



ASSESSORATO POLITICHE PER LA SALUTE

L'ASSESSORE

	TIPO	ANNO	NUMERO
REG.	/	/	/
DEL	/	/	/

Alla Presidente dell'Assemblea legislativa
Simonetta Saliera

Oggetto: trasmissione rapporto di monitoraggio dell'applicazione della Legge regionale n. 17/2007 "Disposizioni in materia di prevenzione, cura e controllo del tabagismo"

Come previsto dall'art. 7 della Legge regionale n. 17/2007 "Disposizioni in materia di prevenzione, cura e controllo del tabagismo" si trasmette il rapporto di monitoraggio e valutazione dell'applicazione.

Distinti saluti

Sergio Venturi

Relazione valutativa ai sensi dell'art. 7 della Legge Regionale 17/07 "Disposizioni in materia di prevenzione, cura e controllo del tabagismo"

Introduzione

Il tabagismo è un fenomeno complesso con aspetti di tipo socio-culturale, medico- psicologici, legali, economici. Esso rappresenta contemporaneamente sia uno stile di vita che una dipendenza.

La letteratura scientifica ha dimostrato che per riuscire ad ottenere risultati inerenti la modifica degli stili di vita sono necessari tempi lunghi, si parla di alcuni anni, e interventi che agiscano contemporaneamente sul target (inteso come singolo individuo o come gruppo di persone) e sul contesto di vita, creando situazioni favorevoli. Per tale motivo risultava difficile presentare i dati inerenti il monitoraggio e la valutazione delle azioni previste nella L.R. 17/07 annualmente e poco dopo la sua entrata in vigore. Probabilmente il periodo ottimale per monitorare gli effetti degli interventi previsti dalla legge corrisponde ad un lasso di tempo pari a cinque anni; tale periodo permette alle Ausl di effettuare gli interventi e di evidenziare i primi risultati.

La nostra L.R. 17/07 è stata approvata in un momento storico di grande interesse relativamente alla problematica tabagismo, pochi anni dopo l'entrata in vigore della Legge Sirchia che ha rivoluzionato il modo di vedere il problema, prendendosi cura della tutela della salute della maggioranza della popolazione non fumatrice, riducendo la possibilità di una sua esposizione ad un cancerogeno come il fumo di sigaretta. In questo contesto la nostra regione è sempre stata all'avanguardia approvando normative che estendevano ulteriormente la tutela della sua popolazione dal tabagismo proprio con le norme contenute nella legge regionale sopra citata e nel successivo Piano Regionale per la lotta al Tabagismo, approvato con DGR 844/2008.

Il Ministero della Salute ha riconosciuto alla nostra Regione questo ruolo propositivo ed innovativo affidandole dal 2005 al 2014 il coordinamento nazionale di cinque progetti ministeriali del CCM inerenti la problematica fumo che hanno visto il coinvolgimento di tutte le regioni d'Italia, conferendole anche l'incarico di coordinare il gruppo tecnico interregionale tabagismo della Conferenza delle Regioni e Province autonome nello stesso periodo come regione capofila.

Il Piano Regionale Tabagismo approvato con delibera regionale 844/2008 prevedeva un approccio globale al problema con interventi di prevenzione, cura e disassuefazione dal tabagismo da realizzare in collaborazione col mondo della scuola per i progetti rivolti ai giovani, con i medici di medicina generale ed i centri antifumo per i pazienti fumatori, negli ambienti di lavoro, negli ospedali e nei servizi sanitari.

Ogni anno l'Assessorato politiche per la salute sostiene e coordina i progetti di prevenzione, cura e disassuefazione realizzati nelle nostre Ausl attraverso gruppi di lavoro regionali tematici e stanziando finanziamenti dedicati a coordinamento e a progetti innovativi, che ammontano circa a 60.000 euro/anno.

Una particolare attenzione è sempre stata rivolta alla prevenzione dell'abitudine tabagica tra i giovani: alle scuole vengono proposti ogni anno interventi di dimostrata efficacia con azioni per rendere il contesto scolastico favorevole al non fumo, integrati con percorsi didattici da effettuare con la classe utilizzando metodologie interattive e la peer-education, e quando è possibile con la partecipazione ai laboratori di "Luoghi di Prevenzione" (Centro Regionale di Didattica Multimediale).

Sono stati condotti degli studi per valutare l'efficacia di tali interventi con trial specifici, che hanno messo a confronto migliaia di studenti frequentanti le scuole campione con quelli delle scuole controllo. Questi studi hanno dimostrato che il programma proposto da "Luoghi di Prevenzione" ha effettivamente ridotto l'abitudine al fumo tra gli studenti e nelle aree della scuola.

Oltre alle valutazioni specifiche effettuate sugli interventi realizzati nel mondo della scuola esistono alcuni sistemi di sorveglianza che ci permettono di analizzare nel tempo l'andamento del fenomeno tabagismo:

- Il sistema di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) avviato nel 2005 come sperimentazione di metodi utili per la sorveglianza dei fattori comportamentali di rischio e per il monitoraggio dei programmi di prevenzione delle malattie croniche, è un progetto del ministero della Salute e delle Regioni/P.A. che ha l'obiettivo di mettere a disposizione di tutte le Regioni e Aziende sanitarie locali (Asl) del Paese una sorveglianza dell'evoluzione di questi fenomeni nella popolazione adulta (18-69 anni). Con una peculiarità unica: tarare questo strumento soprattutto per un utilizzo dei dati a livello locale, direttamente da parte di Asl e Regioni.
- Lo studio HBSC (Health Behaviour in School-aged Children - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare), è uno studio internazionale svolto ogni 4 anni, in collaborazione con l'Ufficio Regionale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per l'Europa. L'indagine coinvolge i ragazzi di 11, 13 e 15 anni.

L.R. 17/ 2007

"Disposizioni in materia di prevenzione, cura e controllo del tabagismo"

Art. 7 - Clausola Valutativa

La seguente relazione analizza in modo sintetico il raggiungimento degli obiettivi della Legge Regionale e del Piano Regionale di intervento:

- a) diminuzione del numero dei fumatori attivi
- b) diminuzione del numero di persone esposte ad inalazione di fumo passivo
- c) interventi di prevenzione nelle scuole e nei luoghi di lavoro
- d) supporto alla disassuefazione dal tabagismo
- e) rispetto del divieto di fumare

