduce e testa un metodo basato sull’**interazione tra pari** e lo integra con i primi risultati già ottenuti dalla revisione della letteratura, con l’obiettivo di investigare *in primis* come diversi fattori, tra i quali **il coinvolgimento diretto dei giovani destinatari delle politiche di promozione della salute, il loro network di riferimento e le modalità di relazione e comunicative, possano determinare l’adesione dei giovani a stili di vita sani e modificare comportamenti che, nel tempo, possono essere dannosi alla salute**.

Per perseguire tali obiettivi, il Laboratorio MeS e Rete Sviluppo s.c. hanno coinvolto studenti di licei toscani, impegnati nel percorso “Alternanza scuola lavoro” previsto dalla legge sulla “Buona Scuola” dello scorso 13 luglio 2015, in un’azione di promozione *peer-to-peer*.

Lo scopo del progetto beFood è stato quindi di testare un percorso innovativo nella promozione di stili di vita sani nella popolazione giovanile toscana, coinvolgendo studenti dei licei toscani in un’azione di promozione *peer-to-peer*. Al fine di raggiungere questo traguardo, beFood si è basato su

un presupposto, che si è rivelato poi fondamentale per il successo dell'iniziativa, ossia **il coinvolgimento di studenti** delle scuole secondarie superiori nell'ambito dei loro percorsi obbligatori di **Alternanza Scuola Lavoro**. Questo elemento è risultato essenziale perché, per i 50 studenti provenienti da tutta la Toscana, in prima battuta, si è trattato di una vera esperienza "professionale", in cui è stata combinata una formazione sul campo alla ricerca sociale con una responsabilità specifica sui risultati da conseguire, costruita sulla base del loro contesto stesso di appartenenza, cioè la rete dei coetanei a cui dovevano rivolgersi. Questo fattore ha permesso che gli studenti partecipanti potessero **non solo "partecipare" al progetto ma diventarne "protagonisti"**, costruttori in prima persona di un messaggio utile non solo a loro stessi ma anche ai loro coetanei, acquisendo, grazie all'approccio e al metodo rigorosi seguiti nel progetto, competenze e saperi utili anche nella prospettiva della loro formazione professionale.

Con tale presupposto il progetto beFood è stato realizzato al fine di:

- **Indagare le preferenze** nutrizionali e di attività fisica e sportiva dei giovani tra i 16 e i 17 anni;
- **Testare un metodo nuovo**, basato sull'interazione tra pari, ma anche tra adolescenti e adulti, riguardo a comportamenti legati alla salute e stili di vita degli adolescenti;
- **Coinvolgere i ragazzi** nel progetto di ricerca al fine di renderli protagonisti (non solo destinatari) della definizione delle politiche di promozione della salute tra i giovani, oltre a **formarli al mondo del lavoro** dando loro **un obiettivo** e metodo e strumenti per raggiungerlo, facendo attivamente partecipare gli studenti all'attività di ricerca e lavoro.

I temi affrontati

Feuerbach sosteneva che *“siamo quello che mangiamo”*. Questa affermazione è drammaticamente attuale, ma acquista anche un senso nuovo se si pensa che l'alimentazione, insieme all'attività fisica e sportiva, rappresenta anche un fattore determinante fondamentale di salute e qualità di vita future. Parlando di stili di vita degli adolescenti, l'alimentazione ha occupato quindi uno spazio centrale come tema di indagine, di sensibilizzazione e di discussione con gli studenti che hanno partecipato al progetto. Il punto di riferimento per la discussione del tema è stata la piramide alimentare, in particolare la Piramide Alimentare Toscana (PAT) che presenta delle peculiarità riferite ai prodotti locali toscani [1].

Ogni livello della piramide presenta i generi alimentari che dovrebbero far parte di una sana alimentazione, divisi per livelli. La base della piramide, indicata dal numero 1, raccoglie i prodotti che dovrebbero essere consumati ogni giorno. Salendo di livello la frequenza di assunzione diminuisce fino all'apice, indicato dal numero 6, dove si trovano gli alimenti da consumare sporadicamente.



Figura 1 - Piramide Alimentare Toscana (PAT)

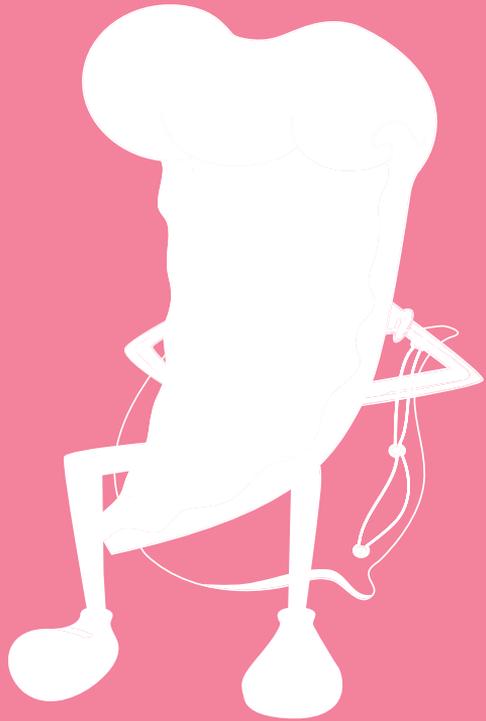
Le indicazioni relative a ciascun livello della piramide, tanto in termini di prodotti quanto in termini di frequenza, sono generiche e riguardano l'inte-

ra popolazione. Per avere un punto di riferimento valido per l'alimentazione in età giovanile, la piramide alimentare toscana è stata integrata e adattata con le indicazioni provenienti dalla letteratura e dagli organismi internazionali come l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità).

Dall'alimentazione suggerita agli adolescenti sono stati, infatti, esclusi totalmente gli alcolici, mentre per le porzioni di frutta si è fatto riferimento alle 5 porzioni di frutta e verdura al giorno indicate da OMS. La distribuzione delle scelte alimentari durante la giornata e la settimana è stata utilizzata per definire gli ambiti di formazione e discussione con gli adolescenti, gli ambiti di indagine e per analizzare i dati.

Riguardo ad attività fisica e sportiva, il punto di riferimento ancora una volta sono state le istruzioni generali per una vita attiva fornite dalla Regione Toscana [1], integrate con i suggerimenti che l'OMS fornisce a proposito dell'attività fisica che gli adolescenti nello specifico dovrebbero fare per non essere sedentari [2]. Dai 30 minuti di passeggiata al giorno per tutti, suggeriti dalla Regione Toscana, ai 60 minuti giornalieri di attività moderata e/o intensa, consigliati dall'OMS agli under 18, è emersa l'importanza di prendere in esame non solo lo sport, ma anche il modo in cui ci si sposta per le attività quotidiane.

A questi temi, si sono aggiunti altri contenuti che, d'accordo con la letteratura e con i soggetti che hanno collaborato nella definizione del progetto, possono muovere le abitudini e preferenze dei giovani in fatto di stile di vita. Tra queste, la comunicazione letta da varie prospettive. Da un lato, si è affrontato il tema della lettura dell'etichetta presente sui prodotti alimentari. Dall'altro, i comportamenti possono essere influenzati dalle informazioni raccolte in merito, per cui si è trattato il tema delle fonti di influenza e di informazioni preferite dai giovani riguardo al cibo e all'attività sportiva. Tra le tematiche discusse con i ragazzi e/o introdotte negli strumenti che questi ultimi hanno usato per divulgare il progetto ci sono stati anche la socialità e la percezione di sé: stima di se stessi, auto-percezione, rapporto con famiglia e amici sono tematiche molto delicate che hanno però una influenza nel rapporto con il proprio corpo, nonché un'influenza sui comportamenti relativi all'alimentazione, all'attività fisica e sportiva.



LA METODOLOGIA “MIXED”

La metodologia “Mixed”

La metodologia di ricerca utilizzata in beFood si basa su diversi strumenti (“*mixed methodology*”), il cui impiego vede un ruolo fondamentale dato agli studenti in Alternanza Scuola-Lavoro. L’attività di ricerca è stata condotta facendo ricorso ad un **approccio innovativo**, sia in termini di tecnologie e linguaggi comunicativi utilizzati, sia di interazione tra pari, prevedendo un ruolo attivo degli studenti coinvolti. L’originalità dell’approccio ha consentito di sperimentare la produzione di risultati in termini di promozione della salute già in fase di ricerca, approfondendo il ruolo che le *peer-to-peer actions* possono avere nella promozione di comportamenti sani in età giovanile.

L’approccio basato su processi di partecipazione e co-progettazione, nonché *win-win* (ovvero attente a portare il più largo beneficio possibile a tutti i partecipanti al progetto) è rimasto presente e trasversale a tutte le attività cui i ragazzi sono stati coinvolti direttamente ed indirettamente.

Indagine Campionaria

Il metodo utilizzato per permettere agli studenti di Alternanza Scuola-Lavoro di cimentarsi nell’attività di ricerca e di promozione degli stili di vita nella popolazione giovanile toscana, è stata l’indagine campionaria, basata sulla somministrazione ad un campione di giovani toscani che appartengono alla popolazione target individuata di un questionario in cui sono stati inclusi esperimenti di scelta discreta. Le attività di divulgazione e rilevazione effettuate dagli studenti di Alternanza Scuola-Lavoro e monitorate attraverso delle apposite schede sono state, inoltre, oggetto di una successiva Social Network Analysis finalizzata a comprendere in che modo ogni gruppo ha raggiunto il rispettivo risultato.

Campione

Partendo dalla composizione della popolazione residente in Toscana secondo i dati ISTAT al 1° gennaio 2016, si è individuato il numero di 16-17enni per ognuna delle province della Regione Toscana. Sulla base di questa numerosità (seconda colonna tabella 1), è stato costruito un **campione**

stratificato per provincia che assicurasse una **rappresentatività**

tale da misurare il fenomeno considerato nel modo più robusto possibile. Considerando un livello di confidenza $p=0.05$ e margine d'errore $d=0.04$, il campione rappresentativo degli adolescenti in Toscana per provincia è rappresentato nella terza colonna tabella 1, per un totale di 5.373 individui di età compresa tra i 16 e i 17 anni.

<i>Provincia</i>	Popolazione 16-17 anni nella Regione Toscana al 1° gennaio 2016	Campione rappresentativo ($p=0.05, d=0.04$)
Massa Carrara	3107	503
Lucca	6516	550
Pistoia	4928	535
Firenze	17231	580
Livorno	5440	541
Pisa	6870	552
Arezzo	5838	544
Siena	4311	527
Grosseto	3545	513
Prato	4391	528
Totale	62177	5373

Tabella 1 - Popolazione 16- 17 anni e campione rappresentativo per provincia

Questionario

Le tecniche di indagine utilizzate in questo progetto sono state individuate tra quelle considerate più efficaci per la **rilevazione dei comportamenti** e delle preferenze. L'analisi della letteratura a livello internazionale e nazionale sulle tematiche affrontate da beFood ha prodotto diversi risultati, utilizzati come base di partenza per la definizione della metodologia e delle dimensioni da includere nel questionario, nonché in alcuni casi delle scale stesse da utilizzare nel questionario (Lorig 1996; Craig et al 2003; Neumark-Sztainer et al 2006; Peak 2011; Gonzales 2012; Rose et al 2013; Curzio 2014; Cramer 2016; Williams and Mummery 2015; Kwon 2016).

Diversi sono gli studi a livello regionale che riguardano lo stile di vita degli adolescenti (EDIT condotto da ARS, IPER e STRUMENTI DI SALUTE condotti dalla Fondazione Pofferi). Nella bibliografia di riferimento per la definizione del questionario c'è in particolare EDIT, studio svolto a livello regionale condotto da ARS Toscana che indaga i "Comportamenti alla guida e stili di vita a rischio nei ragazzi in Toscana" sin dal 2005 (ultima somministrazione nel 2015). Attraverso la revisione della letteratura è stato possibile identificare i principali ambiti da integrare nell'indagine e i criteri da utilizzare.

Contenuti e temi da indagare sono stati definiti nel dettaglio grazie al supporto di professionisti esperti di alimentazione e disturbi alimentari, attività fisica e sportiva, e comunicazione della salute, nonché con la collaborazione dell'**Agenzia Regionale di Sanità (ARS)** e del dipartimento di "Promozione della Salute e Stili di vita" della Regione Toscana, così come dettagliato più avanti.

La prima parte del questionario comprende domande relative a scelte alimentari, comportamenti legati al cibo, auto-percezione e autostima, attività fisica e sportiva, approfondendo poi fattori legati alla socialità (Paek et al 2011). Questa parte del questionario è suddiviso in sezioni, ognuna delle quali affronta un tema specifico.

- **I FOOD:** è la sezione dedicata alle abitudini alimentari e ai comportamenti legati al cibo. Si è indagata l'aderenza delle scelte alimentari dei ragazzi alla piramide alimentare toscana. Le scale sono state identificate facendo riferimento all'indagine EDIT di ARS e all'indagine CCM del Laboratorio MeS. Diverse domande poi riguardano la lettura delle informazioni presenti sulla confezione dei prodotti (Cramer 2016) e le fonti di influenza e alimentazione usate e preferite dai giovani (Rose et al 2013; Peak et al 2011) (Indagine alla popolazione toscana 2012 e 2015 - De Rosis et Barsanti 2016).
- **I MOVE:** in questa sezione è stato chiesto agli adolescenti quali fossero le loro abitudini in termini di attività fisica, incluso il modo in cui si spostano per le loro attività quotidiane, e di attività sportiva vera e propria. Le domande sono state costruite basandosi sulle indi-

cazioni della PAT e sulle raccomandazioni fornite dall'OMS e facendo riferimento alle scale validate dalla Stanford University (Lorig 1996). Anche in questa sezione, alcune domande sono state dedicate a fonti e canali informativi utilizzati per ricercare notizie sullo sport e il movimento (Indagine alla popolazione toscana 2012 e 2015 - De Rosis et Barsanti 2016). Inoltre, si è approfondito il tema del tempo dedicato dagli adolescenti ad altre attività extra-scolastiche non sportive (Rose et al 2013; Peak et al 2011).

- **I FEEL:** si tratta di una scala di 5 domande volte ad indagare stima e auto-percezione degli adolescenti. Le domande sono state tratte da uno strumento di indagine finalizzato ad individuare fattori di rischio nello sviluppo di disturbi del comportamento alimentare (Curzio 2014).
- **I AM:** il questionario si chiude con alcune domande relative alle caratteristiche anagrafiche dei partecipanti al questionario. Oltre all'età, il sesso, la cittadinanza e la residenza, si è chiesto il peso e l'altezza per il calcolo del BMI e il livello di istruzione più alto in famiglia, oltre ad alcune caratteristiche di urbanistica del luogo di residenza (Williams 2012, Kwon et al 2016).

La seconda parte del questionario indaga le preferenze degli adolescenti attraverso degli **esperimenti di scelta discreta** (*discrete choice experiment*). L'idea di arricchire il questionario con degli esperimenti di scelta discreta è nata unendo la necessità di indagare come gli adolescenti sceglierebbero di mangiare e muoversi, se potessero decidere liberamente, e di utilizzare modalità di indagine sperimentate in esperienze precedenti, con particolare riferimento alle modalità di indagine utilizzate di recente dalla Commissione Europea che integrano 'vignettes' e scenari particolari nei quali prendere una decisione (Finch 1987; Bakker et al 2014).

Gli esperimenti di scelta discreta sono una tecnica molto popolare del marketing ma recentemente adottata anche nel management sanitario (Gracia 2008; Cheraghi and Sohi 2008; Bath 2010; Lansarc 2013; Mengoni et al 2013; Seghieri et al 2014; Vanwezemael et al 2014), che consiste nella definizione di attributi che caratterizzano l'oggetto di

scelta dell'individuo e dei livelli in cui tali attributi si articolano (Lansarc 2008; Kuhfeld 2010; Ratcliffe 2012). In questo progetto, sono stati condotti tre esperimenti di scelta discreta, dedicati rispettivamente alle tre dimensioni: alimentazione, attività fisica e sport. Ciascuna delle dimensioni è stata descritta mediante i livelli indicati nelle seguenti tabelle.

Tipo di cibo	Incarto	Claim
Yogurt	Con un aspetto naturale	Che fa bene alla salute
Cereali con cioccolato	Brillante e colorato	Che contiene vitamine
Merendine	-	Che ha un ottimo sapore

Tabella 2 - Attributi e livelli per la dimensione di "Alimentazione"

Mezzo di trasporto	Tempo di percorrenza	Tipo di compagnia
A piedi	45 minuti	Con amici
In bici	30 minuti	Con un adulto
Con un mezzo di trasporto a motore	15 minuti	Da solo

Tabella 3 - Attributi e livelli per la dimensione di "Attività fisica"

Tipo di sport	Luogo	Motivazione psicosociale
Individuale	Al chiuso	Socializzare
Di gruppo/squadra	All'aperto	Divertirsi
		Per migliorare l'aspetto esteriore
		Per migliorare lo stato di salute

Tabella 4 - Attributi e livelli per la dimensione di "Sport"

Gli attributi che caratterizzano le dimensioni presentano diversi gradienti di intensità dell'attributo di riferimento: ad esempio, nella dimensione dell'alimentazione, la scelta del tipo di cibo va da quello più sano ("Yogurt") a quello più distante dal concetto di sano secondo la PAT ("Merendine").

Il disegno sperimentale, impostato in modo da garantire la massima efficienza dell'esperimento, è stato realizzato con il software STATA e prevedeva che a ciascun rispondente fosse presentato random un solo blocco per ciascuna delle tre dimensioni. Ogni blocco era composto da coppie di alternative. La scelta dell'alternativa preferita nelle coppie assegnate al rispondente per ciascuna dimensione è stata contestualizzata all'interno di uno scenario comune a tutti i blocchi appartenenti alla medesima dimensione e uguale per tutti i rispondenti.

Le coppie di alternative sono state presentate al rispondente una alla volta: il rispondente doveva esprimere la sua preferenza, selezionando una delle due alternative presentate per poter procedere alla coppia successiva e, così, concludere il questionario.

Un esempio di una possibile coppia di alternative assegnata al rispondente nel caso della dimensione di "Alimentazione" è riportata nella tabella 5.

Scenario	<i>Sei al supermarket per comprarti qualcosa per la colazione. Cosa sceglieresti?</i>
Alternativa 1	<i>Delle merendine, confezionate in un incarto brillante e colorato, con su scritto che contengono vitamine.</i>
Alternativa 2	<i>Dei cereali con cioccolato, confezionati in un incarto naturale, con su scritto che hanno un ottimo sapore.</i>

Tabella 5 - Esempio di coppia di alternative per la dimensione "Alimentazione"

La webAPP

Recentemente, si sono diffusi **strumenti di rilevazione molto dinamici, veloci e alla portata di *smartphone***, applicati anche in APP di intrattenimento per giovani e bambini che, in modo accattivante e con dinamiche social e premiali, sottopongono una serie di domande basate sulla scelta tra situazioni diverse. Il sondaggio “Generation what” utilizza il web, promosso però dalle reti pubbliche nazionali di diversi Paesi europei, per disegnare il profilo della nuova generazione dei giovani [3].

Anche la letteratura scientifica si è interessata al tema, indagando nuove metodologie basate sulle tecnologie digitali (Sawesi et al. 2016; Nour 2016; Partridge 2016). Gran parte della ricerca dedicata agli adolescenti si basa su web-survey (Beck et al 2014; Chatzitheochari et al 2017).

Uno degli aspetti innovativi del progetto beFood è l'uso dei canali di comunicazione e delle tecnologie familiari ai nativi digitali, cui il progetto è destinato; per questo l'indagine è stata realizzata utilizzando una webAPP. Si tratta di un'indagine online caratterizzata dal design di una APP classica, ma che non necessita di essere scaricata sul cellulare; tuttavia, per essere utilizzata ha bisogno di una connessione ad Internet.

Alcune caratteristiche della webAPP sono:

- L'immagine è sviluppata in modo da essere coordinata in ogni comunicazione relativa al progetto beFood: naming, logo, slogan, colori, design era univoco per massimizzare la riconoscibilità del progetto in fase di disseminazione e somministrazione.



Figura 2 - Schermata della webAPP#1

- La partecipazione all'indagine prevedeva una registrazione, con un passaggio di autenticazione tramite proprio indirizzo email, per disincentivare più partecipazioni della stessa persona all'indagine. Alla chiusura del questionario, le informazioni di registrazione, ovvero l'indirizzo email, sono state registrate in un database separato rispetto alle risposte e non più riconducibile a queste ultime per mantenere il database contenente le risposte al questionario del tutto anonimizzato.
- In ogni fase del questionario e degli esperimenti di scelta discreta è stata chiesta una conferma alla risposta data, prima di proseguire alla domanda successiva.
- A conclusione del questionario, è stato presentato un profilo e dei suggerimenti, definiti in base alle risposte date dal rispondente (feedback).
- Le tempistiche di compilazione sono state monitorate, per tener conto di risposte eccessivamente veloci in fase di analisi dei dati.

Il canale di somministrazione scelto ha tenuto conto non solo delle caratteristiche della popolazione target (popolazione giovane, grandi utilizzatori di tecnologie e di canali di comunicazione via internet), ma anche della necessità di raggiungere in modo capillare tutti i territori delle 10 province toscane.



Figura 3 - Schermata della webAPP#2



Figura 4 - Schermata della webAPP#3

Coinvolgimento diretto degli studenti e studio delle interazioni tra pari

L'ipotesi di partenza è stata che un approccio di coinvolgimento diretto potesse favorire l'apprendimento dei messaggi trasmessi e **la traduzione dei messaggi appresi in comportamenti**, e allo stesso tempo in influenza sugli altri, in particolare sui pari.

Per questo, 50 studenti di 16 e 17 anni al IV anno di studio di alcuni licei classici e scientifici rappresentativi di tutte le province toscane sono stati direttamente coinvolti in un percorso di Alternanza Scuola-Lavoro incentrato in un progetto di ricerca e promozione di stili di vita sani tra gli adolescenti. Gli studenti sono stati impegnati per un totale di circa 110 ore nel periodo novembre 2016 - maggio 2017. Delle 110 ore previste, è stato previsto che circa 50 ore dovessero essere svolte "in aula" in un percorso di gruppo con ricercatori del MeS, professionisti di comunicazione e partecipazione della società Rete Sviluppo, esperti dei temi trattati nel progetto e psicologi dell'età evolutiva, allo scopo di fornire ai ragazzi gli strumenti necessari ad affrontare il loro compito, e allo scopo di scambiare con "gli adulti" le conoscenze e le competenze che gli adolescenti hanno riguardo modalità e strumenti di comunicazione dei loro pari, e comportamenti legati alla salute.

Tutte le attività del progetto beFood, non solo nella settimana "in aula" di formazione-informazione, ma anche in quelle che l'hanno seguita, sono state strutturate e realizzate seguendo un approccio partecipativo. Le tecniche di partecipazione e di lavoro collaborativo sono state finalizzate a coinvolgere gli studenti, farli sentire parte integrante ed attiva del progetto, portarli ad interiorizzare ed apprendere i concetti discussi, attivarli e renderli **non solo protagonisti del progetto di ricerca, ma anche costruttori e messaggeri dei suoi contenuti e co-responsabili del raggiungimento dei suoi obiettivi**. Quest'ultimo punto è stato centrale anche pensando al possibile impatto dei risultati della ricerca sulle politiche future di promozione della salute tra i giovani (Paek et al 2010; Tolli 2012).

Tra le responsabilità maggiori degli studenti in Alternanza Scuola-Lavoro

vi è stata la fase di disseminazione del progetto e di raccolta delle risposte al questionario. I ragazzi coinvolti nell'Alternanza hanno lavorato in gruppi per raccogliere il numero di questionari necessario a garantire la rappresentatività della propria provincia. In altri termini, **il loro lavoro principale è stato quello di essere “messaggeri” e rilevatori.**

I giovani coinvolti nel progetto hanno partecipato ad alcune attività preparatorie finalizzate a supportarli nella individuazione delle strategie più efficaci per somministrare il questionario, nella presentazione del progetto e del questionario e nella pianificazione ed implementazione della “promozione” dell'indagine, diventando testimonial dei messaggi di invito alla compilazione.

I ragazzi hanno tenuto conto delle attività di rilevazione e divulgazione effettuate compilando delle schede impostate dai ricercatori del MeS e finalizzate ad effettuare sui dati raccolti un'analisi sulle modalità di diffusione del questionario mediante le metodologie di Social Network Analysis (SNA).

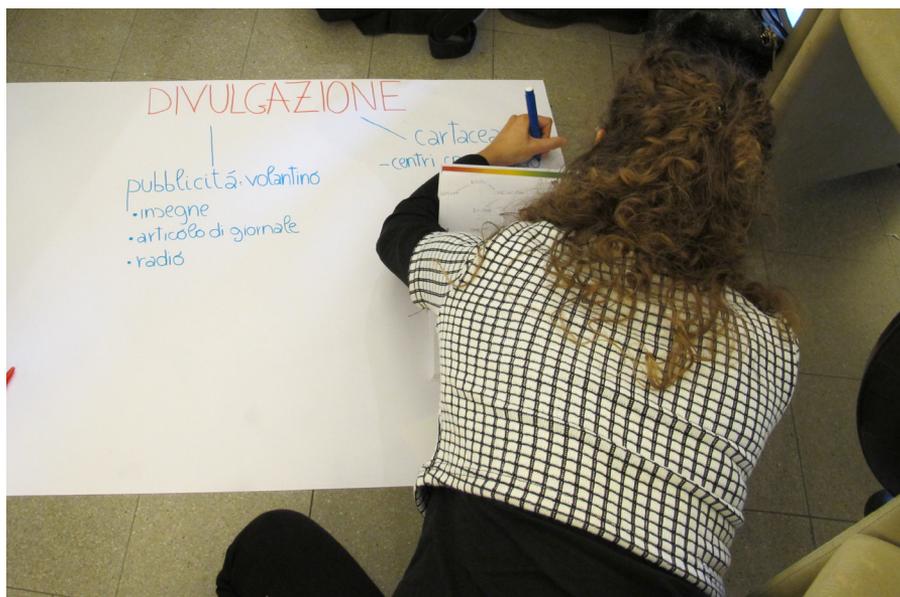


Figura 5 - Lavoro in aula- gruppo Hakuna Matata

La SNA è una tecnica molto utile a studiare i canali attraverso cui i ragazzi hanno diffuso il questionario. Con questo approccio di ricerca si pone l'attenzione sulle relazioni fra i soggetti, invece che sulle loro caratteristiche individuali: lo scopo di questa analisi è di studiare la rete di connessioni di cui il progetto ha potuto godere e che può rappresentare la potenzialità di diffusione che può essere garantita da un coinvolgimento attivo degli studenti e dall'utilizzo di piattaforme innovative per l'implementazione del questionario.

A tal fine è stata predisposta la scheda di rilevazione in cui i ragazzi stessi hanno registrato le azioni di diffusione che hanno messo in atto. In particolare, gli studenti hanno preso nota dei modi, dei canali e dei luoghi in cui avrebbero portato il questionario, hanno fatto una stima dei soggetti che avrebbero voluto raggiungere con la specifica azione e una valutazione ex-post dell'utilità del canale scelto per il raggiungimento del target assegnato. Grazie alle informazioni raccolte sul campo dagli studenti stessi e le osservazioni raccolte dai ricercatori MeS, si può ottenere una fotografia di quali siano state le strategie più efficaci di disseminazione del progetto beFood e i canali più fluidi di comunicazione tra pari.

Competizione collaborativa: elementi di gamification

Gli studenti in Alternanza sono stati coinvolti in un processo finalizzato a fornire loro i contenuti e gli strumenti necessari ad eseguire il compito affidato, dare loro un metodo di lavoro in gruppo e assegnare loro un obiettivo chiaro e misurabile, nonché una vera e propria responsabilità lavorativa.

A questo approccio è stato integrato un sistema di premi per i ragazzi in Alternanza Scuola-Lavoro, strettamente connesso al raggiungimento dell'obiettivo e alla qualità del lavoro svolto individualmente e in gruppo. Lo scopo di questo meccanismo è finalizzato ad aggiungere **un elemento di gamification** al progetto, allineato agli strumenti già messi in campo per motivarli a fare un buon lavoro.

Facendo riferimento al mondo dei giochi e della competizione collabora-

tiva alla base di diversi modelli e progetti di miglioramento dei comportamenti di salute, si sono costituite squadre di studenti in base alla Provincia di provenienza. Le squadre hanno lavorato autonomamente per raggiungere il campione di province e insieme per raggiungere il campione finale. L'aspetto più interessante riguarda proprio i livelli di competizione tra gli studenti e i gruppi di studenti: le squadre sono state in gara tra loro, ma avendo **un obiettivo comune sovraordinato** (Sherif, 1956). Questo ha permesso di favorire una competizione sana e positiva tra i ragazzi: l'obiettivo comune che tutti avevano in mente era quello di raggiungere il campione complessivo necessario a condurre le analisi dei dati.

I criteri e gli obiettivi sono stati condivisi con gli studenti in fase di formazione degli stessi, ed anche il premio finale è stato discusso con gli studenti. I compiti che hanno concorso al raggiungimento del premio finale sono stati, oltre al raggiungimento del campione, le valutazioni tanto del lavoro individuale quanto del lavoro di gruppo nelle varie fasi del percorso.

Un altro meccanismo premiale è stato messo in atto anche nei confronti dei rispondenti finalizzato ad incentivarli a concludere il questionario. Oltre alla possibilità di ottenere un feedback personale, spendibile viralmente sui social network (Aral and Walker, 2011), tra i partecipanti all'indagine in target sono stati estratti dei vincitori di gadget marchiati beFood e Scuola Sant'Anna e un vincitore per una partecipazione di due persone allo stesso corso di cucina con i ragazzi di Alternanza Scuola-Lavoro.

Profili e feedback personalizzati alla fine del questionario

Alla fine del questionario, come appena anticipato, sulla base delle risposte relative alle abitudini alimentari e nell'attività fisica e sportiva, a ciascun rispondente è stato presentato **un profilo di stile di vita** associato ad un personaggio beFood e alcuni suggerimenti per mantenere o migliorare la propria situazione attuale (Figura 6).

Partendo dalle abitudini indicate dagli adolescenti, è stato possibile assegnare ai diversi comportamenti, relativi sia all'alimentazione sia all'attività fisica e sportiva, un punteggio. Nel dettaglio, sono stati costruiti due punteggi, uno per le abitudini alimentari e uno per l'attività fisica e sportiva,

il cui gradiente era basato sulle indicazioni della piramide alimentare toscana e sui suggerimenti dell'Organizzazione Mondiale per la Sanità. Entrambi gli score sono stati classificati in tre categorie e dal loro incrocio sono stati definiti i nove personaggi da assegnare a ciascun rispondente. Partendo da quello con caratteristiche più aderenti alle indicazioni PAT, e arrivando al più lontano, i nove personaggi con i rispettivi profili sono i seguenti:

- la **Castagna tennista**, che mangia in modo sano ed è sportiva;
- la **Banana che corre**, mangia in modo sano e fa una vita piuttosto attiva;
- la **Melanzana spiaggiata**, che pur non muovendosi a sufficienza segue un regime alimentare molto sano;
- la **Bistecca sugli sci**, mangia e beve con qualche strappo alla regola pur mantenendo uno stile di vita molto attivo;
- la **Piadina che corre**, segue un regime alimentare medio e non è sedentaria;
- la **Pizza sdraiata**, fa una vita sedentaria e si concede anche qualche strappo alla regola nel mangiare;
- il **Wurstel body-builder**, conduce una vita particolarmente attiva, dal punto di vista fisico e sportivo, ma segue uno stile alimentare decisamente lontano dalla PAT;
- il **Gelato che corre**, fa una vita abbastanza attiva, ma segue uno stile alimentare non sano;
- la **Merendina a riposo**, i cui comportamenti in fatto sia di alimentazione sia di attività fisica e sportiva sono lontani dalle indicazioni della PAT e dell'OMS.

La scelta di fornire un feedback a conclusione del questionario nasce dalla volontà di fare di questo progetto uno strumento di promozione degli stili di vita corretti e sani, oltre che di indagine, con un approccio giocoso e allo stesso tempo win-win. In altri termini, tutti in qualche modo ottengono dei benefici dalla partecipazione al progetto stesso: a chi risponde concedendo del tempo e delle energie viene restituita dell'informazione. Il meccanismo è quello tipico dei "test" che gli adolescenti sono abituati a fare, per incentivare ulteriormente la partecipazione con una "risposta

personalizzata” (Eysenbach and Wyatt 2002) e attivare un meccanismo di *social comparison, influence e contagion* tra pari che è dimostrato avere degli effetti nel promuovere un cambiamento dei comportamenti di salute (Aral and Walker 2011; Zhang et al 2015; Zhang et al 2016).

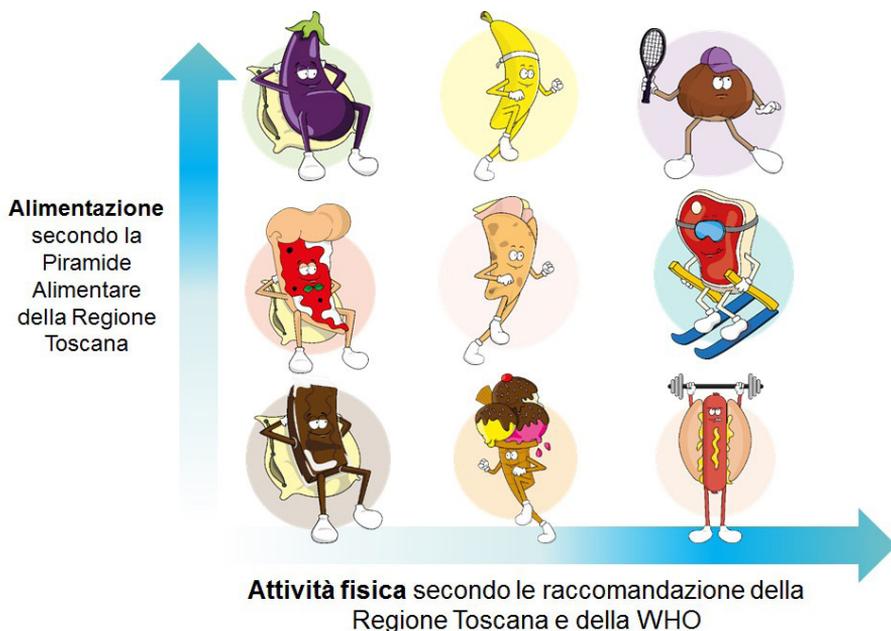


Figura 6 - Matrice dei profili (adattamento da elaborazione del gruppo Hakuna Matata, studenti di Massa Carrara)

La comunicazione

Per promuovere la partecipazione all’indagine e il messaggio di prevenzione è stato sviluppato un piano di comunicazione comprensivo di uno studio di identità visiva. Lo sforzo è stato quello di sviluppare modalità comunicative che fossero il più possibile vicine a quelle dei giovani.

La presenza di un logo e uno slogan sono stati centrali per la produzione di messaggi associati al progetto beFood, come gli #hashtag sui social network, e di materiale di comunicazione, come le spillette che i giovani

coinvolti hanno indossato come segno riconoscibile della partecipazione al progetto. I personaggi di beFood sono stati un altro strumento di comunicazione forte.

Il progetto presenta, inoltre, diversi profili sui social network più diffusi (Facebook, Twitter, Instagram), tra i quali alcuni “provinciali” sviluppati direttamente dai ragazzi in Alternanza Scuola-Lavoro per facilitare il loro lavoro di disseminazione del progetto e somministrazione del questionario.



Figura 7 - Strumenti di comunicazione del progetto beFood- spillette



FASI DEL PROGETTO

Fasi del progetto

Il progetto si è articolato in più fasi che hanno previsto il coinvolgimento di attori diversi, coprendo un periodo di 6 mesi circa.

La progettazione di beFood

Nella prima fase, il team di ricerca del Laboratorio MeS insieme ai professionisti di reteSviluppo, ha progettato e definito gli strumenti di rilevazione e misurazione dei comportamenti e preferenze della popolazione target e individuato le strategie di rilevazione da adottare per raggiungere la popolazione oggetto di studio.

La definizione degli strumenti è avvenuta partendo da un lato da una fase di studio della letteratura e delle indagini già effettuate a livello internazionale, nazionale e regionale, nonché da quelle già effettuate dal Laboratorio MeS; dall'altro lato da **una collaborazione e uno scambio continuo con la struttura regionale per la “Prevenzione e sicurezza in ambienti di vita, alimenti e veterinaria”**, in particolare per la “Promozione della salute e stili di vita”, così come con l'**Agenzia Regionale di Sanità (ARS)**. Oltre ad aver dato una serie di input iniziali sui temi da affrontare e dei suggerimenti sulla bibliografia di riferimento, hanno anche partecipato alla revisione degli strumenti di indagine. In un secondo momento, una ulteriore fase di revisione di questi ultimi è stata effettuata con l'aiuto dei docenti esperti delle tematiche indagate che hanno tenuto insieme ai ricercatori del MeS e ai professionisti di reteSviluppo la settimana di formazione-informazione dei ragazzi in Alternanza Scuola-Lavoro.

In questa fase, si è strutturata nel dettaglio la prima parte del percorso di Alternanza Scuola-Lavoro, che è stata rappresentata da una settimana di formazione e informazione degli studenti liceali coinvolti. Anche la definizione delle modalità con le quali affrontare e discutere i temi previsti dal progetto con i ragazzi coinvolti nel percorso di Alternanza Scuola-Lavoro è stata oggetto di collaborazione e discussione con gli attori regionali. A questa fase hanno collaborato anche gli esperti che hanno tenuto la settimana di formazione-informazione con i ricercatori del MeS e i professio-

nisti di reteSviluppo.

Sempre in questa fase, è avvenuta l'identificazione dei Licei da coinvolgere nel progetto, la definizione delle convenzioni e dei patti formativi e il coinvolgimento diretto delle scuole medie superiori stesse, in particolare nelle persone dei dirigenti scolastici e dei tutor di Alternanza Scuola-Lavoro. I servizi territoriali della Prevenzione delle varie Aziende Sanitarie Locali della Regione Toscana hanno permesso di identificare velocemente gli istituti scolastici di istruzione secondaria da contattare e coinvolgere per coprire l'intero territorio regionale. Sono stati coinvolti 10 Licei, ciascuno da una Provincia della Regione Toscana, a ciascuno dei quali si è chiesta la candidatura spontanea di 5 studenti del 3° o 4° anno della scuola media superiore.

La settimana di formazione-informazione degli studenti in Alternanza

I 50 adolescenti, provenienti da 10 licei toscani, ciascuno da una provincia toscana, sono stati suddivisi in due sottogruppi diversi per facilitare le attività di lavoro con gli studenti: 5 scuole nei dintorni di Pisa e 5 nei dintorni di Firenze, a seconda del centro di formazione-informazione più vicino alla scuola. A causa dell'impossibilità di una studentessa di prendere parte alla prima parte del percorso, gli studenti che hanno partecipato al progetto beFood sono stati 49. Nel dettaglio, i 25 ragazzi provenienti dalle province di Pisa, Grosseto, Massa Carrara, Livorno e Lucca sono stati ospitati, per 5 giornate consecutive tra il 7 e l'11 novembre 2016, presso la sede della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa; contemporaneamente 24 adolescenti proveniente da Licei nelle province di Firenze, Siena, Arezzo, Pistoia e Prato hanno partecipato alla giornata di formazione nella sede della società reteSviluppo a Firenze.

La settimana di formazione-informazione è stata individuata fin dalle fasi di progettazione come un momento di importanza cruciale. Il suo obiettivo non era solo quello di avvicinare i ragazzi al mondo della ricerca e di formarli e informarli sulle tematiche affrontate dal progetto, ma anche quello di fornire loro gli strumenti necessari ad affrontare il loro compito

di divulgazione del progetto in termini di **coinvolgimento, senso di responsabilità e dell'importanza del ruolo giocato**, accompagnarli in un percorso di **interiorizzazione del messaggio e del compito assegnato**, fino a renderli “messaggeri” dei contenuti di promozione della salute. L'approccio utilizzato è stato partecipativo: i ragazzi hanno sperimentato le dinamiche lavorative, immedesimandosi nel ruolo di ricercatori ed “esperti” delle tematiche; le attività sono state organizzate in modo da privilegiare il loro lavoro attivo in gruppo, con attività dentro e fuori le sedi di formazione; tutti i temi descritti sopra sono stati presentati e discussi con modalità interattive e con un approccio critico.



Figura 8 - Loghi e nomi dei 10 gruppi di ragazzi in Alternanza Scuola-lavoro

Inoltre, in aggiunta all'introduzione generale alle metodologie della ricerca sociale per far comprendere ai ragazzi cosa volesse dire “fare ricerca” e spiegar loro gli strumenti di indagine, al fine di utilizzarli insieme nell'ambito del progetto, i ragazzi hanno potuto **sperimentare gli strumenti della ricerca co-progettando l'indagine** svolta nel progetto beFood e validandone il questionario. La versione completa dell'indagine è stata sperimentata “in scala ridotta” durante questa

settimana, per verificare e migliorare il questionario prima di far partire la rilevazione estensiva sul campione della popolazione target identificata. La settimana di formazione-informazione ha visto, infatti, il coinvolgimento degli studenti nella validazione linguistica degli strumenti di rilevazione selezionati. Dopo aver compilato il questionario, gli studenti hanno potuto fornire i propri commenti in merito a: chiarezza e completezza delle domande, linguaggio comprensibile e adatto al target, completezza e adeguatezza delle opzioni di risposta. Gli studenti hanno potuto visionare i profili e i suggerimenti restituiti come feedback alla compilazione del questionario, già oggetto di revisione da parte degli esperti coinvolti nel progetto. È stato chiesto loro di commentare anche l'efficacia dello stile grafico dei personaggi associati ai profili, pensati proprio allo scopo di favorire la condivisione del risultato del questionario sui profili social dei ragazzi.

I AM, WE ARE. La giornata tenuta dal Dottor Cerri e dal Dottor Mannini ha avuto come obiettivo la creazione di relazioni gruppali collaborative. In questa occasione, ogni gruppo ha creato il proprio nome, slogan e logo (Figura 8).

I FOOD. Una mattina è stata dedicata al tema dell'alimentazione attraverso le attività condotte dalla Dott.ssa Corridori.

I MOVE. A Pisa l'intervento sull'attività fisica e sportiva è stato tenuto dal Dottor Tursi, mentre a Firenze dalla Dott.ssa Stinghi, che hanno organizzato anche una camminata in giro per la città.

I SEE & I FEEL. Il Dottor Rosa ha realizzato delle attività focalizzate sulla comunicazione e il marketing del cibo, finalizzate a lavorare sullo sviluppo del senso critico verso la scelta di un prodotto.

RICERCA. La Dott.ssa Bonciani ha spiegato cosa si intenda per ricerca sociale e offerto degli spunti teorici sulle metodologie di ricerca.

Molti sono stati i suggerimenti proposti dai ragazzi, che hanno permesso ai ricercatori del MeS e ai professionisti di reteSviluppo di capire quali fossero secondo gli studenti i linguaggi più adatti ad affrontare i temi principali, nonché ad ottenere una maggiore efficacia nella diffusione e nella sensibilizzazione degli altri adolescenti (SCIE, 2015; Realpe & Wallace, 2010). Alcuni feedback sono stati accolti e integrati nella revisione definitiva del questionario.

Riguardo ai feedback per i profili lasciati dal questionario, dal lavoro di confronto sono emersi dei testi meno punitivi e più incoraggianti, e centrati sull'importanza delle relazioni sociali e dell'influenza tra pari quando si parla di cambiamento nei comportamenti.

Un esempio di come alcuni feedback siano stati rivisti nel processo di co-creazione con esperti e studenti di Alternanza Scuola-Lavoro è quello che riguarda la **Merendina sul cuscino**. Questa la prima proposta definita dai ricercatori MeS:

“Quando si tratta di cibo scegli sempre il più sfizioso, ma il meno salutare. Se si può mangiare a letto tanto meglio. Non ci siamo, ti servono tanta frutta e verdura! Poi fatti un regalo, alzati dal cuscino e vai a fare una bella passeggiata.”

Questo il testo definitivo:

“Ti piacciono i cibi sfiziosi, vuol dire che hai un buon palato! Sfruttalo per rendere appetitosi anche i cibi come frutta e verdura. Prova a mangiarne più di una volta al giorno. E poi dedicati del tempo! Cerca tutte le occasioni per muoverti, anche con i tuoi amici. Fatti trascinare. Vedrai che differenza!”

I ragazzi in Alternanza Scuola-Lavoro hanno contribuito anche alla validazione tecnica della webAPP. Dopo aver ottenuto una versione beta di questo strumento, testata e revisionata prima all'interno dell'intero Laboratorio MeS, i ragazzi hanno potuto validarla a più riprese durante la settimana di informazione-formazione e negli incontri successivi.

In questo modo, grazie alla loro collaborazione, è stato possibile controllare la coerenza delle domande e la correttezza della somministrazione, nonché migliorare l'usabilità dell'applicazione e individuare eventuali incompatibilità tecniche con i diversi mezzi di compilazione (es. pc, smartphone, browser). Allo stesso tempo i ragazzi hanno dato un **feedback sull'efficacia della grafica** in quanto a facilità di compilazione e lettura, così come di livello di attrattività per i loro coetanei.

Nella settimana di formazione, un focus particolare è stato dato alla creazione dei team di lavoro e alle dinamiche del lavoro di gruppo. Per questo motivo, oltre agli esperti dei temi trattati, ai ricercatori MeS e ai professionisti di Rete Sviluppo, la settimana “di aula” ha visto la preziosa collaborazione di psicologi esperti dell'età evolutiva che hanno facilitato le fasi di conoscenza e interazione tra gli studenti, la definizione dei gruppi e la creazione di un ambiente collaborativo all'interno dei gruppi stessi.

Utilizzo estensivo degli strumenti di indagine da parte dei ragazzi in Alternanza

Al termine della settimana di formazione-informazione, i rispettivi gruppi si sono immersi nella fase di lavoro effettiva, comunicando in modo estensivo il progetto beFood e somministrando il questionario su webAPP tra i loro coetanei, per **raggiungere il campione minimo** rispetto alla popolazione provinciale di riferimento.