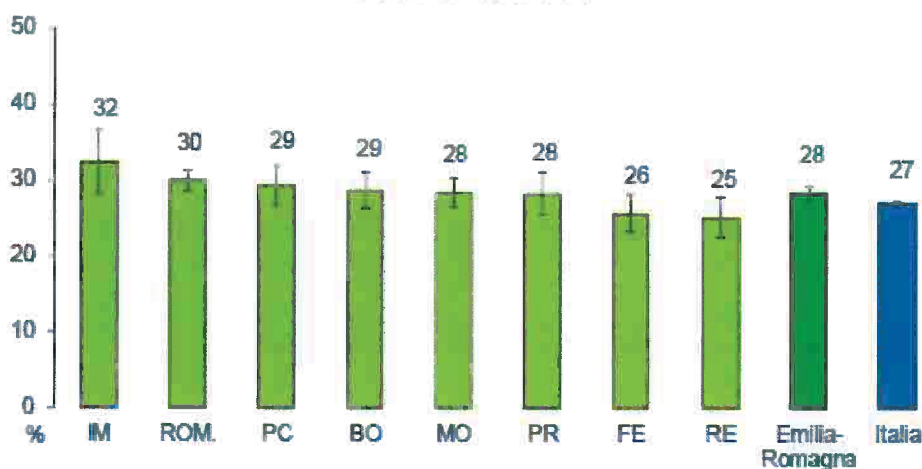
a) Diminuzione del numero dei fumatori attivi

Come previsto dal Piano Regionale di intervento per la lotta al Tabagismo in questi anni sono state realizzate in tutte le Ausl azioni mirate alla sensibilizzazione della popolazione sui danni alla salute dovuti al fumo, in stretta collaborazione con i gruppi di coordinamento regionale sul tabagismo.

Gli interventi hanno coinvolto soprattutto il mondo della scuola, gli ambienti di lavoro, il mondo della sanità.

Dal sistema di sorveglianza PASSI in Emilia-Romagna risulta che nel periodo 2008-2015 i fumatori sono diminuiti complessivamente ed ora rappresentano il 28% della popolazione pari a circa 838mila persone; il calo è più evidente tra le donne, nelle classi d'età 18-34 e 35-49 anni, tra le persone con alta istruzione e senza difficoltà economiche (vedi allegato 1). I dati di HBSC 2014 Regione Emilia-Romagna evidenziano che i valori misurati inerenti i ragazzi fumatori della nostra regione sono sempre più bassi dei valori nazionali, in modo evidente nei ragazzi di 15 anni, più lieve in quelli di 13 anni (vedi allegato 2 capitolo 6).

Fumatori per Ausl (%)
PASSI 2012-15



b) Diminuzione di persone esposte ad inalazione di fumo passivo

Dal sistema di sorveglianza PASSI in Emilia-Romagna risulta che nel periodo 2008-2015 la percentuale di persone che dichiarano di poter fumare in casa è in netta diminuzione (vedi allegato 3).

La possibilità di non fumare in casa è un comportamento rilevante soprattutto nelle abitazioni in cui vivono bambini per la tutela della loro salute; nella nostra regione nelle case ove è presente un minore di 14 anni non si fuma nel 89% dei casi. Tale importante risultato è stato ottenuto con la collaborazione dei Pediatri Libera Scelta, Medici Medicina Generale (MMG), Pediatria di Comunità, Ostetriche, reparti di ostetricia e ginecologia e consultori famigliari.

Il rispetto dei divieti di fumare nei locali pubblici e nei luoghi di lavoro sicuramente riduce l'esposizione al fumo passivo della popolazione e nella nostra regione tale divieto viene rispettato circa nell'80% dei casi, valore superiore ai livelli nazionali. La collaborazione tra i servizi del Dipartimento Salute Mentale Dipendenze Patologiche e del Dipartimento Sanità Pubblica ha permesso di effettuare interventi sia di tipo preventivo, soprattutto rivolti ai lavoratori esposti a sostanze cancerogene o irritanti, sia attività di controllo a sostegno dei divieti nei locali pubblici e nei luoghi di lavoro.

La L.R. 17/07 ha inoltre rinforzato il divieto di fumo estendendolo alle aree aperte immediatamente limitrofe agli accessi ed ai percorsi sanitari specificamente individuati dei luoghi adibiti all'erogazione delle prestazioni sanitarie. In questi anni le Ausl, con il supporto regionale, hanno realizzato iniziative informative e formative per sensibilizzare il personale sanitario a svolgere il ruolo di promotore della salute nei confronti dei cittadini (regolamenti interni, cartellonistica per definire le aree esterne di divieto, corsi annuali per agenti accertatori, corsi sull'approccio motivazionale per la promozione di stili di vita sani in collaborazione con il

Centro Didattico Multimediale "Luoghi di Prevenzione").

c) Interventi di prevenzione nelle scuole e nei luoghi di lavoro

Dall'uscita della L.R. 17/07 tutte le Ausl della nostra regione hanno stimolato i dirigenti scolastici a promuovere azioni informative ed educative (con l'utilizzo di modalità interattive, della peer-education e la partecipazione ai laboratori di "Luoghi di Prevenzione") volte a sensibilizzare i giovani e tutto il personale della scuola sull'importanza della prevenzione dell'abitudine al fumo. Tali attività promuovono contemporaneamente l'empowerment dei singoli studenti e la creazione nella scuola di un contesto favorevole all'assenza di fumo. Le scuole aderenti a programmi di dimostrata efficacia come "Liberi dal fumo" e "Scuole libere dal fumo" e che meglio hanno sviluppato tali temi, sono state annualmente premiate. Gli interventi proposti alle scuole sono stati sottoposti a valutazione e sono risultati efficaci nella prevenzione dell'abitudine al fumo nei giovani, come si può rilevare dai numerosi articoli allegati pubblicati su riviste scientifiche internazionali (allegati 4,5,6,7).

Da anni le Ausl attraverso i servizi del Dipartimento Salute Mentale Dipendenze Patologiche, i Dipartimenti Sanità Pubblica e i Medici Competenti effettuano nei luoghi di lavoro interventi di prevenzione, cura e controllo del tabagismo, soprattutto rivolti ai settori ove i lavoratori sono esposti a sostanze cancerogene o irritanti. Questi interventi vengono effettuati utilizzando l'approccio motivazionale, metodologia efficace per promuovere cambiamenti negli stili di vita, acquisita dai vari operatori partecipando a corsi dedicati presso "Luoghi di Prevenzione" (Centro di formazione a valenza regionale). I risultati di alcune di queste attività sono riportati nella pubblicazione inerente il monitoraggio del divieto di fumo nei luoghi di lavoro (allegato 8).

d) Supporto alla disassuefazione dal tabagismo

In ogni Ausl sono attivi dei centri (Centri AntiFumo CAF) per sostenere i fumatori in difficoltà nel loro percorso di disassuefazione, che offrono trattamenti gratuiti individuali o di gruppo e adottano metodologie riconosciute efficaci dalla letteratura. Nel 2015 si sono rivolti ai CAF 1682 fumatori, inviati dai MMG e dai servizi ospedalieri ma soprattutto vi accedono in modo autonomo. Purtroppo solo il 49% dei fumatori ha ricevuto il consiglio di smettere di fumare da parte di un operatore sanitario, tale percentuale sale al 67% se il fumatore è affetto da una patologia cronica.