Il passaggio dalla settimana di formazione-informazione all'azione nella realtà quotidiana ha costituito uno snodo cruciale per la realizzazione del progetto, in quanto **i ragazzi si sono “evoluti” a divulgatori di informazione sui corretti stili di vita.**

Per farlo, ciascun gruppo di studenti ha potuto organizzare il lavoro in autonomia, sulla base del metodo fornito “in aula”, e mettere in piedi la strategia più adatta nonché utilizzare i mezzi che pensava più efficaci. Infatti, la modalità di somministrazione del questionario e di diffusione e pubblicizzazione dell'iniziativa sono state definite dagli studenti stessi impegnati nel percorso Alternanza Scuola-Lavoro, con il supporto dei ricercatori del

Laboratorio MeS e dai professionisti di reteSviluppo.

Sono state adottate **diverse strategie** da parte dei vari gruppi.

Nel periodo intercorso tra l'apertura e la chiusura della rilevazione, alcuni gruppi si sono dimostrati particolarmente efficaci nell'attività di somministrazione del questionario e sorprendentemente rapidi nel raggiungimento del campione assegnato.

Tra le strategie utilizzate si citano:

- somministrazione dell'indagine nelle **classi della propria scuola o polo scolastico** (quest'ultimo con una popolazione studentesca particolarmente ampia), mediante l'organizzazione di assemblee scolastiche, visite alle classi o ai laboratori di informatica, coinvolgimento di professori di scienze ed educazione fisica;
- disseminazione del progetto tra i propri **amici**, compagni di attività extra-scolastiche e parenti in target, anche con l'uso di strumenti di instant messaging, come Whatsapp, o social network, o nell'ambito di attività svolte insieme (es. piscina, associazionismo);
- attivazione del **network di scuole** del proprio liceo, con attivazione dei contatti da parte dei Dirigenti Scolastici o dei tutor di Alternanza Scuola-Lavoro, per organizzare un percorso itinerante (anche tra diversi comuni della propria provincia di residenza), visitando altri istituti scolastici;
- attivazione del **network dei genitori**, per contattare altri professori o istituti scolastici, ed organizzare visite in loco;
- **comunicazione istituzionale** tra scuole, come le circolari e gli avvisi in ambito scolastico;
- comunicazione esclusiva tra docenti e dirigenti, con limitato coinvolgimento degli studenti e "**delega agli adulti**".

A questo proposito, è interessante osservare che alcuni dei gruppi che hanno adottato gli approcci di delega agli adulti hanno avuto più difficoltà a raggiungere il campione rappresentativo a livello provinciale. I gruppi che, invece, hanno raggiunto il loro target hanno generalmente affrontato

con estrema professionalità il loro compito, e privilegiato **principalmente il rapporto diretto, faccia a faccia, con i coetanei sul tema degli stili di vita sani.**

Sono stati, in particolare, i professori dell'Alternanza e i dirigenti degli istituti scolastici che si sono cimentati nel supportare i ragazzi durante le settimane di rilevazione. Nel caso del personale scolastico, è emerso in modo chiaro e forte che la presenza supportiva e continuativa dei professori, ed eventualmente del dirigente, ha giocato un ruolo importante nel raggiungimento del campione considerando entrambi i fronti sopra menzionati. Infatti, al di là della strategia adottata dai singoli gruppi di lavoro, un aspetto di cruciale importanza nel conseguimento della numerosità campionaria è consistito nella capacità dei docenti di offrire ai ragazzi reti di comunicazione a livello istituzionale, la possibilità "operativa" di utilizzare l'orario scolastico per le finalità dell'Alternanza Scuola-Lavoro ed eventualmente di spostarsi dalla propria scuola in altre scuole.



I RISULTATI
DELL'INDAGINE
CAMPIONARIA

I risultati dell'indagine campionaria

Con la loro azione di disseminazione, presentazione e somministrazione, i 49 ragazzi e ragazze di beFood sono riusciti a raggiungere un numero elevatissimo di persone, delle quali **5.029** hanno risposto al questionario utilizzando la webAPP. Di questi rispondenti **4.749** sono loro coetanei, che frequentano le classi terza e quarta della scuola media superiore. Hanno quindi un'età compresa tra i 15 e i 18 anni, con un 90,44% tra i 16 e i 17 anni.

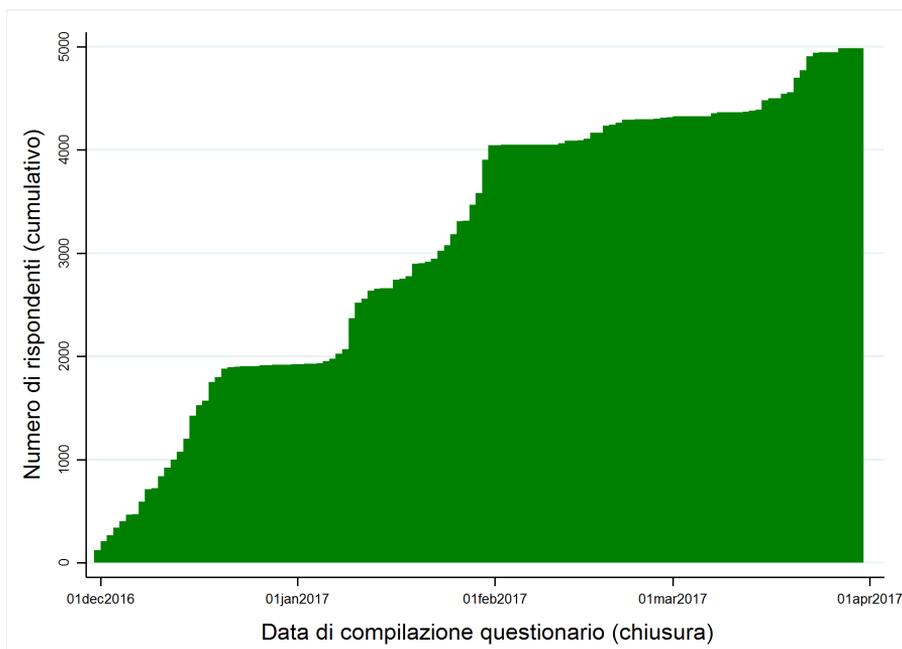


Grafico 1 - Numero di questionari compilati nei quattro mesi di indagine

Il 57,11% del campione raggiunto è costituito da ragazze, mentre l'81,05% è rappresentato da studenti e studentesse liceali, risultato che si spiega facilmente pensando che il progetto beFood ha coinvolto esclusivamente licei e che l'azione tra pari dei ragazzi ha seguito prevalentemente il network di questi ultimi e delle proprie scuole. La distribuzione del campione per Provincia è rappresentato nella tabella a pagina 43.

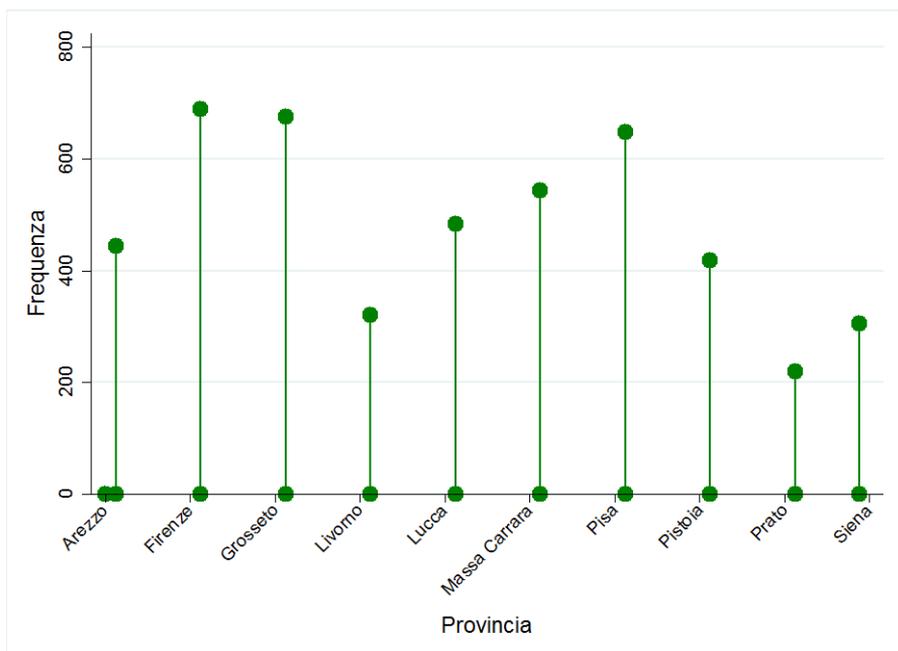


Gráfico 2 - Questionari compilati per provincia

Provincia	Numero di questionari compilati da adolescenti	Percentuale del campione totale
Arezzo	444	9,35
Firenze	689	14,51
Grosseto	676	14,23
Livorno	321	6,76
Lucca	483	10,17
Massa Carrara	544	11,46
Pisa	648	13,64
Pistoia	419	8,82
Prato	220	4,63
Siena	305	6,42
Total	4749	

Poiché non tutti i gruppi sono riusciti a raggiungere il numero di questionari richiesto per avere la numerosità campionaria ottimale, per l'analisi dei dati sono stati applicati dei pesi campionari per provincia e genere, costruiti sulla base dei dati ISTAT al 1° gennaio 2016 e in grado di riportare il dato alla popolazione di riferimento.

I rispondenti provengono principalmente da famiglie con almeno un laureato (36,15%) o un diplomato (38,96%) tra i genitori. L'11,35% ha un titolo post-laurea, mentre in tutti gli altri casi prevalentemente un diploma di scuola media inferiore.

Le abitudini alimentari

Di seguito è riportata l'analisi dei dati raccolti dalla sezione del questionario dedicata alle abitudini alimentari. Poiché tra i punti di partenza del progetto c'è la piramide alimentare toscana (PAT), si è scelto di mostrare nei risultati lo scostamento tra le abitudini dichiarate dagli adolescenti toscani e quanto consigliato dalla PAT. Infatti, giacché la piramide alimentare dà dei suggerimenti specifici su quali dovrebbero essere le abitudini alimentari da tenere, è stato possibile costruire un "punteggio", ovvero **uno score in grado di misurare da 1 a 5 l'aderenza dei comportamenti dei ragazzi rispetto a quanto suggerito dalla piramide**: 1 rappresenta l'aderenza minima e 5 l'aderenza massima. Nel questionario sono state incluse domande in grado di raccogliere la frequenza di assunzione dei prodotti alimentari (6 livelli da ogni giorno a mai) e, nel caso di prodotti da consumare più volte al giorno, anche il numero di porzioni giornaliere. Dal calcolo dello score sono stati esclusi coloro che hanno dichiarato di seguire un regime alimentare particolare per allergie/intolleranze o per scelta personale (es. vegetariani, vegani).

La presentazione dei risultati seguirà dunque i sei livelli della PAT. Alla base sono presentati i prodotti alimentari che andrebbero consumati ogni giorno, più di una volta al giorno: frutta e verdura (escluse le patate).

Da un lato c'è un 2,42% della popolazione di adolescenti che dichiara di non consumare affatto frutta o verdura. Dall'altro lato, il 33,36% dei giovani dichiara di mangiare frutta e verdura tutti i giorni.

La differenza tra le province è statisticamente significativa ($p=0.002$). Ad esempio, i ragazzi livornesi sembra abbiano uno stile di vita più “polarizzato”: ci sono più adolescenti della media che consumano frutta e verdura ogni giorno (38,44%), ma anche più adolescenti rispetto alle altre province che non ne mangiano affatto (3,76%). Firenze, Pisa e Pistoia, invece, hanno un consumo di frutta e verdura più spostato verso le frequenze settimanali più alte.

Dei ragazzi che consumano **frutta e verdura** ogni giorno, quasi il 61% ne consuma 2 o 3 porzioni al giorno (che equivale al 20% del campione totale), mentre solo il 10,14% ne mangia almeno 5, come raccomandato dall’OMS (che equivale al 3,4% di tutti i rispondenti). Tra le province, emergono delle differenze significative anche riguardo le porzioni ($p=0.013$): le province in cui ci sono più ragazzi che consumano almeno 5 porzioni quotidiane di frutta e verdura, rispetto alla media delle altre province, sono Firenze (11,08%), Grosseto (10,55%), Lucca (12,37%), Pistoia (12,89%), Siena (12,98%). Il grafico riporta lo score medio per il consumo di frutta e verdura. Poiché gran parte del campione non ne consuma la quantità giornaliera suggerita, lo score è basso per tutte le province (in media 2,12, in un range tra 1,88 nella provincia di Prato e 2,3 nella provincia di Livorno).

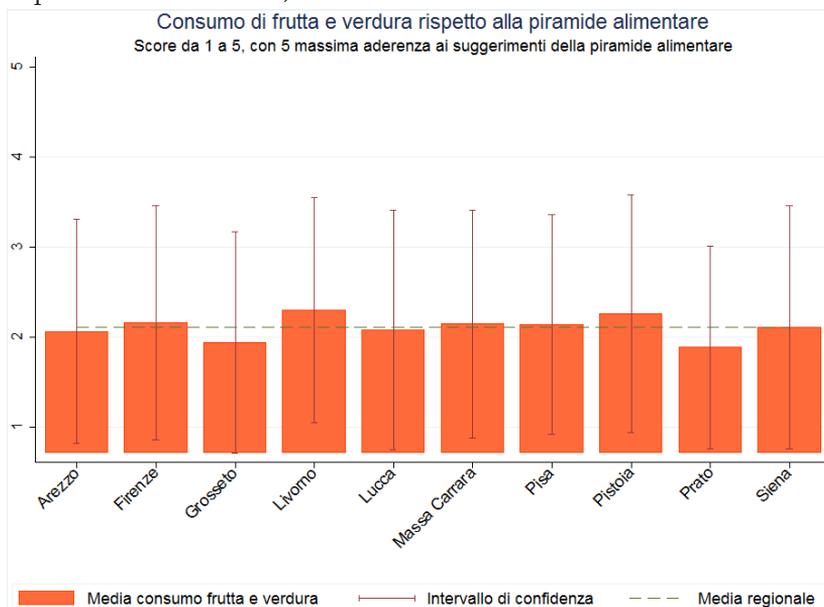


Grafico 3 - Score di aderenza del consumo di frutta e verdura rispetto alla PAT

Nella PAT al secondo livello si trovano cereali, come pasta, riso, pane e farro, il cui consumo consigliato è quotidiano, in occasione di tutti i pasti. In Toscana il consumo giornaliero di **cereali** è abbastanza diffuso (ogni giorno ne consuma il 51%). A non mangiarne mai è, viceversa, lo 0,51%. La differenza tra province è significativa ($p=0.009$) e vede le province di Livorno (55%), Massa Carrara (51,67%), Pistoia (58,84%) e Siena (54,67%) con un consumo sopra la media di “pasta & co.”.

Il 35,69% di tutto il campione ne consuma tra le 2 e le 4 porzioni al giorno. Lo score di aderenza dalle indicazioni della piramide per i cereali è in generale basso, visto che i suggerimenti della PAT indicano un consumo almeno quotidiano di questi alimenti: in media 2,72 in Regione, in un range da 2,62 della provincia fiorentina a 2,95 di quella pistoiese.

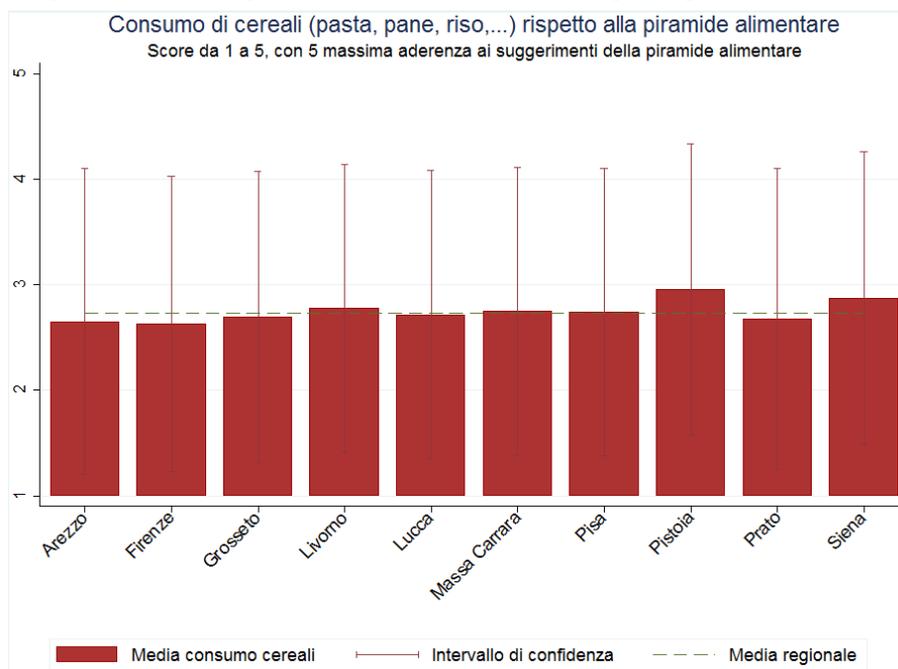


Grafico 4 - Score di aderenza del consumo di cereali rispetto alla PAT

Continuando a scalare la PAT, al terzo livello troviamo legumi, latte e yogurt. Il **latte o lo yogurt** sono consumati nel 39,23% dei casi ogni giorno, con una differenza significativa tra province ($p=0.025$).

In particolare, spiccano il consumo giornaliero nella provincia pistoiese che sfiora il 45,5% e quello nella provincia aretina dove è sotto il 35%. Dall'altra parte, c'è un 10,83% degli adolescenti che non consumano mai latte e yogurt. Nelle province di Firenze e Pisa, questa percentuale supera il 13%, mentre nelle province di Siena e Pistoia scende sotto il 7%. Poiché la PAT consiglia di assumerne ogni giorno, lo score di aderenza regionale anche in questo caso è medio e si attesta su una media di 3,34, con un minimo di 3,1 ad Arezzo ed un massimo di 3,6 a Pistoia.

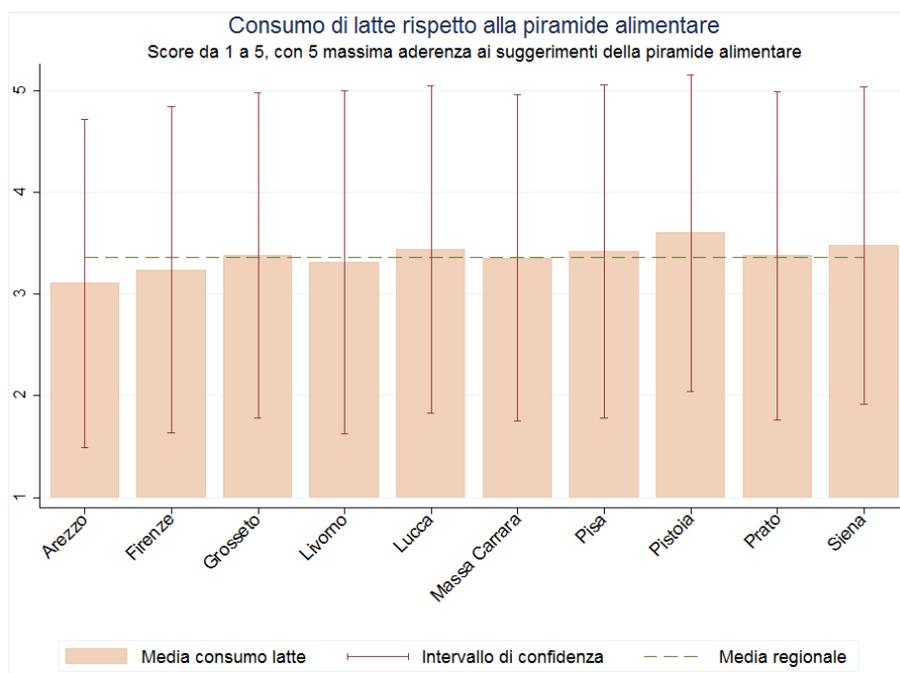


Grafico 5 - Score di aderenza del consumo di latte rispetto alla PAT

I **legumi** dovrebbero essere consumati più volte alla settimana secondo la PAT (2-3 volte a settimana secondo la piramide alimentare mediterranea). I ragazzi toscani in generale ne mangiano 1-2 volte a settimana nel 35,59% dei casi, mentre meno di una volta a settimana nel 23,78% dei casi, e tra 3 e 4 nel 16,6% dei casi. La differenza tra le province, ancora una volta significativa ($p=0.032$), vede il consumo maggiore di legumi a Pistoia e il minore a Massa Carrara. Lo score di aderenza alla piramide appare medio con un 3,16 nella Regione Toscana, con una variabilità

contenuta: da un minimo di 2,97 della provincia di Massa Carrara ad un massimo di 3,33 nella provincia di Pistoia.

Salendo di uno scalino la piramide alimentare toscana, vi è il consumo di pesce e carne bianca.

Il **pesce** sembra esser presente almeno 1-2 volte a settimana nei piatti consumati degli adolescenti (46,18%), mentre nel 23,24% dei casi il pesce non viene consumato nemmeno una volta a settimana, e nel 10,78% dei casi mai. Anche in questo caso la differenza è statisticamente significativa tra le province ($p < 0.001$). Per esempio, riguardo al consumo consigliato (1-2 volte a settimana), il range va dal 52,6% di Massa Carrara al 43,5% di Pisa, mentre l'assenza totale del pesce dal "menu" va dal 6,7% di Massa Carrara (che mostra una certa polarizzazione) al 13,5% di Livorno, entrambe province costiere. Lo score di aderenza nel caso del pesce è medio-alto, con una media regionale di 3,84 punti, con lo score medio minimo nella provincia di Livorno (3,68) e massimo della provincia di Massa Carrara (4).