Negli ultimi anni sono state attivate collaborazioni con alcune specialità ospedaliere (cardiologia, pneumologia, diabetologia, etc) per facilitare l'accesso ai CAF e la sospensione dell'abitudine tabagica nei loro pazienti fumatori, promuovendo anche l'attività fisica come supporto all'astinenza. Di recente sono stati sperimentati CAF all'interno di luoghi di lavoro in collaborazione con la proprietà della ditta ed i rappresentanti dei lavoratori. Per adeguare gli interventi dei CAF alle nuove richieste e collaborazioni annualmente il gruppo regionale realizza attività rivolte ai loro operatori (formazione, aggiornamento, condivisione di linee guida).

e) Rispetto del divieto di fumare

Dal sistema di sorveglianza PASSI in Emilia-Romagna nel periodo 2008-2015 si rileva che la percezione del rispetto del divieto di fumo è in aumento sia nei locali pubblici che nei luoghi di lavoro ed è significativamente superiore al valore nazionale (vedi allegato 3).

Nella nostra regione il 77% degli intervistati ritiene che il divieto di fumare nei locali pubblici sia sempre rispettato; questa percezione positiva cresce con l'età, forse in rapporto ai differenti locali frequentati.

In Emilia-Romagna l'80% degli intervistati ritiene che il divieto di fumare nei luoghi di lavoro sia sempre rispettato; questa percezione cresce con l'età.

Il 30 maggio 2016 è stata approvata la L.R. 9/2016 che apporta delle modifiche alla L.R. 7/2007, introducendo ulteriori divieti come previsto dal D.lgs 6/2016 (recepimento della Direttiva 2014/40/UE) nelle strutture sanitarie e dal D.L. 104/2013 convertito con la L.128/2013 nelle strutture scolastiche.

Inoltre, al fine di tutelare maggiormente la salute dei minori, nella nuova normativa regionale viene prevista la promozione di azioni di sensibilizzazione degli adulti per limitare l'esposizione dei bambini e dei giovani al fumo passivo.

Conclusioni

L'attenzione che la nostra Regione da anni dedica alla problematica tabagismo ha permesso di ottenere in primis due importanti risultati:

1. la riduzione dell'abitudine al fumo nella popolazione adulta e nei ragazzi,
2. la diminuzione delle persone esposte al fumo passivo, in particolare dei bambini nelle loro abitazioni, nei locali pubblici e nei luoghi di lavoro per l'elevato rispetto dei divieti esistenti.

La realizzazione di interventi di dimostrata efficacia nelle scuole ha dato risultati positivi, valutati anche con l'utilizzo di studi epidemiologici.

In ogni AUSL i pazienti con dipendenza da nicotina possono trovare un aiuto efficace nei centri antifumo.

L'utilizzo dell'approccio motivazionale da parte degli operatori del mondo della sanità (MMG, Medici competenti, agenti accertatori ...) sta raccogliendo risultati positivi sia nei luoghi di lavoro che negli ospedali ed altri luoghi di cura.

Nei prossimi anni gli interventi sul tabagismo si svolgeranno in modo integrato con i vari progetti del nuovo PRP 2015-18 per la promozione di stili di vita sani previsti in tutti i setting.

Al fine di poter monitorare e valutare gli effetti delle azioni realizzate dalle AUSL, su mandato regionale, inerenti interventi per la prevenzione, cura e disassuefazione dal tabagismo, si ritiene sia proponibile come periodo ottimale un lasso di tempo pari ad almeno cinque anni, mentre la valutazione annuale prevista nella LR 17/07 risulta eccessivamente ridotta come periodo temporale di osservazione.

Indice degli allegati:

Allegato 1: Abitudine al fumo di sigaretta in Emilia-Romagna: dati del sistema di sorveglianza PASSI (anni 2012-15)

Allegato 2: HBSC Stili di vita e salute degli adolescenti Regione Emilia-Romagna 2014, capitolo 6 Comportamenti a rischio

Allegato 3: L'esposizione al fumo passivo e il consiglio di smettere i fumare in Emilia- Romagna: dati del sistema di sorveglianza PASSI (anni 2012-15)

Allegato 4: "A school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities: the LILT-LdP cluster randomized controlled trial design and study population". *(Un intervento di prevenzione del fumo in ambiente scolastico guidato da pari con attività extracurricolari: il design del trial randomizzato controllato a cluster e lo studio di popolazione di LILT-LdP)*

Allegato 5: "Effectiveness of a school-based multi-component smoking prevention intervention: The LdP cluster randomized controlled trial". *(Efficacia di un intervento di prevenzione al fumo multi-componente in setting scolastico: il trial controllato randomizzato a cluster "Ldp").*

Allegato 6: "A prevention program for multiple health-compromising behaviors in adolescence: Baseline results from a cluster randomized controlled trial". *(Un programma di prevenzione per comportamenti multipli di impatto sulla salute nell'adolescenza: risultati del baseline da un trial randomizzato controllato a cluster).*

Allegato 7: "Mediating factors of a school-based multi-component smoking prevention intervention: the LdP cluster randomized controlled trial". *(Fattori di mediazione di un intervento multi-componente di prevenzione dell'abitudine tabagica: il trial randomizzato controllato di LdP).*

Allegato 8: Monitoraggio dell'osservanza della normativa inerente il divieto di fumare negli ambienti di lavoro privati (anni 2007/2011/2012)

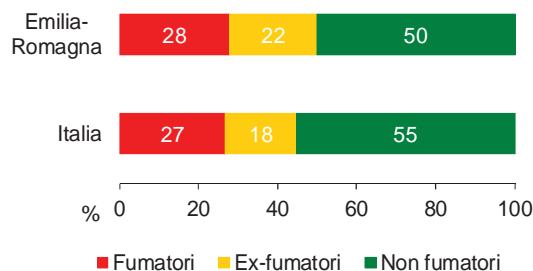


L'abitudine al fumo di sigaretta in Emilia-Romagna: dati del sistema di sorveglianza PASSI (anni 2012-15)

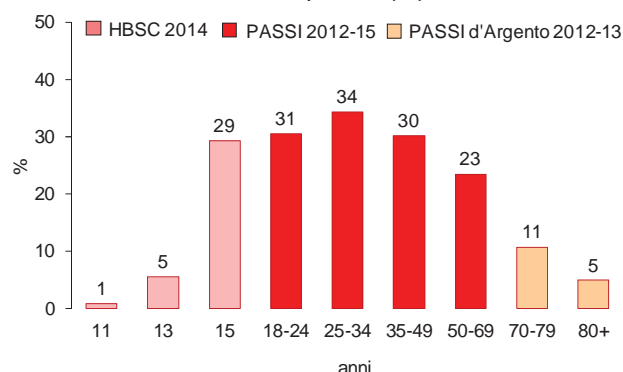
In Emilia-Romagna fuma sigarette meno di un terzo (28%) degli adulti 18-69enni, pari a una stima di circa 838mila persone; il valore regionale è in linea con quello nazionale (27%).