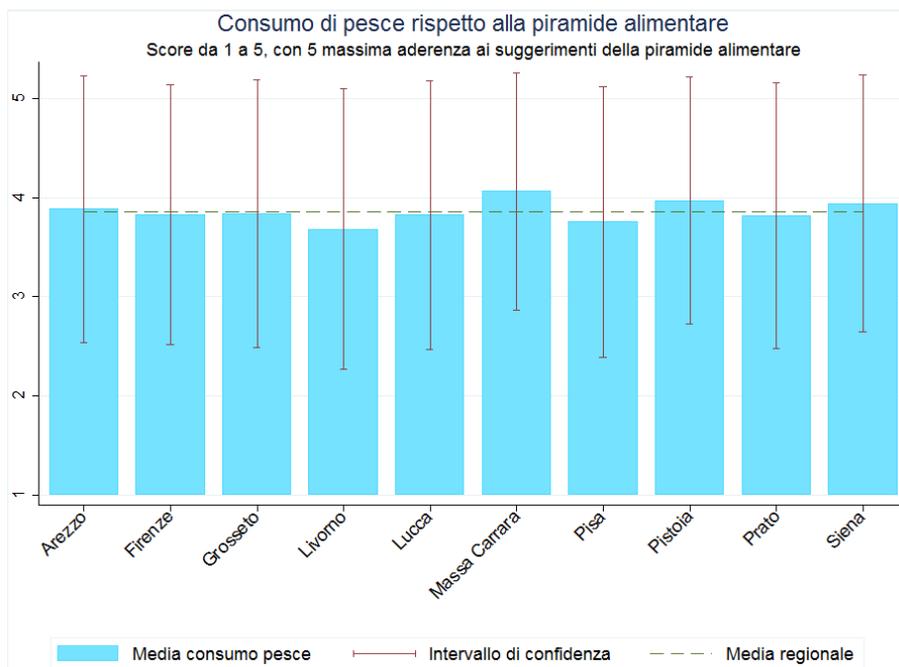


Grafico 6 - Score di aderenza del consumo di pesce rispetto alla PAT

Sempre al quarto livello si trovano le **carni bianche**, il cui consumo dichiarato dagli adolescenti toscani è di 3-4 volte a settimana nel 39,69% dei casi e di 1-2 volte a settimana nel 30,25%. Vi è poi una quota importante di adolescenti che supera il 20%, che dichiara di consumarne quasi ogni giorno (5-6 volte a settimana, 16,57%) o ogni giorno (4,71%). La differenza tra le province è ancora una volta significativa ($p < 0.001$): spicca la provincia di Siena, dove il 26,52% degli adolescenti ha dichiarato di mangiarne ogni giorno o quasi; si notano poi la provincia di Livorno con quasi il 51% degli adolescenti che ne mangiano 3-4 volte a settimana, e Grosseto con un 46,91%; infine tra i consumi più bassi delle carni bianche, vi è la provincia di Lucca con un 12,61% che ne mangia poche volte al mese o mai.

Le carni bianche sono consumate leggermente più di quanto suggerito dalla piramide alimentare: il suo score medio di aderenza in Regione equivale a 3,74 punti, in un range ristretto tra 3,58 (Siena) e 3,82 (Firenze).

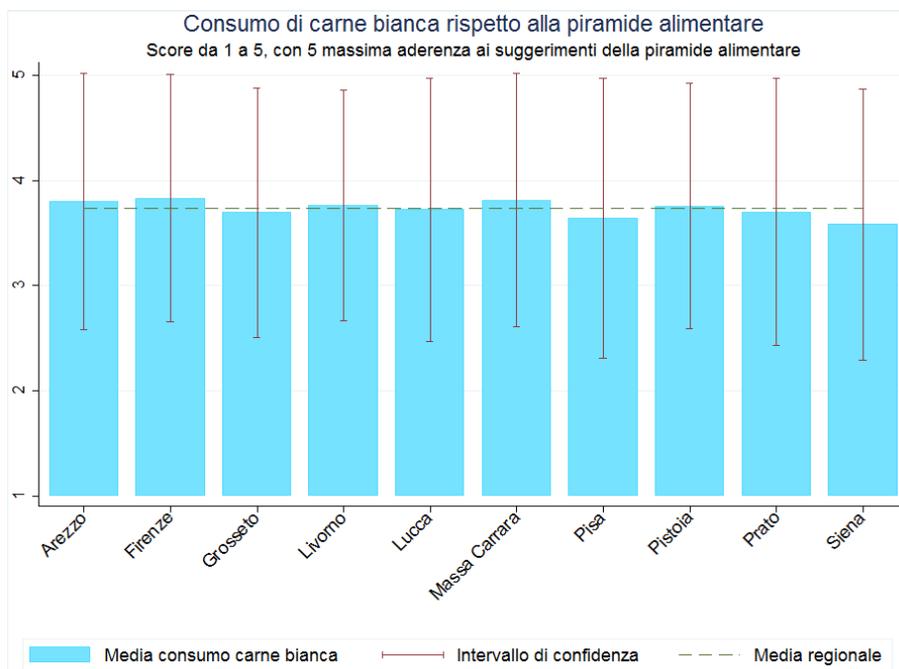


Gráfico 7 - Score di aderenza del consumo di carne bianca rispetto alla PAT

Al penultimo livello della PAT, si trovano i prodotti da consumare saltuariamente con un consumo settimanale, tra i quali uova e formaggi.

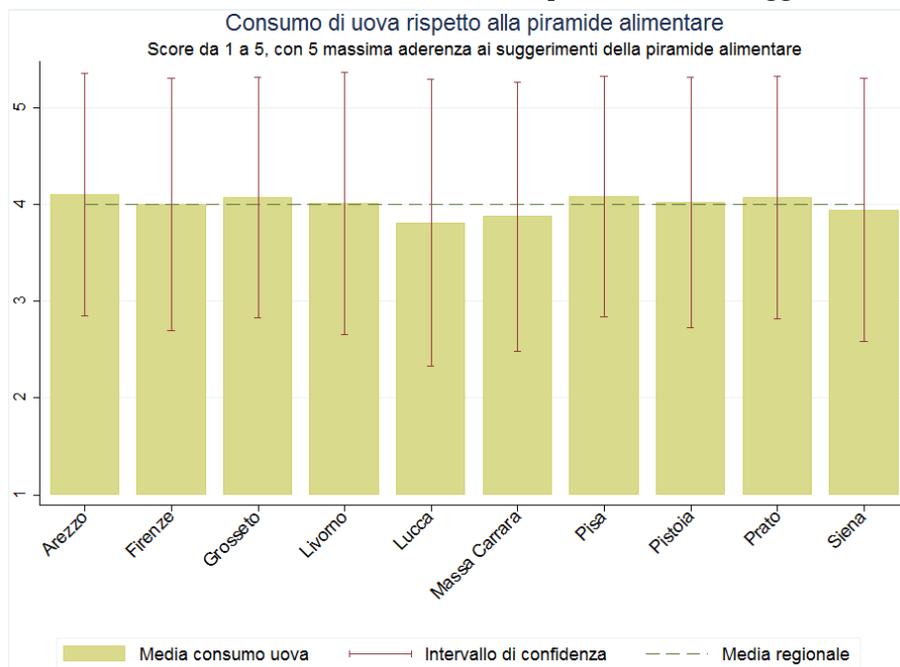


Grafico 8 - Score di aderenza del consumo di uova rispetto alla PAT

Il 48,38% degli adolescenti mangia **uova** 1-2 volte a settimana, mentre il 28,10% meno di una volta a settimana. La differenza tra le province, significativa ($p=0.008$), mostra in particolare che nella provincia di Massa Carrara il consumo di uova è ridotto rispetto alle altre province (più del 45% ne mangia mai o quasi), mentre nella provincia di Lucca vi è una polarizzazione tra chi ne consuma quotidianamente o quasi (7,6%) e chi mai (13,10%). In generale, si ha per il consumo delle uova la più elevata aderenza alla piramide alimentare toscana con 4 punti su 5. La variabilità è bassa, con lo score minimo nella provincia di Lucca con 3,81 punti e il massimo in quella di Arezzo con 4,10.

Nonostante anche i **formaggi** debbano essere consumati saltuariamente, la frequenza con cui gli adolescenti dichiarano di mangiarne è “spalmata” su diversi livelli: 6% tutti i giorni; 11,6% 5-6 volte a settimana; 23,54% 3-4 a settimana; 29,47% 1-2 a settimana; 17,33% meno di una volta a settimana; 11,92% mai.

Le province presentano una differenza significativa ($p=0.018$), con qualche caso da mettere in risalto: per esempio a Livorno sembra che gli adolescenti mangino più formaggio dei loro coetanei toscani (22,08% tutti i giorni o quasi); Prato è invece la provincia dove il formaggio è meno consumato dagli adolescenti rispetto al resto della Regione (40,35% mai o quasi mai). Lo score di aderenza alla PAT per i formaggi è medio (3,26), vista la distribuzione nella frequenza di consumo, e accomuna tutte le pro-

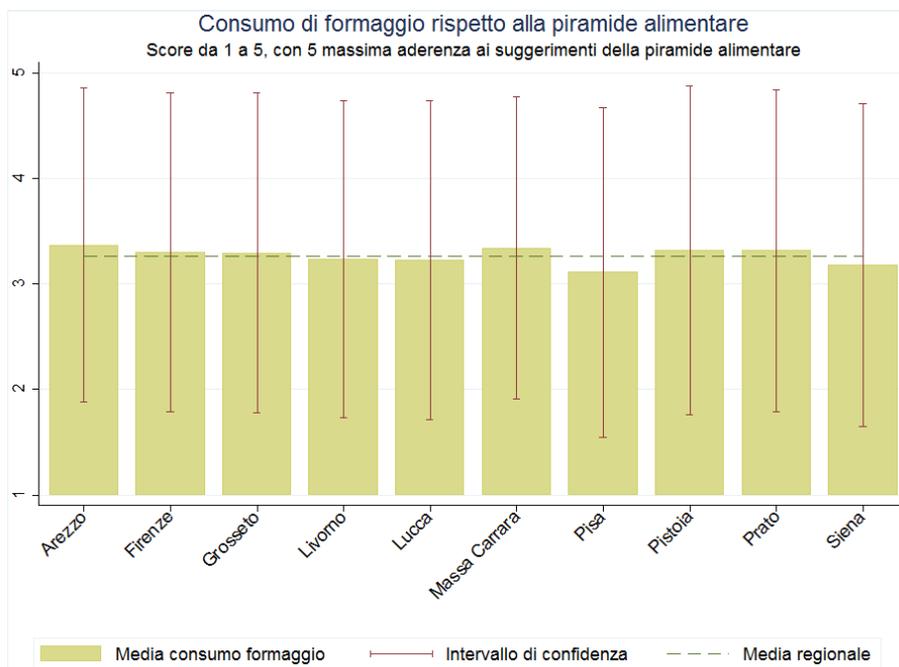


Grafico 9 - Score di aderenza del consumo di formaggio rispetto alla PAT

vince toscane: si va da un massimo di 3,36 punti (Pistoia) ad un minimo di 3,11 (Arezzo).

Infine, l'ultimo dei livelli della PAT include carne rossa e carne lavorata, come salumi, insaccati, nonché i dolci, incluse brioche, merendine (ma anche le bevande commerciali zuccherate). Questi prodotti vanno consumati con moderazione e con una frequenza ridotta mensile (1 volta a settimana o meno).

Al contrario di quanto raccomandato, in generale gli adolescenti toscani consumano la **carne rossa** 3-4 volte a settimana nel 25,62% dei casi, mentre 1-2 volte a settimana nel 37,6%. La differenza tra province, significati-

-va ($p=0.007$), mostra che Lucca è la provincia in cui la carne rossa si consuma di più tra gli adolescenti (17,54% tutti i giorni o quasi). Al contrario la provincia di Pisa sembra essere quella nella quale gli adolescenti ne consumano di meno (quasi 30% mai o quasi mai). Lo score di aderenza alla PAT risulta in generale medio (3,45), in un range ristretto tra un minimo di 3,32 nella provincia di Prato ed un massimo di 3,53 in quella di Pistoia.

La **carne lavorata**, come hamburger, insaccati, salsicce, salumi, sono consumati dagli adolescenti toscani meno della carne rossa (nel questionario la distinzione era stata sottolineata da esempi concreti). Il 23,35% ne consuma 3-4 volte a settimana, il 33,17% 1-2 volte, il 19,41% meno di una volta a settimana. La differenza tra province non è significativa. Anche in questo caso lo score risulta medio sia a livello di media regionale (3,39) che di singole province, vista la variabilità scarsa (da 3,23 di Arezzo a 3,48 di Pistoia).

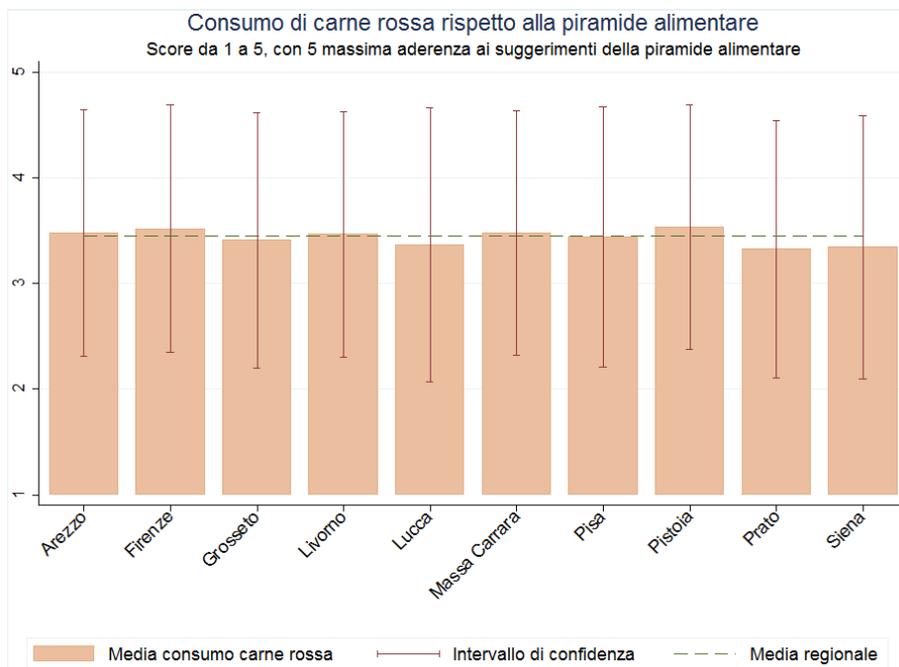


Grafico 10 - Score di aderenza del consumo di carne rossa rispetto alla PAT

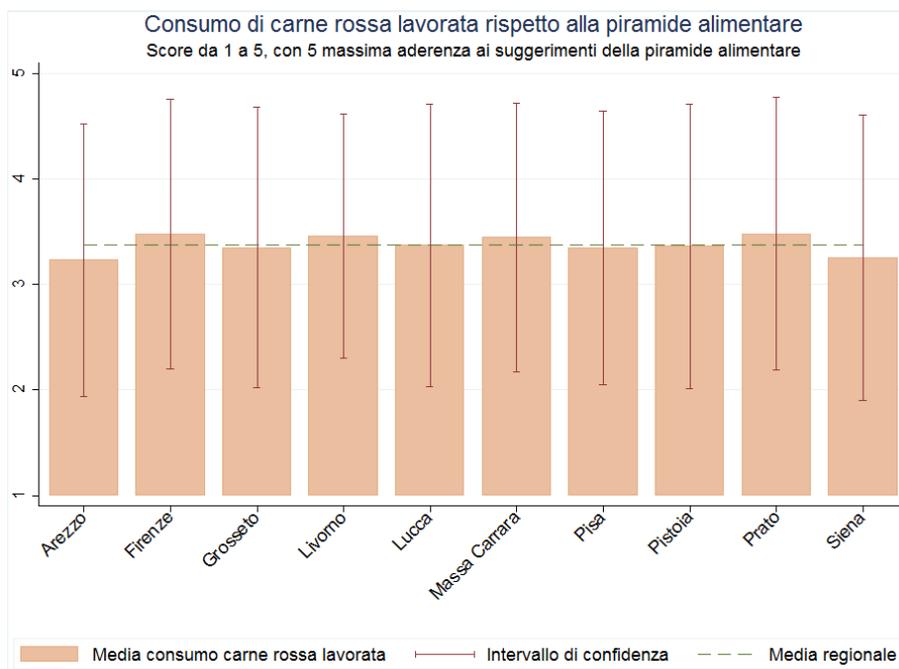


Grafico 11 - Score di aderenza del consumo di carne rossa lavorata rispetto alla PAT

I **dolci**, invece, vengono consumati molto spesso dagli adolescenti: la quota di coloro che ne mangiano tutti i giorni o quasi ammonta al 35,23%. Quasi il 50%, invece, li consuma tra 4 e 1 volte a settimana. La differenza tra le province è significativa ($p=0.004$) e mostra che “i più golosi” sono gli adolescenti residenti nella provincia di Pisa (24,62% ogni giorno, 17,32% 5-6 volte a settimana), mentre i meno golosi nella provincia di Lucca (14,97% quasi mai). Lo score di aderenza alla PAT per i dolci rispecchia il consumo eccessivo che si fa di questi prodotti ed è per questo relativamente basso (2,72), con un minimo di 2,56 in provincia di Pistoia e un massimo di 2,83 in quella di Prato. Se si includono le **bevande commerciali zuccherate** (come aranciata, succhi di frutta, cola), lo score per i dolci non varia significativamente e il discostamento dalle raccomandazioni della piramide alimentare resta sostanzialmente uguale. Il consumo delle bibite zuccherate a livello provinciale vede una differenza significativa tra le province ($p<0.001$), con una quota di adolescenti fiorentini superiore al 50% che sembra non consumarne mai o quasi mai, e una quota tra il 20 e il 25% nelle province di Arezzo, Livorno e Siena che ne consumano ogni

giorno o quasi.

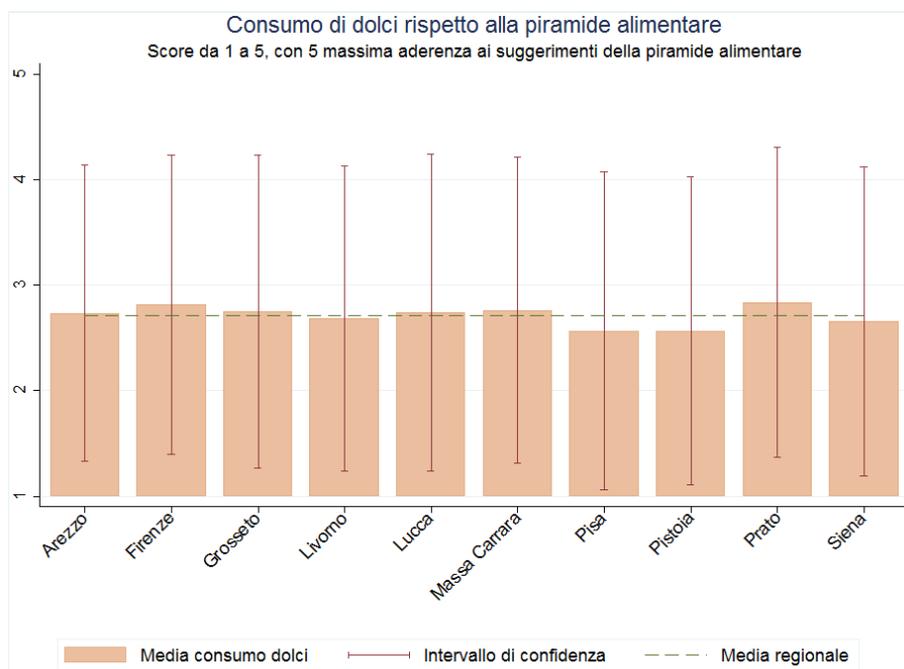


Grafico 12 - Score di aderenza del consumo di dolci rispetto alla PAT

Fuori dalla piramide alimentare, sono stati indagati anche altri prodotti alimentari che possono essere presenti tra le scelte degli adolescenti toscani come snack salati, pizza e kebab.

Senza dubbio vi è l'abitudine a consumare saltuariamente **patatine, arachidi e snack salati** in generale. In Regione Toscana gli adolescenti hanno dichiarato di mangiarne 1 volta o 2 a settimana nel 32,25% dei casi o alcune volte al mese nel 36,23% dei casi.

Guardando uno accanto all'altro i grafici che riportano la frequenza di consumo di pizza e kebab, si nota la netta preferenza per il tipico prodotto italiano, mangiato generalmente 1 o 2 volte a settimana (52,72%).

La piramide alimentare toscana prevede anche un consumo contenuto ma giornaliero di vino, per la popolazione adulta. Al contrario, gli adolescenti

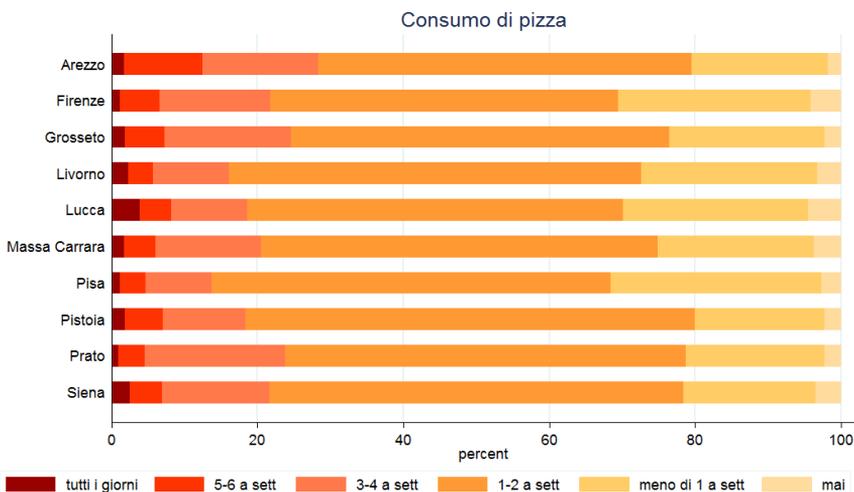


Grafico 13 - Consumo di pizza, per provincia

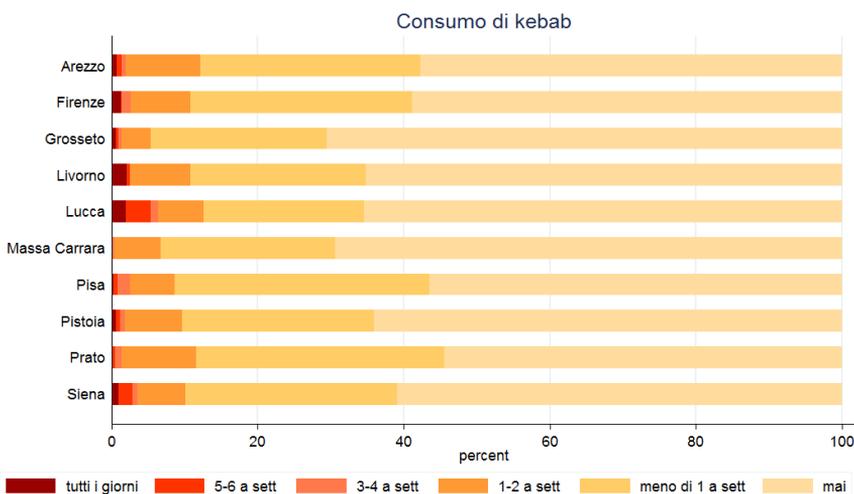


Grafico 14 - Consumo di kebab, per provincia

dovrebbero evitare di bere alcolici e superalcolici, preferendo invece bevande naturali come spremute o centrifugati. Anche il caffè dovrebbe essere consumato saltuariamente.

Birra e vino sono consumati saltuariamente, ma con cadenza settimanale, dal 23,5% degli adolescenti, mentre nel 25,42% dei casi meno di una volta

a settimana. Il 37,2%, invece, dichiara di non berne mai. La differenza tra le province non è statisticamente significativa.

I **superalcolici** sono, invece, consumati meno di birra e vino: nel 47% dei casi gli adolescenti sostengono di non consumarne mai, mentre nel 30,2% di berne meno di una volta a settimana. La differenza tra le province è statisticamente significativa ($p < 0.001$).