L'abitudine al fumo inizia precocemente: dall'indagine sugli adolescenti HBSC 2014 emerge che fuma sigarette l'1% degli 11enni, il 5% dei 13enni e il 29% dei 15enni, percentuali che salgono al 31% tra i 18-24enni e al 34% tra i 25-34enni. Dopo i 50 anni la prevalenza di fumatori diminuisce progressivamente: 23% tra i 50-69enni, 11% tra i 70-79enni e 5% dopo gli 80 anni.

*Abitudine al fumo di sigaretta (%)
PASSI 2012-15*



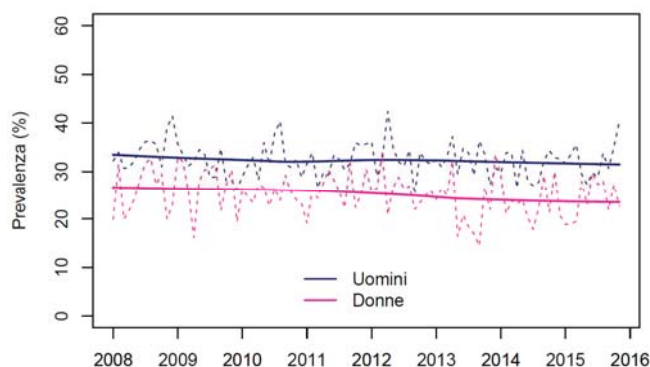
Fumatori per età (%)



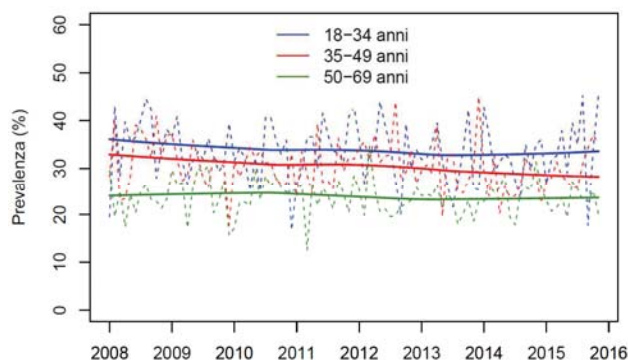
L'evoluzione dell'abitudine tabagica

Nel periodo 2008-15 la prevalenza di fumatori appare complessivamente in diminuzione (andamento statisticamente significativo); il calo è più evidente tra le donne (statisticamente significativo), nelle classi d'età 18-34 e 35-49 anni (non statisticamente significativo), tra le persone con alta istruzione e senza difficoltà economiche (statisticamente significativi).

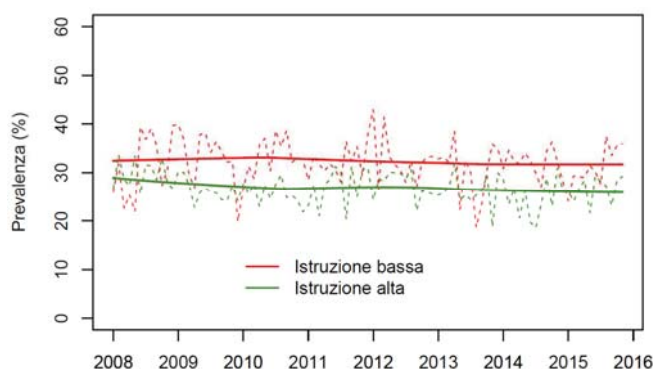
*Fumatori per genere (%)
Emilia-Romagna PASSI 2008-15*



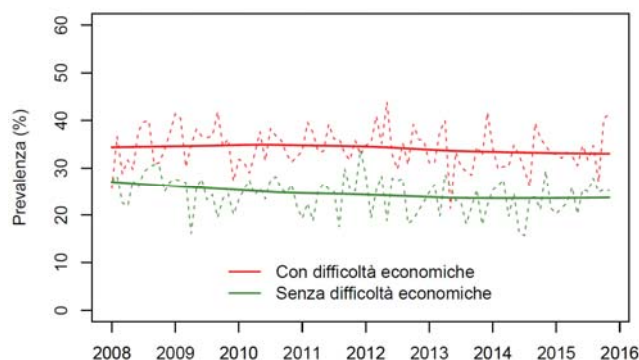
*Fumatori per classi d'età (%)
Emilia-Romagna PASSI 2008-15*



*Fumatori per titolo di studio (%)
Emilia-Romagna PASSI 2008-15*

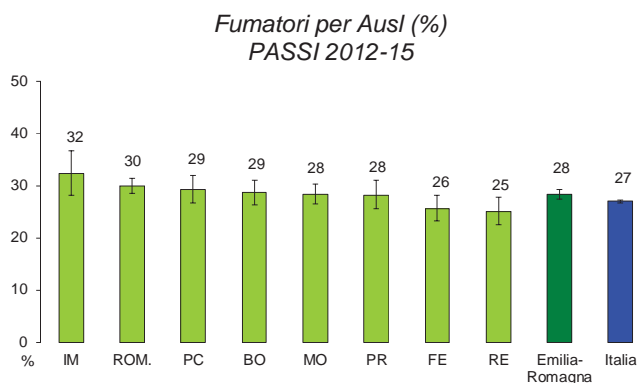


*Fumatori per condizioni economiche (%)
Emilia-Romagna PASSI 2008-15*



La distribuzione dei fumatori

Tra le Ausl emiliano-romagnole la prevalenza di fumatori varia dal 32% di Imola al 25% di Reggio Emilia; non sono presenti differenze significative tra le macroaree regionali (30% Romagna e 28% in Emilia Centro e Emilia Nord) e tra le zone geografiche omogenee (30% nei Comuni di montagna e 28% nei Comuni capoluogo e in quelli di collina/pianura).



Le caratteristiche dei fumatori

La prevalenza di fumatori è più alta nella classe d'età 25-34 anni (34%) e tra gli uomini (32% rispetto al 24% nelle donne).

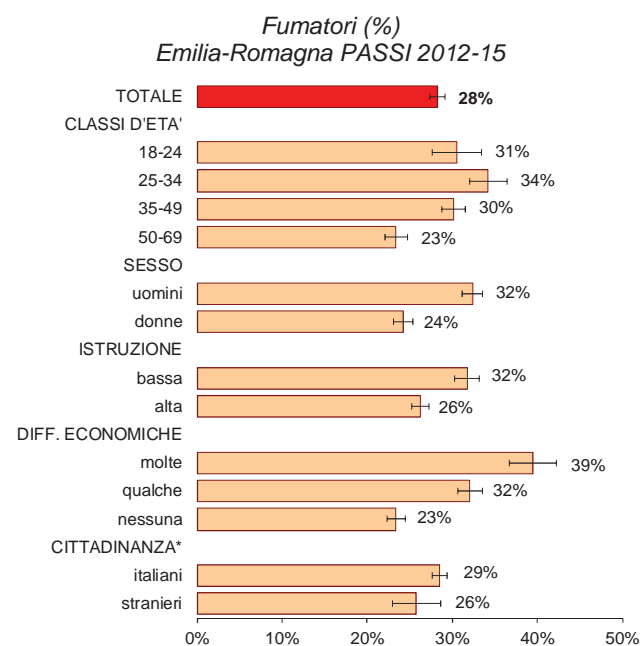
L'abitudine al fumo è più diffusa tra le persone con bassa scolarità (32%) e presenza di difficoltà economiche (fino al 39% in presenza di molte difficoltà); è inoltre più alta tra le persone con cittadinanza italiana.

Il modello di regressione logistica condotta conferma le associazioni sopra riportate.

Tra le persone con patologie croniche la prevalenza di fumatori risulta essere del 28%; in particolare fuma un terzo (33%) delle persone con patologia respiratoria cronica e un quarto (26%) di quelle con una patologia cardiocircolatoria o con diabete.

Circa un quarto (24%) dei fumatori 18-69enni è un forte fumatore (20 sigarette o più al giorno); solo il 3% è un fumatore occasionale (meno di una sigaretta al giorno).

Il 5% dei fumatori fa uso anche di **sigaretta elettronica**. Solo lo 0,2% delle persone intervistate utilizza la sigaretta elettronica in maniera esclusiva.



* Italiani: persone con cittadinanza italiana o provenienti da altri Paesi a Sviluppo Avanzato (PSA);
Stranieri: persone immigrate da Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM)

Smettere di fumare

In Emilia-Romagna il 41% dei fumatori ha dichiarato di aver provato a smettere di fumare negli ultimi 12 mesi, pari a una stima regionale di circa 340mila persone; tra questi la maggior parte (80%) ha ripreso a fumare, il 12% non fuma più da meno di sei mesi (cioè è un "fumatore in astensione") e l'8% è riuscito nel tentativo in quanto ha smesso da più di 6 mesi.

Nel 2014-15 quasi tutti gli ex fumatori (94%) hanno riferito di essere riusciti a smettere di fumare da soli; è esigua la percentuale di chi ha fatto ricorso a farmaci e cerotti (1%) o alla sigaretta elettronica (1%) oppure si è rivolto a corsi organizzati dalle Aziende Sanitarie (1%).

Per maggiori informazioni consultare: www.ausl.mo.it/dsp/passier

A cura del Gruppo Tecnico PASSI Emilia-Romagna: Nicoletta Bertozzi, Giuliano Carrozzi, Letizia Sampaolo, Lara Bolognesi, Laura Sardonini, Anna Rita Sacchi, Alma Nieddu, Anna Maria Ferrari, Natalina Collina, Sara De Lisio, Ivana Stefanelli, Aldo De Togni, Iuliana Defta, Giuliano Silvi, Cristina Raineri, Oscar Mingozi, Patrizia Vitali, Michela Morri, Paola Angelini



hbosc

HEALTH BEHAVIOUR IN
SCHOOL-AGED CHILDREN

WORLD HEALTH ORGANIZATION
COLLABORATIVE CROSS-NATIONAL STUDY



Stili di vita e Salute degli Adolescenti

I Risultati
della Sorveglianza
HBSC Italia 2014

Regione Emilia-Romagna
ccm



guadagnare
salute



hbosc
ITALIA/ITALY



UNIVERSITÀ
DI PADOVA



UNIVERSITÀ
DI TORINO



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Questo materiale è stato elaborato nell'ambito del progetto "Il progetto di sorveglianza HBSC (Health Behaviour in School-Aged Children) per la popolazione Italiana in età adolescenziale: fattori di rischio e risorse utili alla salute per informare le politiche regionali." promosso, in attuazione del programma Guadagnare salute, dal Ministero della Salute/CCM 2013 e coordinato dal Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche dell'Università di Torino (Contributo Regione Piemonte - CCM 2013 - "Progetto di sorveglianza HBSC").

Redazione e impaginazione a cura di:

Paola Angelini, Federica Giovannini, Rossana Mignani
Direzione Generale Cura della persona, salute e welfare

Nicoletta Bertozzi, Laura Sardonini
Dipartimento di Sanità pubblica dell'Azienda Usl della Romagna

Stampa: Centro stampa Giunta Regione Emilia-Romagna, aprile 2016

Copia del volume può essere scaricata dal sito internet

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/rapporti>

IL GRUPPO DI RICERCA

Coordinamento Nazionale dello studio HBSC

Università degli Studi di Torino Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche

Prof. Franco Cavallo (*Principal Investigator*) e Prof.ssa Patrizia Lemma
Dott.ssa Paola Berchiolla
Dott. Alberto Borraccino
Dott.ssa Lorena Charrier
Dott.ssa Paola Dalmasso
Dott.ssa Giulia Piraccini
Dott. Nazario Cappello

Università degli Studi di Siena CREPS - Centro interdipartimentale di Ricerca Educazione e Promozione della Salute -Dip. di Medicina Molecolare e dello Sviluppo

Prof. Mariano Giacchi
Dott. Giacomo Lazzeri
Dott.ssa Rita Simi
Dott.ssa Stefania Rossi
Dott. Andrea Pammolli

Università degli Studi di Padova Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Prof. Alessio Vieno
Dott. Natale Canale
Dott.ssa Michela Lenzi
Dott.ssa Claudia Marino

Ministero della Salute

Segretariato Generale

Dott.ssa Daniela Galeone
Dott.ssa Maria Teresa Menzano

Direzione Generale della Prevenzione

Dott. Lorenzo Spizzichino

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dott. Alessandro Vienna

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Paola Angelini, Alba Carola Finarelli, Marina Fridel
Direzione Generale Sanità e politiche sociali e per l'integrazione

Gruppo tecnico regionale HBSC

AUSL Piacenza – Lorena Mori

AUSL Parma - Sandra Vattini

AUSL Reggio Emilia - Alessandra Fabbri

AUSL Modena - Alberto Tripodi

AUSL Bologna - Paolo Pandolfi

AUSL Imola - Ivana Stefanelli

AUSL Ferrara - Monica Mascellani

AUSL Romagna - Nicoletta Bertozzi, Claudia Cortesi, Michela Morri, Gabriella Paganelli

Hanno contribuito alla realizzazione dell'indagine:

Elizabeth Bakken, Carla Biavati, Emilia Biguzzi, Daniela Biondi, Elena Biondi, Giovanni Blundo, Nicola Bolsi, Elena Cammi, Marina Casadei, Elena Cerati, Marcella Cevenini, Ilaria Concari, Claudia Della Giustina, Patrizia Devescovi, Gloria Pia Di Nocco, Vilma Fabbri, Roberta Farneti, Giuditta Farolfi, Francesca Felicità, Francesca Ferrigno, Michele Franchi, Paola Furlini, Daniela Giovanardi, Chiara Luppi, Elisa Mastrovito, Simona Midili, Alessia Miduri, Anna Lorena Mori, Alessandra Palomba, Giuseppe Patanè, Ylenja Persi, Manuela Pezzotta, Jenny Pinca, Maria Rita Prazzoli, Denise Regazzi, Rita Ricci, Francesca Righi, Daniela Romanelli, Federica Santagiuliana, Laura Sardonini, Najada Sulcaj, Angela Tassinari, Chiara Tomasini, Assunta Teresa Vignola, Francesca Zampieri, Moira Zinesi, Ginevra Zurla.