Appare interessante leggere il dato del **binge drinking** accanto a quello del consumo di alcolici. Gli adolescenti toscani sostengono di non bere mai 5 o più alcolici in un'unica occasione nel 60,5% dei casi. Un altro 30% circa dichiara che, invece, gli è capitato spesso o comunque qualche volta. La differenza tra province è significativa ($p < 0.001$): sembra che nelle province di Grosseto, Pisa e Firenze il binge drinking sia una pratica più diffusa con percentuali che superano il 40% e, nel caso di Grosseto, sfiorano il 50%.

Un'altra bevanda molto diffusa è il **caffè**: come è evidente dal grafico 15, il comportamento degli adolescenti si divide in due tipologie: chi ne beve ogni giorno (26,55%) e chi non ne beve mai (28,61%).

Il consumo, invece, della bevanda più salutare inclusa tra le scelte di questa indagine, ovvero **spremute e centrifugati**, è piuttosto basso: più basso delle bibite zuccherate e del caffè. Più del 30% degli adolescenti non ne beve mai; il 25,23% meno di una volta a settimana; il 21,27% 1 o 2 volte (grafico 16). La differenza tra le province non è significativa.

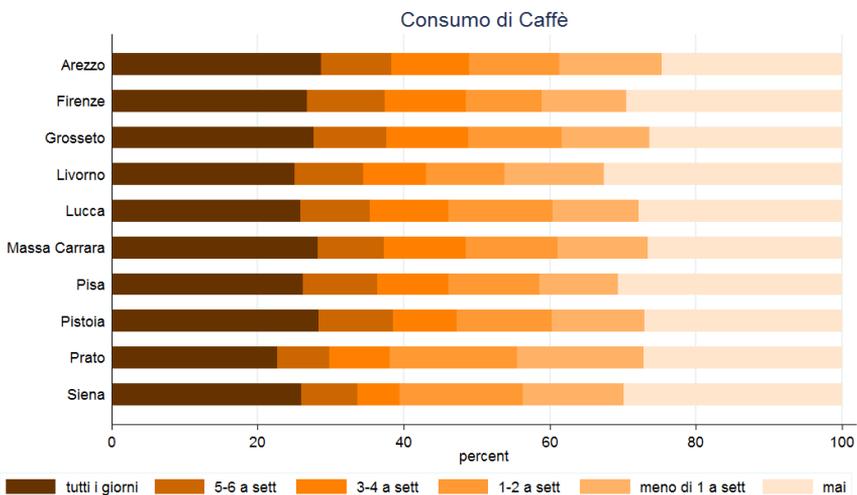


Grafico 15 - Consumo di caffè, per provincia

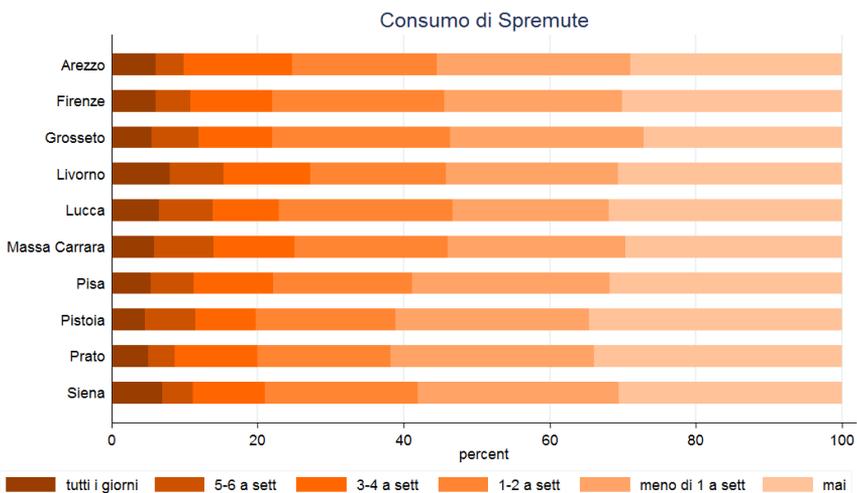


Grafico 16 - Consumo di spremute, per provincia

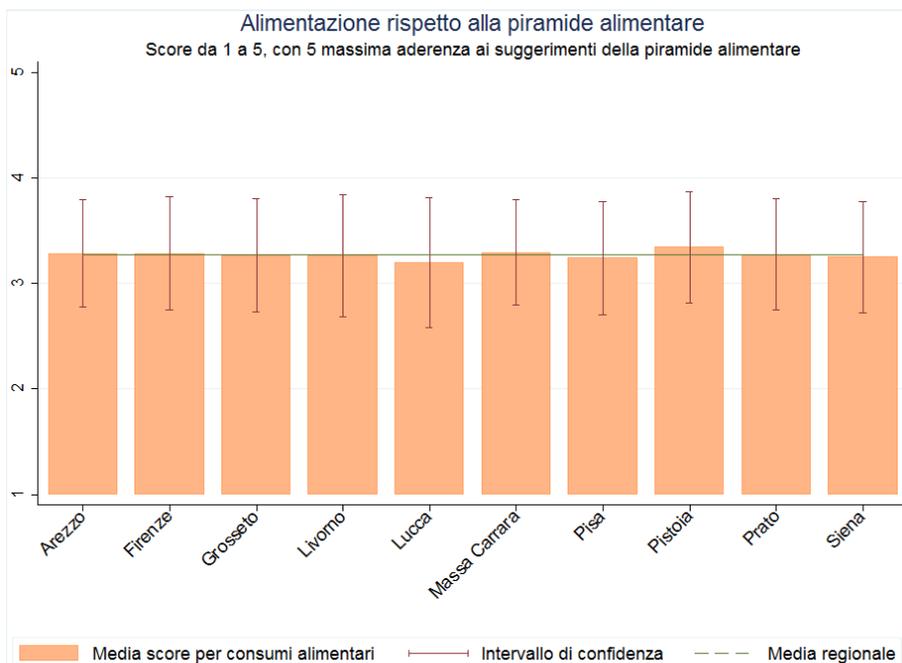


Grafico 17 - Score complessivo di aderenza delle scelte alimentari rispetto alla PAT

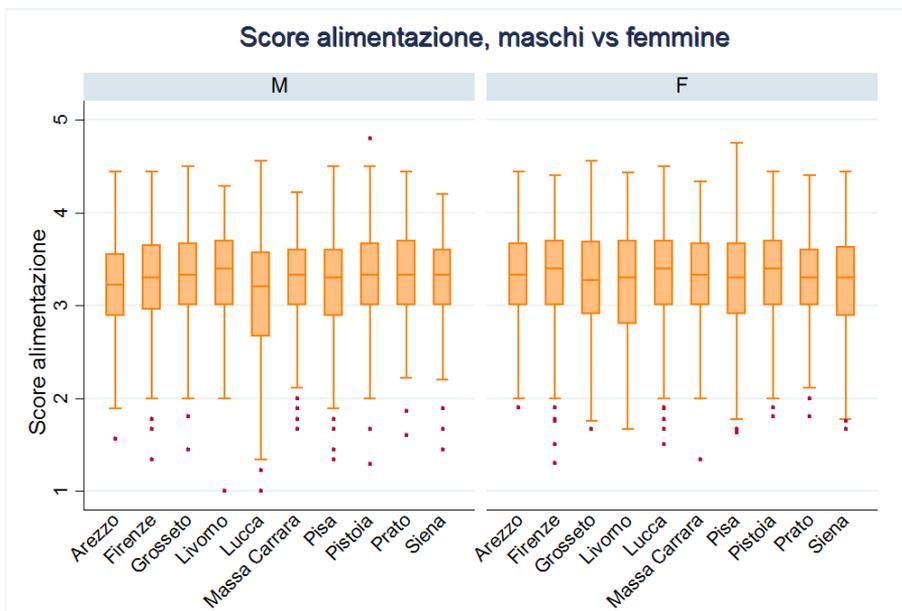


Grafico 18 - Score complessivo di aderenza delle scelte alimentari rispetto alla PAT, per maschi e femmine

La creazione di uno **score unico per l'alimentazione** non ha prodotto risultati significativi in termini di differenza tra province. In totale, in base alle scelte alimentari degli adolescenti paragonate alle indicazioni della piramide alimentare toscana, la Regione Toscana raggiunge uno score di 3,26 punti. Anche la differenza tra ragazzi e ragazze, pur essendo statisticamente significativo ($p < 0.001$), vede un minimo scostamento dello score a favore delle ragazze che sembra facciano scelte più sane. Osservando il grafico 18, emerge come la differenza nelle scelte alimentari tra ragazzi e ragazze sia più evidente in alcune province. Ad esempio, nella provincia di Lucca i ragazzi ottengono score più bassi con maggiore dispersione verso i valori minori dello score evidenziato dal largo intervallo di confidenza. Al contrario, nelle province di Grosseto e Livorno, la tendenza appare inversa con le ragazze che presentano uno score leggermente più basso con un intervallo di confidenza spostato verso i valori peggiori.

L'attività sportiva e attività fisica

La piramide alimentare della Regione Toscana contiene suggerimenti anche riguardo l'attività fisica e sportiva. In particolare, vengono suggeriti livelli di attività moderata giornalieri, come una camminata di 30 minuti, e più vigorosi con una frequenza di 1 o 2 volte a settimana, come andare a correre o praticare uno sport di squadra.

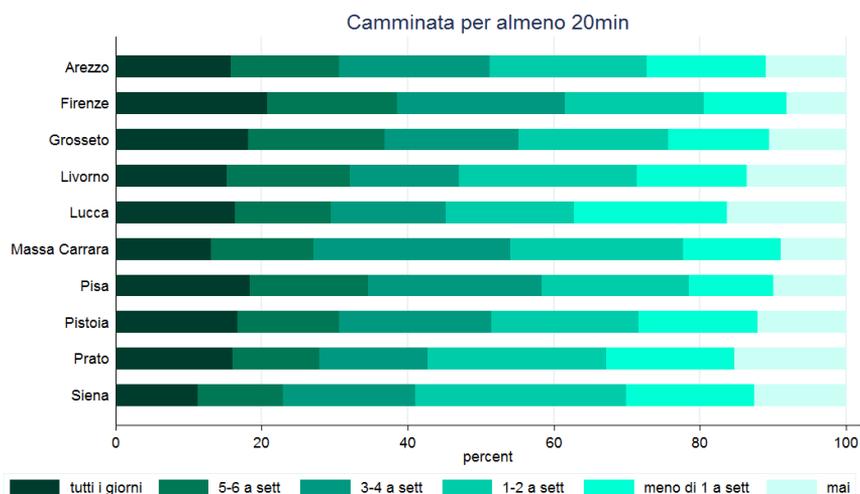


Grafico 19 - Frequenza con cui si è effettuata una camminata per almeno 20 minuti, per provincia

Il questionario beFood conteneva diverse domande, volte ad esplorare diverse tipologie di attività sportiva utili ad avere uno stile di vita attivo: **camminata, sport individuale o di squadra** (“attività sportiva” nel grafico 21), **attività o esercizi in palestra o piscina** (“attività o esercizio fisico” nel grafico 22), **corsa**. I grafici di seguito sono una rappresentazione delle risposte degli adolescenti su questo tema.

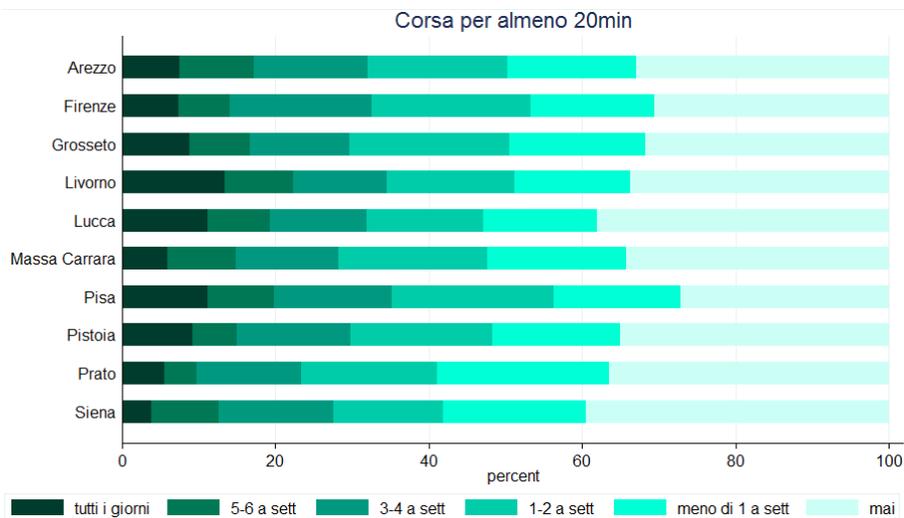


Grafico 20 - Frequenza di una corsa per almeno 20 minuti, per provincia

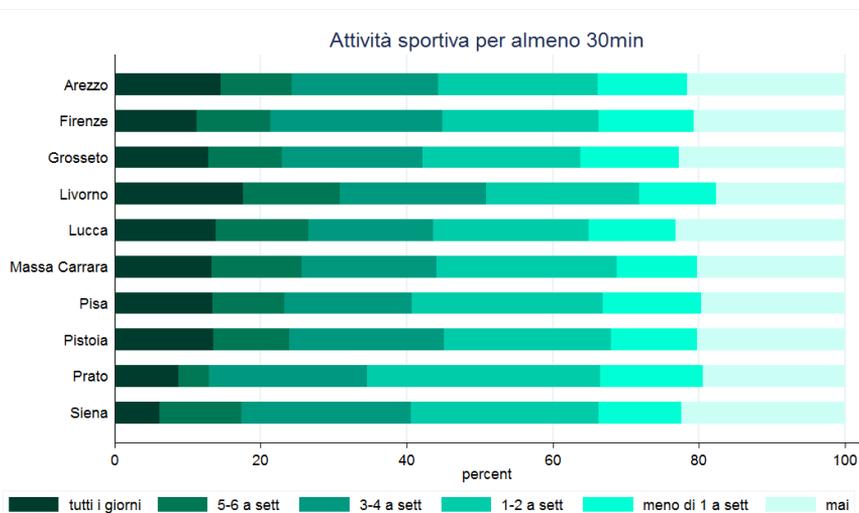


Grafico 21 - Frequenza attività sportiva (individuale o di squadra) per almeno 30 minuti, per provincia

Sulla base della frequenza con cui praticano attività sportiva dichiarata dagli adolescenti comparata ai suggerimenti della PAT, è stato costruito uno **score unico per l'attività sportiva di aderenza** a questi ultimi. Lo score mostra un'aderenza medio-bassa alle raccomandazioni per una vita attiva, facendo pensare ad uno stile di vita piuttosto sedentario da parte degli adolescenti toscani.

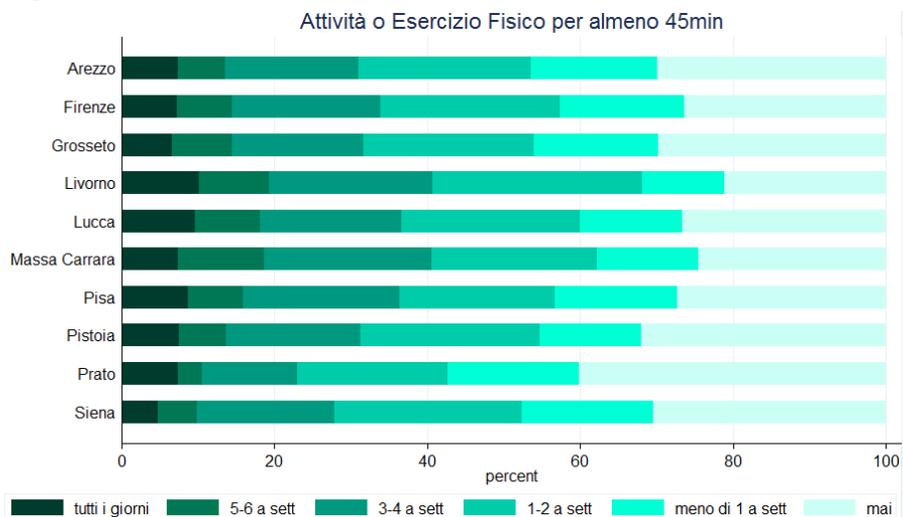


Grafico 22 - Frequenza attività in palestra o piscina per almeno 45 minuti, per provincia

Lo score medio per la Regione Toscana è di 2,69 punti, che vanno dai 2,54 della provincia di Prato, dove troviamo gli adolescenti che frequentano meno palestra o piscina, ai 2,69 della provincia di Pisa, dove ci sono gli adolescenti che più frequentemente fanno camminate e corse. La differenza tra province, tuttavia, non è statisticamente significativa. Lo è invece se si analizza lo score tra maschi e femmine ($p < 0.001$). Le ragazze raggiungono un punteggio più basso dei ragazzi (2,52 vs 2,84 in media nella Regione Toscana).

La differenza salta maggiormente all'occhio se si analizzano i due gruppi a livello di provincia. Tutte le province vedono uno score evidentemente più alto per i ragazzi. Per alcune di esse, come la provincia di Firenze, la differenza è estremamente significativa, come si evince anche dal grafico 24.

L'unica provincia nella quale le ragazze hanno raggiunto uno score simile a quello dei coetanei di sesso maschile è la provincia di Pisa, probabilmente per la propensione diffusa alle camminate.

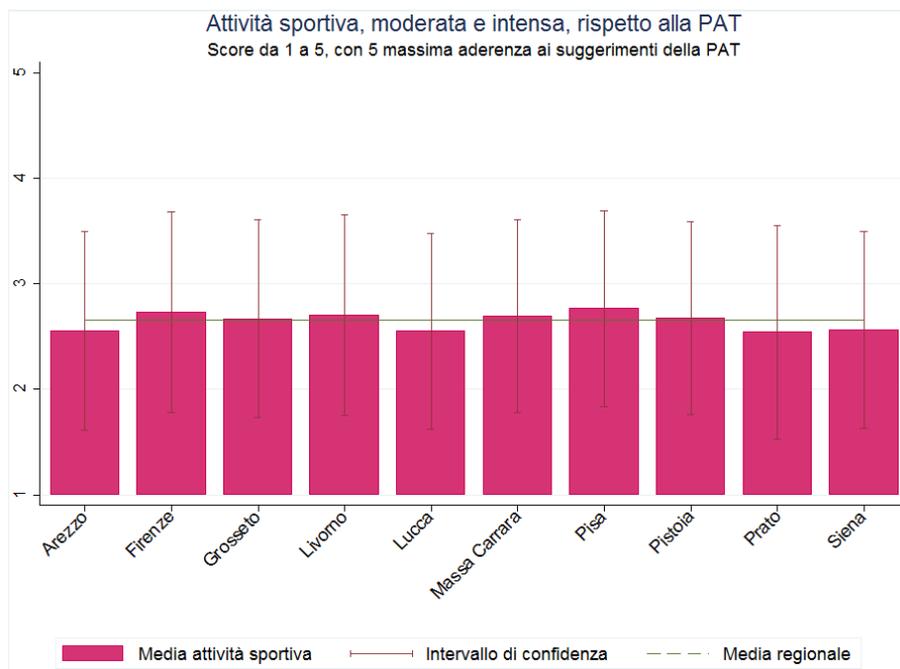


Grafico 23 - Score complessivo di aderenza dell'attività fisica e sportiva, rispetto alla PAT

All'attività sportiva vera e propria, si aggiungono anche gli **spostamenti quotidiani**. In particolare, ai ragazzi di beFood è stato chiesto di indicare in che modo si spostassero nel quotidiano per le attività extra-scolastiche, al fine di non tener conto di spostamenti con modalità sulle quali i ragazzi potrebbero non avere alcuna influenza di scelta. Le opzioni presentate loro sono state: bici, scooter o moto, autobus, treno, auto accompagnato da un adulto, a piedi. La domanda era a risposta multipla, per cui ogni ragazzo poteva indicare più risposte. Le risposte degli adolescenti toscani hanno messo in evidenza che i mezzi a motore (autobus e auto) sono i più usati (rispettivamente 45,88% e 46,66%). Al terzo posto compare lo spostamento a piedi, indicato nel 42,55% dei casi.

Infine, poiché l'Organizzazione Mondiale della Sanità suggerisce che gli under 18 dovrebbero praticare attività fisica e sportiva per almeno **60 minuti al giorno**, gli adolescenti hanno risposto anche a questa domanda, dichiarando nel 57% dei casi circa che non lo fanno.

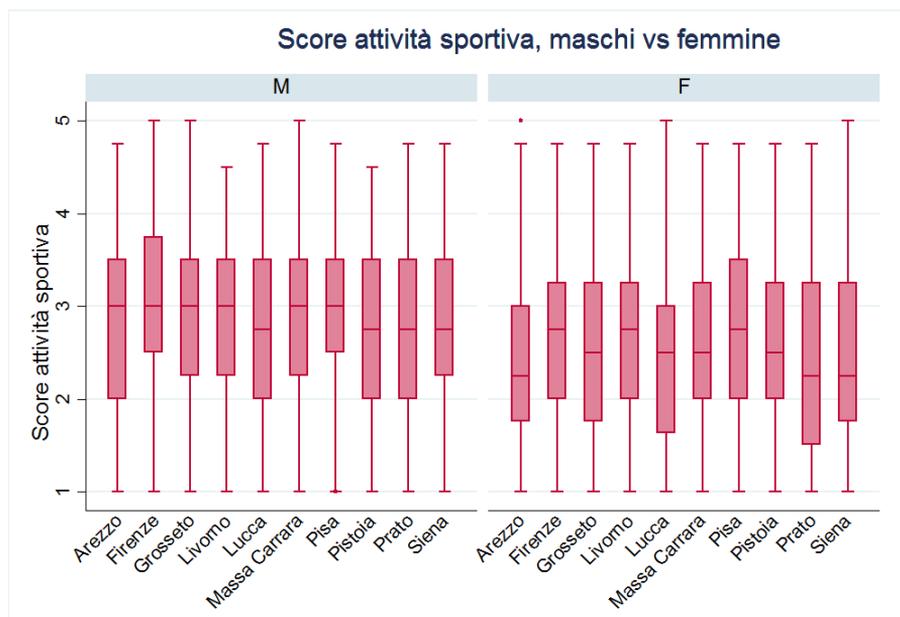


Grafico 24 - Score complessivo di aderenza dell'attività fisica e sportiva rispetto alla PAT, per maschi e femmine

La differenza tra province ($p=0.1$), come si vede chiaramente anche dal grafico, mostra che a Livorno e Grosseto vi è una quota maggiore della media regionale di ragazzi che dichiarano di muoversi per almeno 60 minuti (rispettivamente 48,4% e 51,72%), mentre una sola provincia presenta una quota estremamente più alta rispetto alle altre province di adolescenti che dichiarano di non farlo: Siena con un 63,77%. Anche in questo caso la differenza tra maschi e femmine è significativa ($p<0.001$) con i ragazzi che dichiarano nel 50% dei casi di muoversi almeno 60 minuti al giorno, e le ragazze solo nel 37,2% dei casi.

Oltre a questo, con il questionario di beFood sono state indagate anche le eventuali altre **attività extra-scolastiche** non sportive. Il quadro generale

mostra che tv o film e serie in streaming sono un'attività (sedentaria) condivisa da più del 64% degli adolescenti. Gli altri hobby sono indicati in percentuali molto più ridotte, come il teatro (32%), il volontariato e l'associazionismo non sportivo (10,3%), i libri (35,8%) ed altro (23%).