Responsabilità editoriali

Il Gruppo di coordinamento nazionale HBSC e il gruppo di coordinamento scientifico del progetto sono responsabili:

- di tutte le parti comuni dei report regionali, incluse le introduzioni ai vari capitoli, se non modificate dai responsabili regionali;
- dei dati contenuti nelle tabelle e dei grafici allegati.

I gruppi regionali sono responsabili di tutte le parti scritte a commento dei dati a loro forniti, evidenziate con l'uso del corsivo, e delle parti introduttive, se modificate rispetto a quanto fornito dal gruppo nazionale.

Per la Regione Emilia-Romagna, i responsabili delle parti scritte a commento dei dati forniti dal Gruppo di coordinamento nazionale HBSC sono:

- Paola Angelini
- Nicoletta Bertozzi
- Bruna Borgini
- Silvana Borsari
- Sandra Bosi
- Marilena Durante
- Alessandra Fabbri
- Annamaria Ferrari
- Franca Francia
- Marina Fridel
- Monica Malaguti
- Mariateresa Paladino
- Laura Sardonini
- Alberto Tripodi

e il Tavolo regionale di monitoraggio del Progetto adolescenza (Delibera di Giunta Regionale n.590/2013)

Indice

Presentazione	9
Ringraziamenti	10
Capitolo 1: La ricerca e il campione in studio	13
1.1 Introduzione	13
1.2 Descrizione del campione	14
Bibliografia capitolo 1	16
Capitolo 2: Il contesto familiare	17
2.1 Introduzione	17
2.2 La struttura familiare	17
2.3 La qualità della relazione con i genitori	20
2.4 Lo status socio-economico familiare	24
2.5 Conclusioni	25
Bibliografia capitolo 2	28
Capitolo 3: L'ambiente scolastico	31
3.1 Introduzione	31
3.2 Struttura scolastica, organizzazione interna e promozione del benessere	31
3.3 Rapporto con gli insegnanti	34
3.4 Rapporto con i compagni di classe	36
3.5 Rapporto con la scuola	40
Bibliografia capitolo 3	42
Capitolo 4: Sport e tempo libero	44
4.1 Introduzione	44
4.2 Attività fisica	44
4.3 Comportamenti sedentari	46
4.3.1 <i>Frequenza dell'uso di televisione, computer e nuove forme di comunicazione</i>	47
4.4 Rapporti con i pari	51
4.5 Conclusioni	52
Bibliografia capitolo 4	53
Capitolo 5 : Abitudini alimentari e stato nutrizionale	55
5.1 Introduzione	55
5.2 Frequenza e regolarità dei pasti	56
5.3 Consumo di frutta e verdura	57
5.4 Consumo di dolci e bevande gassate	60
5.5 Stato nutrizionale	61
5.6 Igiene orale	65
5.7 Conclusioni	66
Bibliografia capitolo 5	67
Capitolo 6: Comportamenti a rischio	69
6.1 Uso di sostanze	69
6.1.1 <i>Il fumo</i>	69
6.1.2 <i>L'alcol</i>	70
6.1.3 <i>Cannabis</i>	73
6.2 Gioco d'azzardo	74
6.3 Abitudini sessuali	75
6.4 Infortuni	77
6.5 Conclusioni	78
Bibliografia capitolo 6	80

Capitolo 7: Salute e benessere	82
7.1 Introduzione	82
7.2. Salute percepita	83
7.3. Benessere percepito	84
7.4. Sintomi riportati	85
7.5. Utilizzo di farmaci	88
7.6. Conclusioni	90
Bibliografia capitolo 7	92
Indicatori riassuntivi	94

Presentazione

Il Ministero della Salute ha da tempo avviato un proficuo rapporto di collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per la realizzazione condivisa di interventi che coinvolgono i Servizi sanitari e gli Istituti scolastici, finalizzati alla promozione della salute, di sani stili di vita e per il contrasto delle patologie croniche.

In particolare nel Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018 molti obiettivi prevedono la promozione di benessere e sani stili di vita nel contesto scolastico attraverso progetti condivisi e integrati.

In questo contesto si colloca lo Studio HBSC (Health Behaviour in School-aged Children – Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare) elaborato nell'ambito di un progetto promosso dal Ministero della Salute/CCM e coordinato dall'Università di Torino.

La Regione Emilia-Romagna partecipa a questa indagine per la seconda volta, con un campione regionale, con l'obiettivo di analizzare i contesti familiari e scolastici, nonché le abitudini e gli stili di vita dei nostri adolescenti (alimentazione, attività fisica, comportamenti a rischio), per trarre elementi che consentano di orientare sempre meglio politiche e azioni coerenti a livello sanitario e scolastico.

La realizzazione di questo studio, oltre agli spunti di conoscenza che offre per la promozione del benessere della popolazione giovanile, ha consentito agli operatori sanitari ed alle scuole di realizzare un'esperienza di azione comune che può avere una proficua ricaduta nelle prossime collaborazioni collegate ai progetti inseriti nel Piano regionale della prevenzione 2015-2018, nonché all'attuazione delle Linee di indirizzo della promozione del benessere e la prevenzione del rischio in adolescenza.

Kyriakoula Petropulacos
Direttore Generale Cura della persona,
salute e welfare
Regione Emilia-Romagna

Ringraziamenti

Si ringraziano tutti gli allievi che hanno compilato i questionari.

Si ringraziano i Docenti e i Dirigenti scolastici delle istituzioni scolastiche che hanno contribuito alla realizzazione dello studio.

Si ringraziano l'Ufficio Scolastico Regionale, gli Uffici degli Ambiti territoriali dell'Emilia-Romagna e tutte le scuole secondarie di primo e di secondo grado delle Regione Emilia-Romagna, che hanno partecipato allo studio HBSC Italia 2014, di seguito elencate:

Provincia	Scuola Secondaria di I grado	Comune
Piacenza	Scuola Secondaria I grado Faustini-Frank-Nicolini (Faustini-Frank)	Piacenza
	IC Ponte dell'olio (Scuola Secondaria I grado A.Vaccari)	Ponte Dell'Olio
	IC Carpaneto (Scuola Secondaria I grado E. Marenghi)	Gropparello
Parma	Scuola Secondaria I grado G. Ferrari	Parma
	IC Montechiarugolo (Scuola Secondaria I grado G.Marconi-Basilicangoiano)	Montechiarugolo
	IC Montebello (Scuola Secondaria I grado Don Cavalli)	Parma
	Scuola Secondaria I grado San Vitale - Fra' Salimbene (Fra' Salimbene)	Parma
	IC Sorbolo (Scuola Secondaria I grado Sorbolo)	Sorbolo
Reggio Emilia	IC Don Dossetti (Scuola Secondaria I grado G. Galilei)	Cavriago
	IC A.Einstein (Scuola Secondaria I grado A. Einstein)	Reggio Emilia
	IC A. Ligabue (Scuola Secondaria I grado CA. Dalla Chiesa)	Reggio Emilia
	IC Quattro Castella-Vezzano sul Crostolo (A. Manini)	Vezzano Sul Crostolo
	IC M.M. Boiardo (Scuola Secondaria I grado Boiardo)	Scandiano
	IC G. Galilei (Scuola Secondaria I grado Galilei)	Campagnola Emilia
	IC Gualtieri (Scuola Secondaria I grado Gualtieri)	Gualtieri
Modena	Scuola Secondaria I grado Carducci	Modena
	Scuola Secondaria I grado Ferraris	Modena
	Scuola Secondaria I grado Volta	Bomporto
	Scuola Secondaria I grado Montecuccoli	Pavullo nel Frignano
	Scuola Secondaria I grado L.A. Muratori	Vignola
	IC Guninuzelli (Scuola Secondaria I grado Guinizelli)	Castelfranco Emilia
	IC Carpi 2 (Scuola Secondaria I grado Fassi)	Carpi
	IC Carpi Zona Nord (Scuola Secondaria I grado Focherini)	Carpi
	IC Fiorano Modenese 1^ (Scuola Secondaria I grado via Don Bosco)	Fiorano Modenese
Bologna	IC di Argelato (Scuola Secondaria I grado N. Green)	Argelato
	IC Castello d'Argile (Scuola Secondaria I grado A.Gessi)	Castello D'Argile
	Scuola Paritaria di I grado M. Malpighi	Bologna
	Scuola Secondaria I grado Due Risorgimenti	Sala Bolognese
	IC Monghidoro (Scuola Secondaria I grado Maria dalle Donne)	Monghidoro
	IC 12 Bologna (Scuola Secondaria I grado Farini)	Bologna
	IC Crevalcore (Scuola Secondaria I grado M. Polo)	Crevalcore
	IC Castenaso (Scuola Secondaria I grado Gozzadini)	Castenaso
	IC San Giovanni in Persiceto (Scuola Secondaria I grado Mameli)	S. Giovanni in Persiceto
	IC 17 Bologna (Scuola Secondaria I grado Gandino)	Bologna
Ferrara	Scuola Secondaria I grado San Vincenzo	Ferrara
	IC G.Bentivoglio (Scuola Secondaria I grado G. Bentivoglio)	Poggio Renatico
	IC A. Costa (Scuola Secondaria I grado M.M. Boiardo)	Ferrara
	IC 3 Cento (Scuola Secondaria I grado Renazzo)	Cento
	IC Portomaggiore (Scuola Secondaria I grado Portomaggiore)	Portomaggiore
Ravenna	IC Darsena (Scuola Secondaria I grado M. Montanari)	Ravenna
	IC G. Novello (Scuola Secondaria I grado G. Novello)	Ravenna
	IC Matteucci (Scuola Secondaria I grado Cova Lanzoni)	Faenza

	IC di Russi (Scuola Secondaria I grado A.Baccarini)	Russi
	Scuola Paritaria di I grado Sacro Cuore	Lugo
Forlì- Cesena	Scuola Secondaria I grado Via Felice Orsini	Forlì
	Scuola Secondaria I grado Via Ribolle (Zangheri)	Forlì
	Scuola Secondaria di I grado Via Pascoli	Cesena
	IC Gambettola (Scuola Secondaria di I grado I. Nieveo)	Gambettola
Rimini	Scuola Secondaria di I grado T. Franchini	Santarcangelo di Romagna
	IC Cattolica (Scuola Secondaria di I grado E. Filippini)	Cattolica
	IC Valle del Conca (Scuola Secondaria di I grado G. Villa)	San Clemente
	IC1 Riccione (Scuola Secondaria di I grado G. Cenci)	Riccione
	IC D. Alighieri (Scuola Secondaria di I grado D. Alighieri)	Rimini

Provincia	Scuola Secondaria di II grado	Comune
Piacenza	Ist. Istr. Industriale Guglielmo Marconi	Piacenza
	Is Cassinari-Tramello (Ist. Comm Tramello)	Piacenza
	Ist. Marcora-Raineri (ist. Raineri)	Piacenza
Parma	IPS "Giordani"	Parma
	Ist. Comm. Melloni	Parma
	Ist. Istr. Industriale Leonardo Da Vinci	Parma
	Liceo delle Scienze umane San Vitale	Parma
	Istituto professionale P. Levi	Parma
	Liceo Scientifico G. Marconi	Parma
Reggio- Emilia	Liceo linguistico Matilde di Canossa	Reggio Emilia
	Ist. Tecnico per Geometri B. Pascal	Reggio Emilia
	IC Quattro Castella-Vezzano sul Crostolo (A. Manini)	Vezzano S. Crostolo
	Liceo Scientifico Linguistico Aldo Moro	Reggio Emilia
	Ist. Tecnico Commerciale-Geometra L. Einaudi con sez.ind.	Correggio
	Ist. Istr. Sup. Galvani-Iodi	Reggio Emilia
Modena	Ist. Sup. A. Motti	Reggio Emilia
	Liceo Classico Muratori	Modena
	Liceo Scientifico Formigini	Sassuolo
	Liceo Scientifico Fanti	Carpi
	Ist. Prof. Per i servizi commerciali P.Levi	Vignola
	Ist. Sup. G.Galilei	Mirandola
	Ist. Prof. Industria e Artigianato Don Magnani	Sassuolo
	Ist. Tec. Comm. G.A. Cavazzi	Pavullo nel Frignano
	Ist. Tec. Comm. J.Barozzi	Modena
	Ist. Tec. Ind. L.Da Vinci	Carpi
Bologna	Ist. Tec, Geometri G.Guarini	Modena
	Liceo Ginnasio M. Minghetti	Bologna
	Liceo Scientifico A. Righi	Bologna
	Liceo Scientifico N. Copernico	Bologna
	Liceo Scientifico L. Da Vinci	Casalecchio
	IPC Turistico Aldrovandi-Rubbiani	Bologna
	Liceo Artistico F. Arcangeli	Bologna
	ITCS R. Luxemburg	Bologna
Ferrara	ITIS A. Valeriani	Bologna
	Liceo Classico L. Ariosto	Ferrara
	Liceo Scientifico A. Roiti	Ferrara
	Ist. Istr. Argenta	Portomaggiore
	ITI N.Copernico - A.Carpeggiani	Ferrara