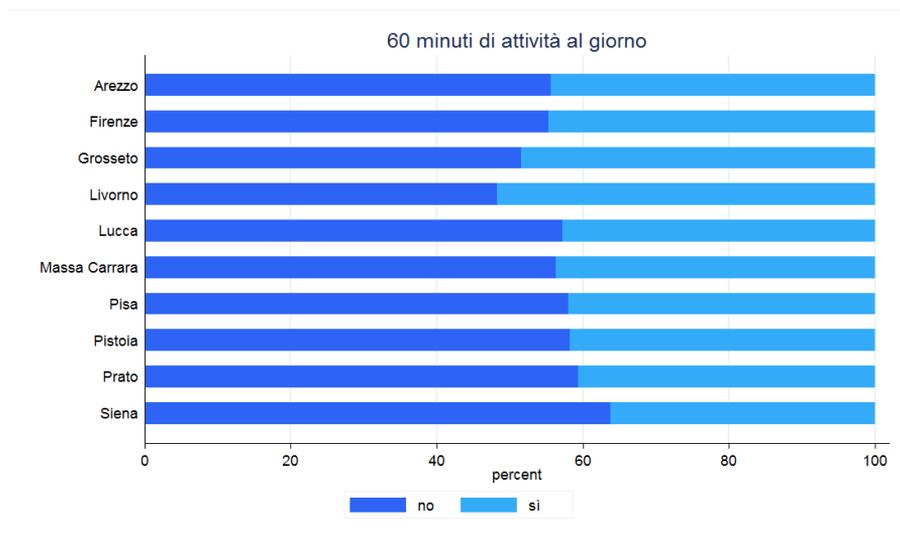


Gráfico 25 - Percentuale di adolescenti divisi per provincia, che hanno svolto almeno 60 minuti di attività fisica o sportiva al giorno

I profili beFood

Come accennato precedentemente, alla fine della compilazione del questionario è stato presentato a ciascun rispondente un **profilo personalizzato** sulla base delle risposte relative ad abitudini alimentari ed attività fisica.

Ognuno dei profili non è altro che uno score composito di punteggi assegnati in base allo stile di vita di chi risponde e restituisce, quindi, una indicazione di massima dei comportamenti adottati in quanto ad alimentazione ed attività fisica e sportiva, rispetto a quanto suggerito da PAT e OMS.

Analizzando, dunque, i profili restituiti dalla webAPP nell'indagine beFood, emerge che in Toscana il profilo più diffuso è quello della "Piadina che corre" (mostrato nel 40,76%), seguito dalla Pizza sdraiata (24,02%). Nel gráfico 26 è rappresentata la distribuzione generale dei profili consi-

derando i due punteggi su alimentazione ed attività fisica e sportiva nella loro scala. Il grafico mostra immediatamente come gli adolescenti toscani mangino mediamente bene, pur potendo migliorare la qualità delle loro scelte alimentari, ma conducono una vita piuttosto sedentaria. In particolare notiamo come gli stili di vita degli adolescenti toscani siano spostati su punteggi medi per quanto riguarda l'alimentazione (10,02 punti nel range da -10 a 30), mentre per attività fisica e sportiva la media è più spostata verso valori più bassi (8,46 in un range tra 0 e 25).

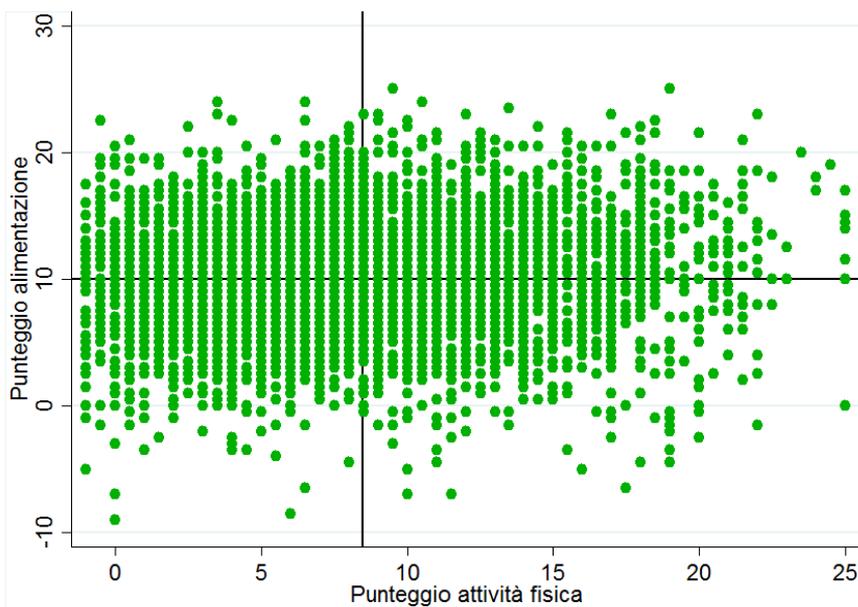


Grafico 26 - Distribuzione dei punteggi assegnati agli adolescenti in base alle scelte alimentari e di attività fisica e sportiva dichiarate

Guardando alle diverse province, si notano alcune differenze significative ($p < 0.001$).

Come rappresentato nel grafico 27, Pisa rimane sopra la media regionale in tutti i profili che indicano una attività fisica maggiore (Wurstel 1,93%; Bistecca 18,53%; Castagna 3,59%) pur avendo il secondo posto per le Merendine a riposo (3,25%). Livorno presenta una distribuzione simile e ha il primato per il profilo che indica migliori scelte alimentari e di attività fisico-sportiva (Castagna 5,69%).

Siena sembra essere la provincia meno attiva, con valori sopra la media sia per la Merendina (3,13%) sia per la Pizza (31,92%). Allo stesso modo Prato e Pistoia hanno una percentuale elevata di ragazzi poco attivi e che seguono uno stile alimentare non esattamente in linea con la PAT (Pizza sdraiata, rispettivamente 31,58% e 26,68). Arezzo si posiziona sopra la media per tutti i profili relativi a regimi alimentari non in linea con la PAT (Pizza 26,71%; Gelato 4,79%; Wurstel 2,14%; Bistecca 17,05%). A Lucca si notano valori sopra la media per profili tendenzialmente meno attivi (Pizza 26,4%; Melanzana 4,92%) con l'eccezione del primato per il profilo più attivo ma che indica un'alimentazione decisamente poco sana (Wurstel 2,6%).

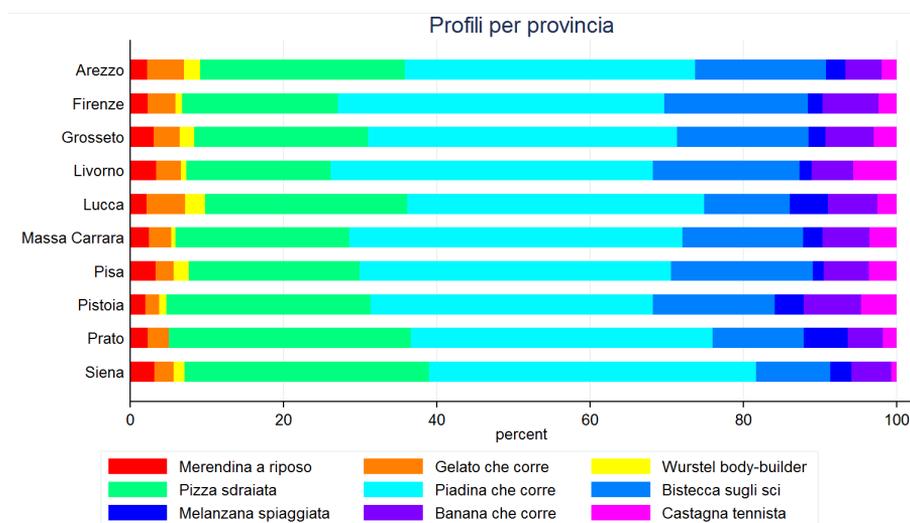


Grafico 27 - Distribuzione dei personaggi beFood per provincia

Scelte consapevoli? Etichette, fonti informative, influenze e consigli

Uno degli aspetti fondamentali in tema di scelte consapevoli è l'interesse e la curiosità di capire e verificare ciò che è oggetto di quelle stesse scelte. Questo è particolarmente importante per i prodotti alimentari, che sono oggetto di normative stringenti in merito a quanto devono riportare in

etichetta o sulla confezione per informare correttamente “il consumatore”. Per questo motivo, la **lettura delle etichette** ha occupato una parte della presente indagine. Purtroppo, dall’indagine emerge che ben il 39% degli adolescenti non legge mai le etichette, mentre il 40% le legge qualche volta, il 12,6% spesso, l’8% sempre. C’è una differenza significativa nei comportamenti di maschi e femmine ($p < 0.001$), con i primi che dichiarano di non leggere “mai” le etichette molto di più delle coetanee (47% vs 31%). Tra gli adolescenti che seguono un regime dietetico particolare e gli altri vi è una differenza significativa nella lettura dell’etichetta ($p < 0.001$): i primi le leggono più spesso (quasi il 15% sempre, il 26% mai). Anche l’analisi tra le province mostra una differenza significativa ($p = 0.001$): a Grosseto tendenzialmente l’etichetta si legge di meno (mai 42,4%), mentre a Massa Carrara di più (mai 33,5%). A Lucca vi è una polarizzazione tra coloro che non leggono mai l’etichetta e coloro che lo fanno sempre: entrambi i valori sono superiori a quelli della media regionale (42% mai, 11,2% sempre).

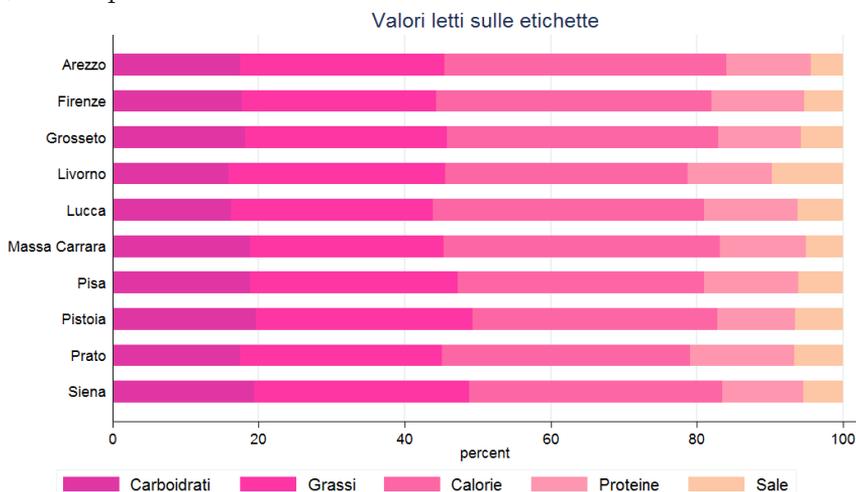


Grafico 28 - Lettura in percentuale dei valori nutrizionali sulle etichette

Coloro che dichiarano di leggere le etichette, in assoluto consultano di più le calorie, indicate dal 73% degli adolescenti. Seguono i grassi (56,5%), i carboidrati (36,2%) e le proteine (24,8%).

Vi è una differenza statisticamente significativa ($p < 0.001$) nella lettura dei valori nutrizionali sulle etichette tra comportamenti di maschi e femmine riguardo l’interesse per le calorie (femmine +20% dei maschi), le proteine

(maschi +10%), i grassi (femmine +1%). Gli adolescenti che seguono un regime alimentare particolare in generale leggono tutti i valori nutrizionali, incluso il sale, in modo significativamente maggiore degli altri ($p < 0.001$).

Tra gli adolescenti che leggono le informazioni sulle confezioni, circa l'82,7% legge anche gli ingredienti, mentre nel 31% dei casi la provenienza (ovvero se il prodotto è italiano e/o a km zero). Un 27% legge i marchi come "gluten free" e un 20,5% gli effetti benefici. Gli adolescenti che seguono un regime alimentare particolare sembrano essere più attenti alle informazioni sulla confezione dei prodotti, di qualsiasi informazione si tratti ($p < 0.001$). Vi è ancora una differenza significativa tra maschi e femmine ($p < 0.001$), con le ragazze più attente agli ingredienti (+5,5%), agli effetti benefici (+32%) e ai marchi sulla confezione (+16,5%) rispetto ai ragazzi.

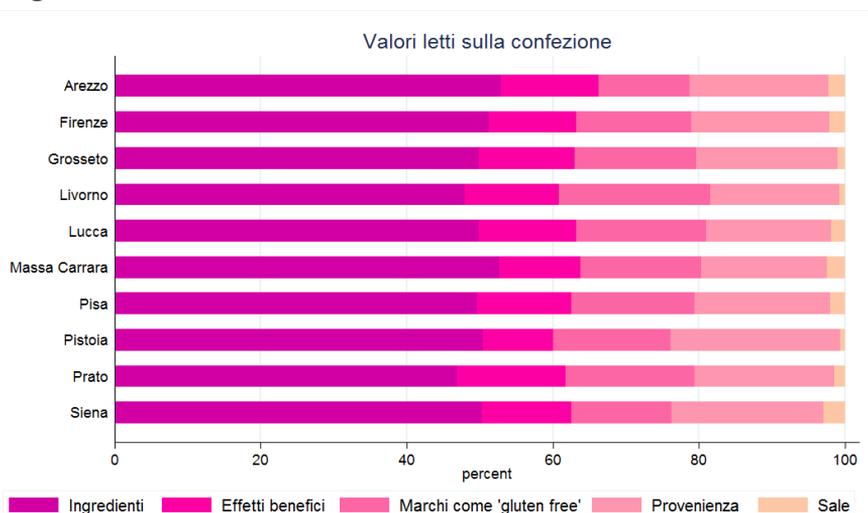


Grafico 29 - Lettura in percentuale delle informazioni sulla confezione

In tema di consapevolezza, è stato chiesto agli adolescenti quali **fonti e canali informativi** avessero scelto se avessero voluto informarsi su uno stile di vita più sano, sia in termini di scelte alimentari, sia in termini di attività fisica e sportiva. Il grafico 30 mostra chiaramente che, per i nativi digitali, la Rete è il punto di riferimento per reperire informazioni (indicato dall'81% dei rispondenti per l'alimentazione e dal 91% per l'attività

fisica e sportiva). App e Social Network appaiono tra i meno consultati (rispettivamente 10,5% e 8% per l'alimentazione, e 12,7% e 15,2% per l'attività fisica e sportiva). I libri, invece, sono citati più di APP e Social Network, e anche più della TV: li leggerebbe per informarsi sull'alimentazione il 24,4% degli adolescenti e sull'attività fisica il 25,2%.

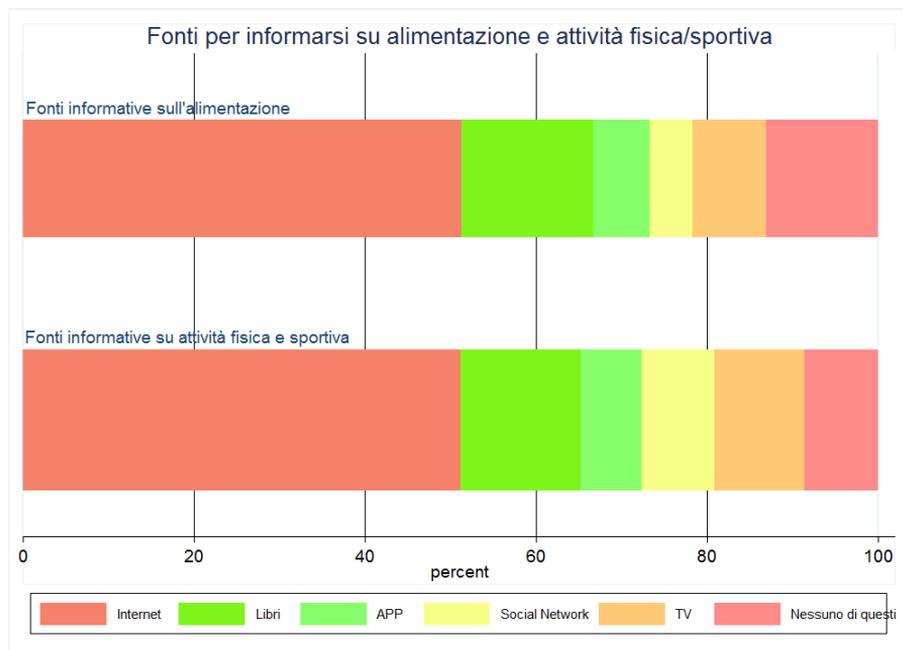


Grafico 30 - Fonti utilizzate dagli adolescenti per informarsi su alimentazione ed attività fisica e sportiva

Analizzando l'uso dei canali tra ragazzi e ragazze, c'è un uso significativamente diverso dei libri per informarsi, molto più indicato dalle ragazze che dai ragazzi (+10% per il cibo, $p < 0.001$; +2,5% sull'attività fisica e sportiva, $p = 0.009$), insieme alle APP sull'alimentazione (+6,2%, $p = 0.023$). Le APP sull'attività fisica e sportiva sono invece preferite dai ragazzi (+14,4% sull'attività, $p < 0.04$). I ragazzi indicano di più la TV (+7,5% per il cibo, $p = 0.049$; +20% sull'attività, $p < 0.001$). Chi si piace del tutto fisicamente e chi non si piace per nulla, per informarsi tanto sull'alimentazione quanto sull'attività fisica, usa di meno la Rete ($p = 0.014$; $p = 0.0013$) e la TV ($p = 0.024$; $p < 0.001$) rispetto alla media dei coetanei. Per la categoria "Nessuno di questi" era possibile indicare, mediante risposta aperta, la propria preferenza: da notare la lista di *youtuber* segnalati, oltre a risposte nella di-

menzione del “sé”.

Quando, invece, è stato chiesto ai rispondenti quali fossero le persone che considerano influenti sui loro comportamenti, in generale **la famiglia resta un punto di riferimento fondamentale per gli adolescenti** e la fonte di maggiore influenza sul loro comportamento alimentare: la indica l'82%. La seconda fonte d'influenza dichiarata sono stati gli amici, con poco più del 18%, poi sono state indicate le altre fonti (in un range tra il 10 e il 12%). Guardando alle scelte indicate in relazione al sesso, emerge che le ragazze si sentano più influenzate nelle loro scelte alimentari da “altre categorie” (+6,5%, $p=0.08$), dalla famiglia (+3%, $p=0.004$) e dagli amici (+6%, $p=0.03$) rispetto ai ragazzi, che invece si sentono più influenzati dall'allenatore rispetto alle ragazze (+27,3%, $p<0.001$), anche per il loro stile di vita più attivo e sportivo, come descritto sopra. È importante sottolineare come la categoria altro, che per i rispondenti era possibile specificare con una risposta aperta, ha visto una quota importante di due risposte in particolare: se stessi e il proprio partner.

L'analisi per BMI mette in evidenza delle differenze significative tra adolescenti con diverso indice di massa corporea. In particolare dai normopeso l'influenza della famiglia è sentita molto più alta rispetto alle altre categorie che, invece, si sentono meno influenzate dai familiari ($p=0.086$). L'influenza dell'allenatore è sentita in una percentuale molto al di sotto della media dalle categorie di BMI più basse (da sottopeso lieve a magrezza grave) ($p=0.003$), che invece si sentono molto più influenzati dal medico, così come alcune delle categorie di BMI indicanti l'obesità ($p=0.020$).

Quando si parla di attività fisica, **accetterebbero consigli su come essere meno sedentari** anche dagli amici (34,7%) e da un “esperto” come l'allenatore (44%). L'allenatore è citato anche dal 42% circa degli adolescenti per suggerimenti legati al mondo del cibo. Anche il medico di famiglia è stato indicato da un numero consistente di adolescenti come fonte di consigli sull'attività fisica (48%), ma è senza dubbio l'alimentazione “il dominio del medico” per gli adolescenti: quasi nel 72% dei casi è il medico la persona da cui gli adolescenti **accetterebbero consigli su come migliorare i loro comportamenti legati al cibo**.

Salta all'occhio la percentuale esigua di adolescenti che hanno indicato nell'insegnante qualcuno da cui accetterebbero consigli sull'attività fisica o sull'alimentazione (8% circa in entrambi i casi).

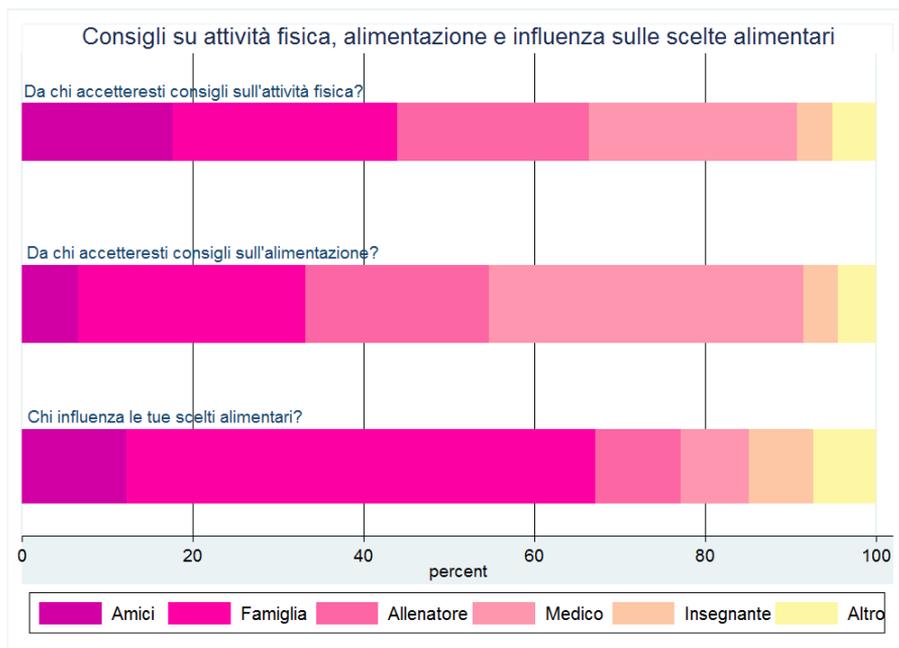
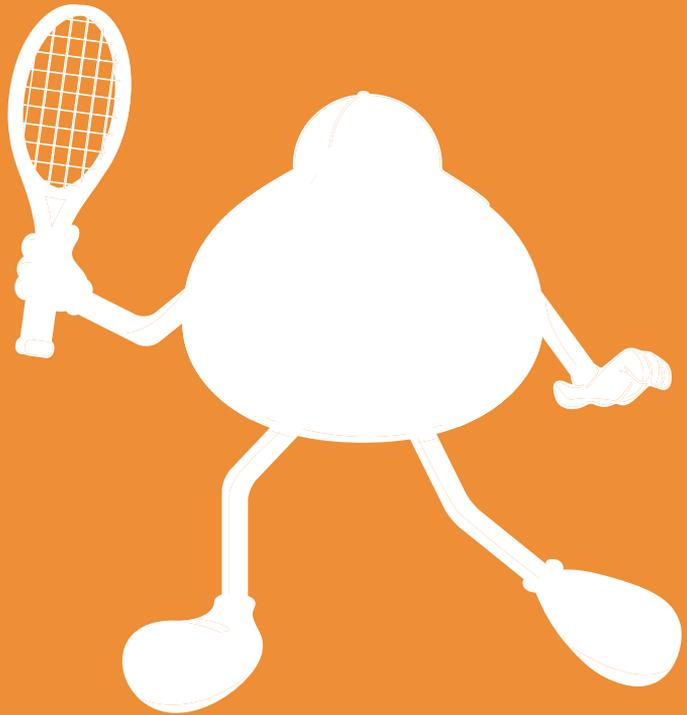


Grafico 31 - Persone da cui gli adolescenti accetterebbero consigli e persone da cui si sentono influenzati

C'è una differenza significativa tra maschi e femmine, se si guarda alle persone dalle quali accetterebbero consigli. Nel caso degli amici, i ragazzi li indicano più delle ragazze per i suggerimenti su come essere meno sedentari (+6,3%, $p=0.039$) e su come mangiare meglio (+18,8%, $p<0.001$), mentre il medico di medicina generale è più citato dalle ragazze per entrambi i tipi di consigli (+6,5% attività fisica e +4% alimentazione, $p<0.001$). I ragazzi riportano di più l'allenatore per i consigli sull'alimentazione di quanto facciano le ragazze (+12,5%, $p<0.001$). L'insegnante è più indicato dai ragazzi che dalle ragazze (+1,3% per attività fisica, $p=0.008$; +23,16% per alimentazione, $p<0.001$), insieme ad "altro" (+15,3% attività fisica, $p=0.006$).

È apparso interessante, per questo gruppo di risposte, analizzare i risultati anche per auto-percezione fisica e per autostima. I risultati mostrano che gli adolescenti che si considerano sovrappeso e quelli che non si piacciono fisicamente, tendono ad accettare consigli meno dalla propria famiglia e più dai loro amici, se paragonati agli altri adolescenti (rispettivamente -22% e +14%, $p < 0.001$).



RISULTATI QUALITATIVI DEL PROGETTO BEFOOD

be food

Impatto sugli studenti di Alternanza Scuola-Lavoro

L'esperienza degli studenti partecipanti al progetto di Alternanza Scuola-Lavoro ha avuto un impatto notevole su diversi fronti. Attraverso la raccolta di osservazioni sul campo e un breve questionario di fine progetto, è stato possibile permettere agli stessi studenti in Alternanza di valutare il percorso stesso, il progetto di ricerca nelle sue varie dimensioni, e riportare l'impatto che, secondo loro e secondo il racconto della loro esperienza di questi mesi, beFood ha avuto.

Dal punto di vista dei loro comportamenti, sembra che beFood abbia favorito un **cambiamento delle abitudini** in termini di alimentazione e attività sportiva e sia riuscito ad incidere sul loro modo di rapportarsi con i coetanei e con gli adulti, lavorando all'interno di un gruppo.

Gli obiettivi loro assegnati erano ambiziosi e richiedevano capacità di mettersi in gioco e di relazionarsi con i docenti e le istituzioni, oltre che la capacità di saper lavorare all'interno di un gruppo.

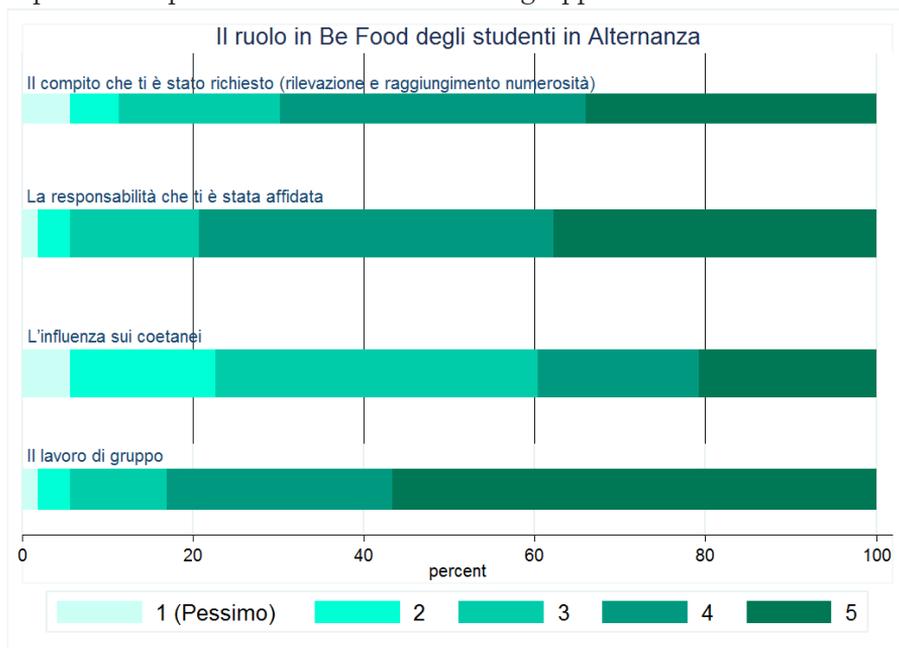


Grafico 32 - Valutazioni degli studenti di Alternanza sul loro ruolo nel progetto beFood

I ragazzi hanno messo in evidenza alcune difficoltà riscontrate durante il periodo di somministrazione del questionario, prima tra tutte il mancato supporto da parte degli adulti (46,67%). Ostacoli logistici, come la lontananza “geografica” del proprio centro urbano dagli altri, la burocrazia scolastica e alcuni ostacoli tecnici (es. mancanza di connessione dati per usare la webAPP o problemi tecnici con questa ultima) hanno reso il lavoro dei ragazzi più complesso. Anche l’insicurezza personale dei ragazzi ha rappresentato un ostacolo allo svolgimento del compito loro assegnato (13%).

Il progetto beFood è stato inoltre importante per sviluppare **capacità di lavorare in gruppo**. Si sono sviluppate dinamiche di gruppo diverse: in alcune province il ruolo del leader è stato fondamentale per motivare gli altri componenti, in altri le idee del singolo hanno prevalso. I confronti e gli scontri hanno permesso ai ragazzi di comprendere le dinamiche relazionali proprie del mondo del lavoro. I ragazzi hanno dismesso i loro abiti da studenti per indossare quelli di “piccoli lavoratori”, mettendosi in gioco in prima persona e passando *“dal sapere al saper fare e sviluppando competenze che sono sicure di poter sfruttare in futuro”* (cit.).

“Per me ha significato molto il lavoro di gruppo perché ho avuto l’opportunità sia di imparare a lavorare in gruppo sia di conoscere meglio i miei compagni. Anche se spesso avevamo idee diverse su qualcosa, alla fine riuscivamo a metterci d’accordo. È stato faticoso ma allo stesso tempo divertente.”

Nonostante alcune fisiologiche difficoltà, **nel 69,75% dei casi gli studenti hanno valutato positivamente o molto positivamente il compito, seppur ambizioso ed arduo, che era stato loro affidato**, ovvero il raggiungimento di un campione relativamente cospicuo di coetanei. Inoltre, quasi il 40% pensa di aver avuto un’influenza alta o altissima sui propri coetanei nell’esplicitare il suo compito (grafico 32).

Inoltre, **il 58,5% degli studenti in Alternanza si è sentito completamente o quasi completamente protagonista nel trasmettere i concetti del progetto beFood** (grafico 33).

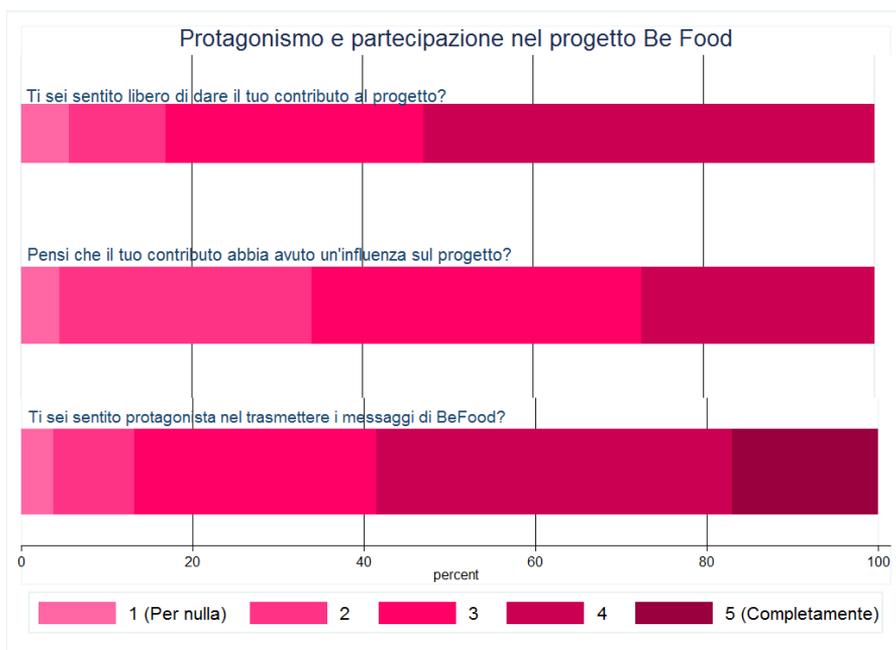


Grafico 33 - Valutazioni degli studenti di Alternanza su protagonismo e partecipazione nel progetto beFood

Se si somma questa percentuale a quella di chi si è sentito abbastanza protagonista (28,3%), l'86,8% degli studenti che ha partecipato a beFood si è sentito parte attiva e indispensabile del progetto, ritenendo il suo **ruolo prezioso per sé e per gli altri**. I partecipanti hanno prima appreso e poi diffuso un messaggio utile ed importante: questo li ha coinvolti e *“responsabilizzati vista l'importanza del progetto”* (cit.) che hanno portato a termine. Il 79,2% dei ragazzi si è dichiarato soddisfatto o estremamente soddisfatto delle responsabilità avute nell'ambito del progetto beFood.

Più dell'83% degli studenti in Alternanza ha dichiarato di essersi sentito quasi completamente o abbastanza libero di dare il suo contributo al progetto. Il 66% pensa che il suo contributo abbia avuto un'influenza concreta sul progetto. Su questi giudizi degli studenti ha avuto un peso il tipo di formazione ricevuta nella settimana iniziale (su cui ha inciso positivamente l'ambiente accademico), l'essere riusciti a raggiungere il numero di questionari assegnato al proprio gruppo, l'aver avuto un sostegno adeguato da parte delle istituzioni scolastiche (libertà di dare un contributo, $p=0.01$; influenza del proprio contributo, $p=0.02$)

Sembra importante evidenziare la gratificazione che questo progetto ha portato ai ragazzi che vi hanno partecipato: nei commenti le parole più utilizzate per descrivere il loro stato d'animo sono state "utile", "importante", "soddisfatto", "orgoglioso". L'80,6% degli studenti si è sentito da abbastanza a completamente orgoglioso di essere partecipe del progetto beFood.

"Sono stato felice di aver portato un messaggio che può migliorare la vita delle persone della mia età, responsabile di aver riportato temi così importanti, entusiasta nel relazionarmi con gli altri date le prime e normali paure iniziali di parlare in pubblico davanti a persone che non si conoscono."

I 49 studenti hanno apprezzato il fatto di aver potuto svolgere il lavoro in autonomia. È stata data loro **fiducia** (d'accordo completamente o quasi nel 82,5% dei casi) e questo ha prodotto dei risultati importanti: dal primo incontro di novembre 2016 all'ultimo di febbraio 2017, nei ragazzi si sono via via consolidate sicurezza e curiosità, interesse e voglia di partecipare che hanno contribuito ad un virtuoso sviluppo dell'intero progetto (grafico 34).

Il **contatto con il mondo accademico** sembra avere inciso sul modo di pensare degli studenti: un'altissima percentuale ha affermato di avere compreso ed apprezzato **l'importanza della ricerca** (77,3% d'accordo completamente o quasi). Lo stesso vale per **l'acquisizione di nuove competenze e conoscenze riguardo lo stile di vita degli adolescenti**, tema già affrontato nell'ambito scolastico e in altre circostanze, ma sul quale sembra che gli studenti si sentano di aver imparato cose nuove (quasi l'80% era completamente o quasi completamente d'accordo) (grafico 34).

Gli aspetti di **comunicazione e grafica** sono stati apprezzati dagli studenti (valutazione ottima o buona nell'84,8% dei casi per la grafica; nell'81% per i personaggi di beFood), che hanno anche contribuito a chiarire "agli adulti" del progetto qual era la direzione corretta da seguire per essere in linea con il linguaggio, i codici comunicativi ed i canali degli adolescenti (grafico 35).

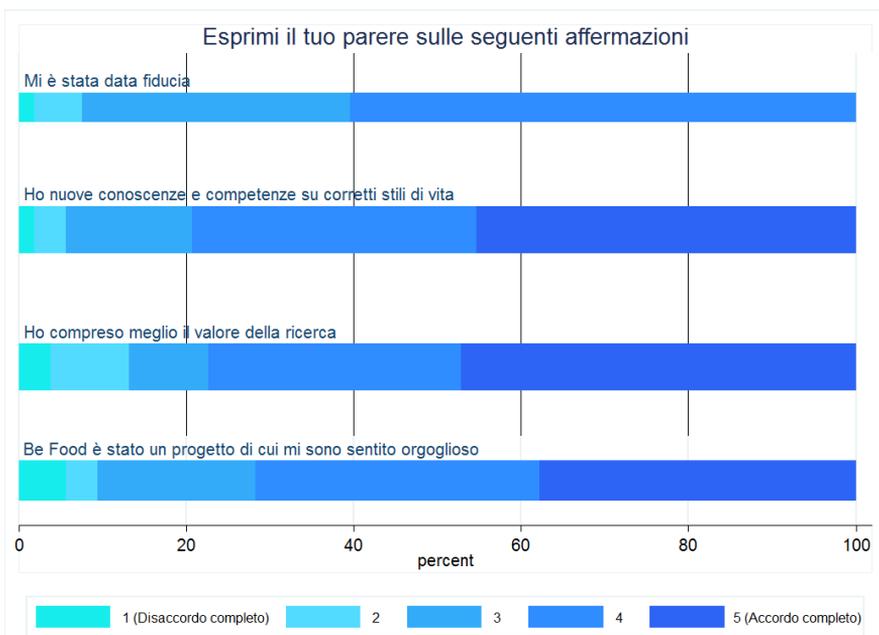


Grafico 34 - Valutazioni degli studenti di Alternanza su aspetti valoriali e di apprendimento del progetto beFood

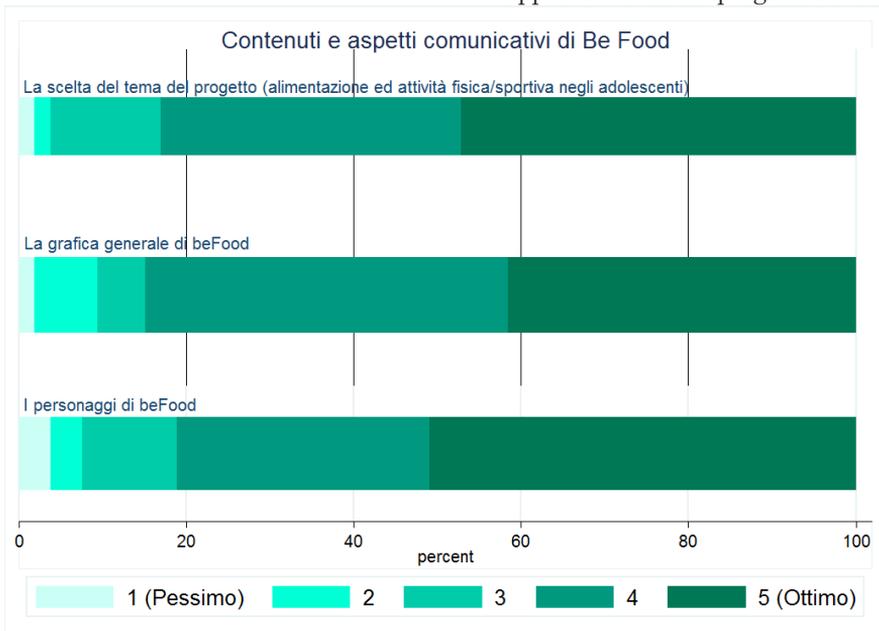


Grafico 35- Valutazioni degli studenti di Alternanza su contenuti e aspetti comunicativi del progetto beFood

Gli studenti in Alternanza hanno dimostrato apprezzamento per i contenuti trattati (l'83% ha dato una valutazione altissima o alta) e una percentuale significativa dei ragazzi ha riferito di aver notato un miglioramento del proprio stile di vita dopo la partecipazione a beFood: il 54% ha dichiarato di aver modificato in positivo le proprie abitudini alimentari, mentre il 48% ha visto un cambiamento positivo nei comportamenti legati all'attività fisica e sportiva. Naturalmente questa risposta era influenzata dal profilo ottenuto, specificamente per il miglioramento dei comportamenti legati all'alimentazione ($p=0.1$) (grafico 36).

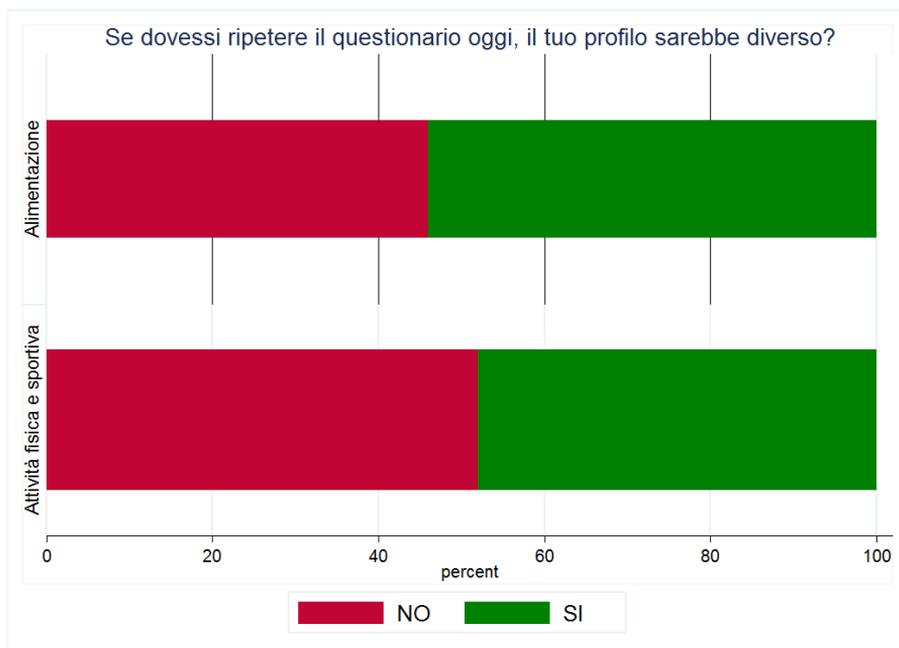


Grafico 36 - Cambiamenti di comportamento degli studenti di Alternanza a seguito del progetto beFood

Inoltre, il 50% degli studenti ha anche affermato di prestare maggiore attenzione alle scelte alimentari degli altri, nel 26% dei casi dando anche dei suggerimenti in merito per migliorarle, motivati dalla voglia di condividere le nuove nozioni apprese grazie a beFood. Nel caso dell'attività fisica e sportiva, la percentuale si abbassa al 30%, di cui un 22% ha anche agito con consigli a riguardo. Le ragazze sembrano essere più attente e più predisposte ad intervenire per aiutare gli altri, rispetto ai ragazzi (alimenta-

“Ho fatto iscriver mia sorella in palestra.”

zione, $p=0.2$; attività fisica/sportiva, $p=0.09$). Inoltre, gli studenti provenienti dal liceo pisano (e quindi dalla provincia che dai risultati di beFood sembra essere tra “le più attive”) appaiono più predisposti dei loro compagni a dare suggerimenti sull’attività fisica e sportiva ($p=0.2$). È interessante notare come i ragazzi abbiano dichiarato di **voler aiutare a “seguire un corretto stile di vita”** (cit.), in particolare

le persone a loro care: il 43,7% di coloro che danno suggerimenti lo fanno nei confronti dei loro amici della stessa età e il 31% nei confronti degli adulti della propria famiglia.

In merito alla reazione dei coetanei agli stimoli di beFood, i 49 studenti hanno risposto che hanno reagito bene (42%) o abbastanza bene (38%) quando hanno presentato loro i contenuti del progetto.

Più dell’89% degli studenti consiglierebbe la partecipazione al percorso di Alternanza Scuola-Lavoro beFood ad un suo coetaneo. I 49 studenti hanno espresso anche un giudizio **sull’efficacia di progetti come beFood nella promozione di corretti stili di vita agli adolescenti**: il 37,74% ha risposto “assolutamente sì”.

Considerando le risposte da abbastanza ad assolutamente sì, la percentuale di risposte positive è stata fornita da più dell’83% degli studenti partecipanti a beFood.

La **valutazione complessiva** del progetto beFood è stata **molto positiva**: quasi il 36% ha dato una valutazione ottima, il 41% buona.

“Perché, oltre ad essere un’ottima opportunità per avvicinarsi al mondo della ricerca, è anche un’occasione per essere coinvolti in un progetto utile a sé stessi e agli altri”.

Creare “salute” intorno agli studenti in Alternanza

Sono stati raccolti alcuni dati per tentare una valutazione dell'**influenza di breve periodo di beFood sui rispondenti**. A distanza di circa un mese dalla chiusura dell'indagine condotta dai 49 studenti (tra la prima e la seconda settimana di maggio), un'email di ringraziamento a tutti i rispondenti ha comunicato l'esito dell'estrazione dei premi messi in palio e ha invitato a rispondere ad altre brevi domande collegandosi ad un questionario online. Non sono stati inviati solleciti. A rispondere a questo breve questionario sono stati 137 rispondenti, circa il 3% del campione di 16-17 raggiunto dai 49 ragazzi in Alternanza. Va sottolineato che, a distanza di circa tre settimane dall'invio di questa email, è stato necessario effettuare due nuove estrazioni dei premi, a causa della mancanza di risposta degli adolescenti: il motivo risiede nel fatto che la lettura delle email non è per loro un'attività frequente.

Ciò premesso, hanno risposto più ragazze (66,7%). Hanno risposto per lo più dalle province di Pisa (20,8%), Grosseto (15,8%), Massa Carrara (12,9%) e Firenze (10,9%), che sono le province in cui gli studenti hanno raccolto più questionari.

La prima domanda riguardava la primissima reazione al risultato del questionario: sapere di essere una pizza sdraiata piuttosto che un gelato che corre ha prodotto una **intenzione di cambiamento del proprio stile di vita**? Nel 51,6% dei casi, i rispondenti sostengono che, appena visto il profilo, hanno pensato sarebbe stato opportuno un cambiamento nel mondo di mangiare, il 20,5% nel modo in cui si sposta nel quotidiano da un posto all'altro e solo il 7,4% nelle abitudini legate all'attività sportiva. Il 20,5% ha invece risposto che non avrebbe cambiato nulla. Questa risposta è stata data in particolare da chi aveva ottenuto come profilo la “piadina che corre” (40% dei casi) e si trattava per lo più di ragazze (62,5%).

Non vi è una differenza significativa nelle reazioni al profilo ottenuto, se si analizza per genere, per provincia e per profilo ottenuto, con una sola esclusione. Le “melanzane spiaggiate” (40% mentre la media è 7,7%; $p=0.079$) e le ragazze (10,3% anziché 7,84%, $p=0.1$) hanno dichiarato

che avrebbero fatto più attività fisica rispetto alla media.

La seconda domanda cruciale è stata se l'intenzione si è tradotta in azione. C'è stato solo un 19,7% di rispondenti che ha dichiarato di aver cominciato a mangiare meglio e un 12% a fare attività fisica, mentre un 7,7% cerca di essere più attivo quando si sposta da un posto all'altro. È interessante notare che il 60% di coloro che non avevano intenzione di apportare cambiamenti al loro di stile di vita, sostiene di averne fatti nella pratica ($p=0.014$). Vi è una differenza significativa nella risposta a questa

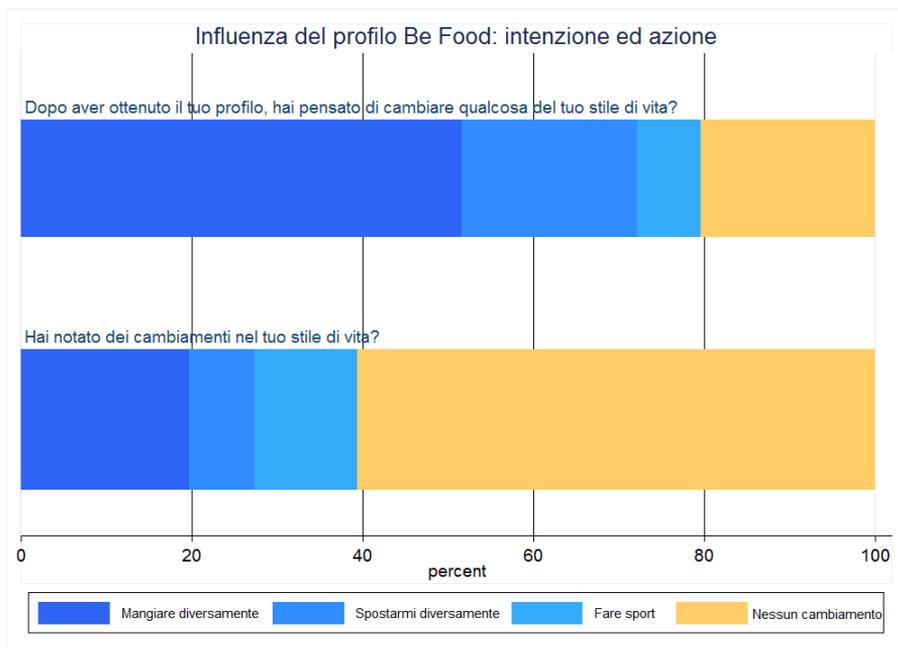


Grafico 37 - Influenza del profilo beFood

domanda in base al profilo beFood ottenuto. Sopra alla media, le risposte negative arrivano dalle “banane che corrono” (l’88% non ha cambiato stile di vita) e dalle “pizze sdraiate” (64%) ($p=0.1$).

Un altro aspetto interessante da indagare è stato il potenziale **“effetto alone”**: l’aver ottenuto un profilo con dei suggerimenti su come migliorare il proprio stile di vita, può aver incentivato i rispondenti a dare a loro volta dei suggerimenti alle persone che li circondano?

In generale, il 42,45% dei rispondenti sostiene che ha prestato più attenzione allo stile di vita degli altri, in particolare a come mangiano. Il restante 57,55% sostiene di non aver prestato più attenzione o di non averlo mai fatto. Si sottolinea che il 21,7% di coloro che hanno risposto al questionario beFood, ha anche dato dei suggerimenti per migliorare lo stile di vita delle persone che li circondano. Si tratta, in particolare, degli amici della loro stessa età (37,8%) e degli altri coetanei (35%).

In generale, le più “attente” agli altri sono le ragazze, che dichiarano di averlo fatto nel 47% dei casi ($p=0.1$). Non c'è, invece, una differenza significativa per profilo ottenuto in termini di attenzione in generale, ma guardando nello specifico alla categoria dei “coetanei” oggetto di attenzione, a dichiarare di aver agito nei loro confronti (piuttosto che no) sono

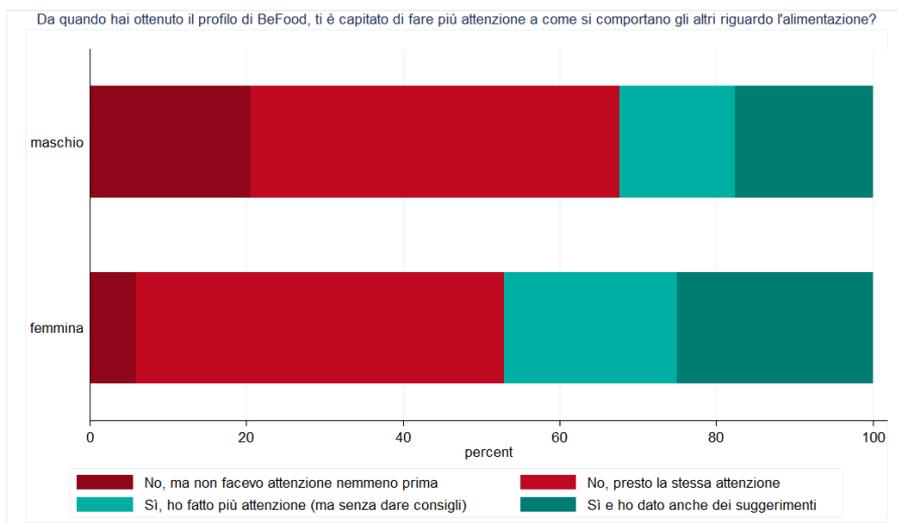


Grafico 38 - Influenza della partecipazione all'indagine beFood sul comportamento verso gli altri, per maschi e femmine

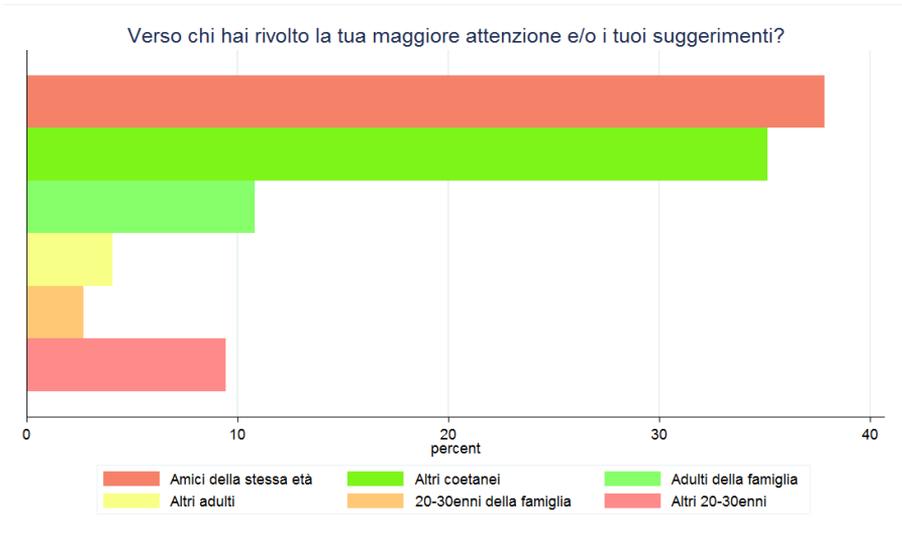


Grafico 39 - Attenzione e influenza sui comportamenti alimentari degli altri-percentuale di persone indicate

soprattutto le “melanzane spiaggiate” (80%, $p=0.058$), ovvero coloro che hanno ottenuto uno dei profili di maggiore aderenza alla PAT per scelte alimentari. Un altro elemento di interesse è legato alla percentuale di coloro che si sono dichiarati disponibili ad essere ricontattati per altre indagini della Scuola Sant’Anna: il 52,6% darebbe ancora il suo contributo alla ricerca.



CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Considerazioni conclusive

I risultati del Progetto beFood possono fornire molteplici indicazioni a future iniziative di prevenzione rivolte al target giovani e adolescenti, ma anche ad auspicabili azioni integrate tra il mondo della Scuola e il Sistema Socio Sanitario.

In primo luogo si sottolinea la rilevanza **del coinvolgimento diretto degli adolescenti nelle azioni di promozione della salute, ossia in percorsi di “self management”**. I 49 ragazzi e ragazze in Alternanza Scuola-Lavoro hanno dimostrato che, se si forniscono loro gli strumenti e metodi, si condividono obiettivi precisi in un contesto professionale e istituzionale, e se sostenuti con fiducia, **non solo sono in grado di portare a termine con successo il loro lavoro** e raggiungere l'obiettivo, ma anche di interiorizzare i contenuti cui sono stati esposti e sui quali sono stati messi in gioco, fino a **tradurli in comportamenti, tramettendo il messaggio in modo efficace e credibile ai coetanei**.

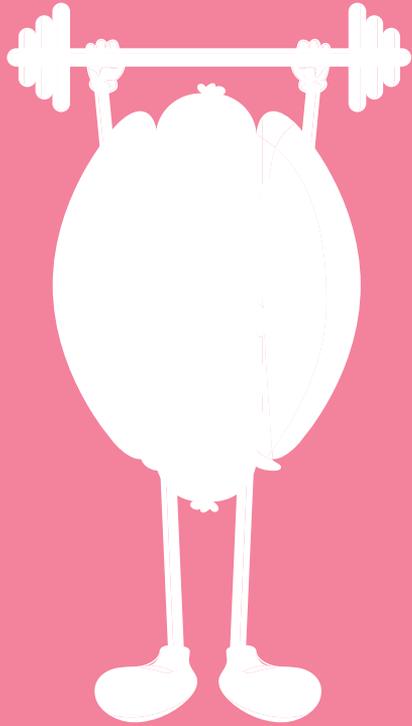
Le nuove tecnologie e le modalità di comunicazione on line adottate dagli adolescenti possono a loro volta essere strumenti sinergici ed efficaci da non rifiutare a priori, ma da declinare con linguaggi comprensibili e amati dalla popolazione giovanile.

Le implicazioni per il sistema socio sanitario sono interessanti e impongono una riflessione sulle **modalità di impostazione dei progetti** di prevenzione per questo target di popolazione, nonché sul **ruolo stesso degli operatori sanitari** coinvolti nelle attività di prevenzione. A loro viene chiesto sempre di più di svolgere la loro azione di “proponenti” di comportamenti e stili di vita salutari non mediante un'azione “diretta”, spesso poco digerita dagli adolescenti, ma mediante un insieme di interventi di “regia” delle azioni di prevenzione dove i destinatari delle politiche nelle condizioni possano diventare i veri protagonisti e attori dell'azione stessa.

Con questa impostazione gli adolescenti di oggi possono diventare i messaggeri e costruttori di salute, anche pubblica, di domani, rafforzando le loro responsabilità personali nel conseguimento di una società futura che

possa ancora permettersi un sistema socio sanitario capace di rispondere ai bisogni della popolazione e sostenibile in termini finanziari.

Fondamentale, quindi, l'alleanza con il mondo della scuola. Fondamentali iniziative come i percorsi Alternanza Scuola Lavoro, dove questa alleanza si può costruire, dove le competenze si possono formare, **dove i giovani possono diventare cittadini consapevoli e responsabili dei loro comportamenti, anche in termini di stili di vita!**



GRUPPO DI
RICERCA E LAVORO

Gruppo di ricerca e lavoro

La **prof.ssa Sabina Nuti**, Ordinario della Scuola Superiore Sant'Anna ha svolto il ruolo di responsabile scientifico del progetto mentre il coordinamento è stato svolto dalla **dott.ssa Sabina De Rosis** coadiuvata dalla **dott.ssa Antonella Rosa**, ricercatrici del MeS, e dal **dottor Lapo Cecconi** di reteSviluppo. Il gruppo di ricerca che ha preso parte al progetto è composto dai **ricercatori del Laboratorio Management e sanità (MeS)** con esperienza nella misurazione dei comportamenti e preferenze della popolazione, dai **professionisti della comunicazione e partecipazione di reteSviluppo s.c.**, con competenze nella valutazione degli interventi pubblici, ed esperienze nella comunicazione e partecipazione pubblica e dagli **studenti dei licei toscani** coinvolti nel percorso "Alternanza Scuola Lavoro".

Scuola	Provincia	Cognome	Nome
Liceo classico - scientifico "Carducci Ricasoli", polo "Pietro Aldi"	Grosseto	Marini	Nicolò
		Martini	Erika
		Fabbri	Francesco
		Rescio	Niccolò
		Garofalo	Ilenia
Liceo "Giosuè Carducci", Viareggio	Lucca	Baldelli	Asia
		Biondi Bucci	Alessia
		Morini	Anna
		Navari	Matteo
		Orlandi	Beatrice
Liceo "Federigo Enriques"	Livorno	Bertoni	Silvia
		Bordonaro	Lorenzo
		Lazzeri	Arianna
		Piazza	Lisa
		Torri	Edoardo
Liceo "Guglielmo Marconi", Avenza Carrara	Massa Carrara	Piastra	Sara
		Pucciarelli	Arianna
		Marrucci	Elisabetta
		Olmi	Andrea
		Schiavone	Sonia
Liceo "Filippo Buonarroti"	Pisa	Granieri	Anna
		Braccini	Lorenzo
		Guarracino	Sara
		Equi Pierazzini	Andrea
		Chessa	Alice

Scuola	Provincia	Cognome	Nome
Liceo "Giovanni da Sangiovanni", San Giovanni Valdarno	Arezzo	Tani	Martina
		Vantaggio	Asia
		Artini	Carolina
		Benelli	Martina
Liceo "Machiavelli Capponi"	Firenze	Bottai	Francesca
		Agostini	Sara
		Baglietto	Giorgio
		Nucci	Tommaso
		Corradi	Daniele
Liceo "Alessandro Volta", Colle Val d'Elsa	Siena	Rum	Sveva
		Vignozzi	Victoria
		Lusini	Vittoria
		Nastasi	Caterina
Convitto Nazionale Statale "Cigognini"	Prato	Nuti	Elena
		Esposito	Gioele
		Bigagli	Noemi
		Sorrento colli	Eleonora
		Papini	Viola
Liceo Scientifico "Amedeo di Savoia"	Pistoia	Ginanni	Francesco
		Maselli	Filippo
		Ferro	Giacomo
		Bartoli	Gaia
		Bugiani	Letizia

Al team di ricerca hanno collaborato:

- per il **MeS**: dott.ssa Francesca Pennucci, dott.ssa Elisa Palermo, dott.ssa Ilaria Corazza, dott.ssa Manuela Furlan;
- per **reteSviluppo**: dottor Marco Scarselli, dottor Francesco Acciai, dottor Tommaso Rossi.



RINGRAZIAMENTI

be food

Ringraziamenti

Il progetto beFood non sarebbe stato possibile senza la spinta entusiasta della **Regione Toscana**. Si ringraziano, in particolare, Monica Piovi, Emanuela Balocchini, Annamaria Giannoni. Un grazie va ad **ARS** per la collaborazione, in particolare Fabio Voller.

Un caloroso ringraziamento ai docenti dei licei coinvolti, referenti del percorso Alternanza Scuola-Lavoro che hanno validamente supportato il lavoro dei ragazzi: Rosanna Cuniglio (San Giovanni Valdarno, AR), Sandra Vannini (Firenze), Federica Casprini e Marta Fabrizi (Colle Val d'Elsa, SI), Lucia Chetoni (Pistoia), Emanuele Bigiarini (Prato), Irene Valdiserri (Livorno), Donatella Bouillon (Pisa), Anna Marsili (Viareggio, LU), Alessandra Canali (Avenza Carrara, MS), Gianfranco Gargani (Grosseto).

BIBLIOGRAFIA
&
SITOGRAFIA



Bibliografia

Aral, S., & Walker, D. (2011). Creating Social Contagion Through Viral Product Design: A Randomized Trial of Peer Influence in Networks. *Management Science*, 57 (9), 1623-1639.

Bakker, R., Jolly, S., Polk, J., Poole, K. (2014). The European Common Space: Extending the Use of Anchoring Vignettes. *The Journal of Politics*, 76(4), 1089–1101.

Bec, F., Jean-Baptiste, R., Nguyen-Thanh, V., Montagni, I., Parizot, I., Renahy, E. (2014). Use of the internet as a health information resource among French young adults: results from a nationally representative survey. *J Med Internet Res*. 16(5):e128.

Bhat , C., Sener , I., & Eluru, N. (2010). A flexible spatially dependent discrete choice model: Formulation and application to teenagers' weekday recreational activity participation. *Transportation Research Part B* (44), 903-921.

De Rosis, S., Barsanti, S. (2016). Patient satisfaction, e-health and the evolution of the patient–general practitioner relationship: Evidence from an Italian survey. *Health Policy*, 120(11), 1279-1292.

Finch, J. (1987). The vignette technique in survey research. *Sociology*, 21(1), 105-114.

Realpe, A., & Wallace, L. (2010). What is co-production? The Health Foundation Inspiring Improvement.

Chatzitheochari, S., Fisher, K., Gilbert, E., Calderwood, L. Huskinson, T., Cleary, A., Gershuny, J., (2017). Using New Technologies for Time Diary Data Collection: Instrument Design and Data Quality Findings from a Mixed-Mode Pilot Survey. *Soc Indic Res.*, 1-12.

Cheraghi-Sohi, S. (2008). What Patients Want From Primary Care Con-

sultations: A Discrete Choice Experiment to Identify Patients' Priorities. *Annals Of Family Medicine* (6), 107-115.

Cramer, S. (2016). Food should be labelled with the exercise needed to expend its calories. *BMJ*.

Curzio, O., Bastiana, L., Scalesea, M., Cutrupi, V., Romano, E., Denotha, F., et al. (2014). Developing anorexia nervosa in adolescence: the role of self-image as a risk factor in a prevalence study. *Advances in Eating Disorders: Theory, Research and Practice*.

Eysenbach, G., & Wyatt, J. (2002). Using the Internet for Surveys and Health Research. *J Med Internet Res.*, 4 (2).

Gracia, A., & De Magistris, T. (2008). The demand for organic foods in the South of Italy: A discrete choice model. *Food Policy* (33), 386-396.

Kwon, S., Janz, K., Letuchy, E., Burns, T., & Levy, S. (2016). Parental characteristic patterns associated with maintaining healthy physical activity behavior during childhood and adolescence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.

Kuhfeld, W.F., Garratt, M., Tobias, R.D. (1994). Efficient experimental design with marketing research applications. *J Mark Res.* 31, 545-557.

Lancsar, E., & Louviere, J. (2008). Conducting Discrete Choice Experiments to Inform Healthcare Decision Making. A User's Guide. *Pharmacoeconomics*, 26 (8), 661-677.

Lancsar, E., Louviere, J., Donaldson, C., Currie, G., & Burgess, L. (2013). Best worst discrete choice experiments in health: Methods and an application. *Social Science & Medicine* (76), 74-82.

Lorig, K., Stewart, A., Ritter, P., Gonzalez, V., Laurent, D., Lynch, J. (1996). Outcome measures for health education and other health

care interventions. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Martinez-Gonzalez, M. (2012). A 14-Item Mediterranean Diet Assessment Tool and Obesity Indexes among High-Risk Subjects: The PRE-DIMED Trial. *PLoS ONE*.

Mengoni, A., Seghieri, C., & Nuti, S. (2013). Heterogeneity in Preferences for Primary Care Consultations: Results from a Discrete Choice Experiment. *International Journal of Statistics in Medical Research* (2), 67-75.

Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Guo, J., Story, M., Haines, J., & Eisenberg, M. (2006). Obesity, Disordered Eating, and Eating Disorders in a Longitudinal Study of Adolescents: How Do Dieters Fare 5 Years Later? *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 559-568.

Nour, M., Chen, J., & Allman-Farinelli, M. (2016). Efficacy and External Validity of Electronic and Mobile Phone-Based Interventions Promoting Vegetable Intake in Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res.* , 18.

Paek, H.-J., Reber, B., & Lariscy, R. (2011). Roles of interpersonal and media socialization agents in adolescent self-reported health literacy: a health socialization perspective. *Health Education Research* , 26 (1), 131-149.

Partridge, S. (2016). Process evaluation of TXT2BFiT: a multi-component mHealth randomised controlled trial to prevent weight gain in young adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13 (7).

Ratcliffe, J., Flynn, T., Terlich, F., Stevens, K., Brazier, J., & Sawyer, M. (2012). Developing Adolescent-Specific Health State Values for Economic Evaluation. An Application of Profile Case Best-Worst Scaling to the Child Health Utility 9D. *Pharmacoeconomics* , 30 (8), 713-727.

Rose, S., Poynter, P., Anderson, J., Noar, S., & Conigliaro, J. (2013). Physi-

ician weight loss advice and patient weight loss behavior change: a literature review and meta-analysis of survey data. *International Journal of Obesity* , 37, 118-128.

Sawesi, S. (2016). The Impact of Information Technology on Patient Engagement and Health Behavior Change: A Systematic Review of the Literature. *Jmir Medical Informatics* (4).

Seghieri, C., & Mengoni, A. (2014). Applying discrete choice modelling in a priority setting: an investigation of public preferences for primary care models. *Eur J Health Econ* (15), 773-785.

Sherif, M. (1956). Experiments in group conflict. *Scientific American* (195), 54-58.

Social Care Institute for Excellence's (SCIE). (2015). Co-production in social care: What it is and how to do it.

Tolli, M. (2012). Effectiveness of peer education interventions for HIV prevention, adolescent pregnancy prevention and sexual health promotion for young people: a systematic review of European studies. *Health Education Research* , 27 (5), 904-913.

Wezemaël, L., Caputo, V., Nayga Jr, R., Chrysochoidis, G., & Verbeke, W. (2014). European consumer preferences for beef with nutrition and health claims: A multi-country investigation using discrete choice experiments. *Food Policy* (44), 167-176.

Williams, S., & Mummery, W. (2015). We can do that! Collaborative assessment of school environments to promote healthy adolescent nutrition and physical activity behaviors. *Health Education Research*, 30 (2), 272-284.

Zhang, J. (2015). Efficacy and causal mechanism of an online social media intervention to increase physical activity: Results of a randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 2, 651-657.

Zhang, J. (2016). Support or competition? How online social networks increase physical activity: A randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports* , 4, 453-458.

Sitografia

[1] www.regione.toscana.it/piramide-alimentare-toscana

[2] www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/toolkit/userguide_pa.pdf

[3] [generation- what.rai.it](http://generation-what.rai.it)



<https://www.facebook.com/Be-Food-1495317570483798/>



https://twitter.com/beFood_



https://www.instagram.com/_befood_/?hl=it



be food
stili di vita a confronto

Ricette sperimentali per un
futuro healthy degli adolescenti