Ravenna	Liceo Scientifico Oriani	Ravenna
	Ist. Prof. Ind. Art. L. Bucci	Faenza
	ITG C. Morigia	Ravenna
	IPS Stoppa	Lugo
	Liceo Classico Torricelli	Faenza
Forlì- Cesena	ITIS G. Marconi	Forlì
	Liceo della Comunicazione Maria Immacolata	Cesena
	Liceo Scientifico A. Righi	Bagno di Romagna
	Istituto Professionale per i servizi Sociali Versari-Macrelli	Cesena
	Istituto Tecnico Agrario G. Garibaldi	Cesena
Rimini	Istituto Tecnico Commerciale R. Serra	Cesena
	Liceo Classico Psicopedagogico Cesare-Valgimigli (G. Cesare)	Rimini
	Polo IPIA Benelli	Novafeltria
	ITES Valturio	Rimini
	Liceo Scientifico A. Eistein	Rimini
	ITT M. Polo	Rimini

Capitolo 1: La ricerca e il campione in studio

1.1 Introduzione

La ricerca HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) è un progetto internazionale, patrocinato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che ha lo scopo di descrivere e comprendere fenomeni e comportamenti correlati con la salute nella popolazione pre-adolescente. La ricerca HBSC raccoglie informazioni sui comportamenti collegati alla salute tra i ragazzi di 11, 13 e 15 anni. A questa indagine l'Italia ha partecipato a livello nazionale per la prima volta nel 2001-2002 (HBSC-Italia, 2004; HBSC, 2001) e successivamente nel 2006 (Cavallo, 2007) e 2010 (Cavallo, 2013; Lazzeri, 2013). Ulteriori informazioni sulla ricerca sono reperibili sul sito <http://www.hbsc.org> e <http://www.hbsc.unito.it>.

Nella nostra regione la raccolta dati HBSC del 2013-2014 è stata realizzata grazie alla collaborazione tra gli operatori sanitari regionali, l'Ufficio Scolastico Regionale e, in primis, ragazzi e personale delle scuole coinvolte.

La procedura di campionamento ha seguito le linee guida tracciate a livello internazionale con l'obiettivo di selezionare un campione regionale rappresentativo della popolazione nelle fasce di età considerate. Per la selezione dei soggetti è stato utilizzato un campionamento a grappolo (cluster) in cui l'unità di campionamento primaria è costituita dalla classe scolastica, selezionata secondo un procedimento sistematico dalla lista completa e ordinata alfabeticamente delle scuole, pubbliche e private, presenti sul territorio regionale, fornita (dall'Ufficio Scolastico Regionale).

Le classi sono state stratificate sia sulla base dell'età (scuole medie inferiori e superiori), sia secondo la provincia di appartenenza, con lo scopo di assicurare una copertura geografica che rispettasse proporzionalmente l'effettiva distribuzione della popolazione dei ragazzi di 11, 13 e 15 anni in Emilia-Romagna, garantendo così la rappresentatività e generalizzabilità dei risultati.

La numerosità campionaria è stata calcolata in 1200 soggetti per fascia di età, corretta per la popolazione regionale studentesca, al fine di raggiungere una precisione della stima del $\pm 3,5\%$ con I.C del 95%, ipotizzando una frequenza attesa dello 0,5 per una variabile binomiale. È stato inoltre introdotto, per le regioni che ne hanno fatto richiesta, un sovra-campionamento dal 10% al 25% in ciascuna classe di età, proporzionale alla frequenza di soggetti nella fascia di età corretta e alla percentuale attesa di non-rispondenza.

Lo strumento utilizzato per la raccolta delle informazioni è un questionario elaborato da un gruppo di ricerca multidisciplinare e internazionale, parzialmente integrato da alcune domande inserite su iniziativa del gruppo nazionale di coordinamento.

Il questionario comprende sei sezioni riguardanti:

- dati anagrafici (età, sesso, struttura familiare);
- classe sociale (occupazione e livello di istruzione dei genitori);
- indicatori di benessere percepito (stato di salute e di benessere);
- autostima (valutazione del proprio aspetto fisico e del grado di accettazione di sé);
- rete di sostegno socio-affettivo (rapporto con i genitori, i coetanei, l'ambiente scolastico);
- comportamenti collegati alla salute (attività fisica e tempo libero, abitudini alimentari e igiene orale, alcol e fumo).

Ai quindicenni è stato inoltre somministrato un questionario contenente domande relative all'uso di sostanze stupefacenti e al comportamento sessuale.

I questionari, auto-compilati dai ragazzi ed anonimi, sono stati somministrati nelle scuole con il sostegno degli insegnanti, che hanno ricevuto informazioni opportune sulle procedure da seguire.

Inoltre, secondo quanto suggerito dal protocollo internazionale dell'indagine HBSC, è stata effettuata una procedura di raccolta dati relativa all'istituto scolastico di afferenza del campione di ragazzi con l'obiettivo di migliorare l'analisi e la comprensione dei dati raccolti sui giovani studenti.

È stato dunque somministrato, contemporaneamente alla raccolta dati sui ragazzi, un questionario ai dirigenti scolastici che indagava alcune dimensioni relative ad aspetti contestuali della scuola (nello specifico: caratteristiche e risorse della scuola, misure di promozione alla salute adottate).

1.2 Descrizione del campione

L'analisi della Tabella 1.1 mostra un'elevata percentuale di rispondenza. Infatti, il numero totale di classi campionate in Regione Emilia-Romagna risulta pari a 173, di queste 163 (94,2%) hanno restituito il questionario.

Tabella 1.1: Rispondenza per classe

	Classi campionate	N. di classi che hanno restituito il questionario	Percentuale di rispondenza
Classe prima media	58	55	94.8
Classe terza media	58	54	93.1
Classe seconda superiore	57	54	94.7
Totale	173	163	94.2

Tabella 1.2: Composizione del campione per età e genere

	Maschi % (N)	Femmine % (N)	Totale % (N)
11 anni	40.2 (532)	39.3 (494)	39.8 (1026)
13 anni	34.0 (450)	35.5 (446)	34.7 (896)
15 anni	25.7 (340)	25.2 (317)	25.5 (657)
Totale	100.0 (1322)	100.0 (1257)	100.0 (2579)

I ragazzi nati all'estero rappresentano circa il 7% sia tra gli 11enni e i 13enni mentre la percentuale sale all'8,8% nei 15enni (Tab 1.3).

Tabella 1.3: Composizione del campione per nascita in Italia ed età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)
Nato in Italia	93.2 (956)	92.9 (832)	91.2 (598)
Nato all'estero	6.8 (70)	7.1 (64)	8.8 (58)
Totale	100.0 (1026)	100.0 (896)	100.0 (656)

Circa il 10% dei genitori dei ragazzi è nato all'estero (Tab 1.4).

Tabella 1.4: Composizione del campione per nascita in Italia dei genitori ed età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)
Entrambi i genitori nati in Italia	78.6 (803)	81.9 (730)	81.3 (532)
Almeno un genitore nato all'estero	7.6 (78)	6.7 (60)	7.8 (51)
Entrambi i genitori nati all'estero	13.7 (140)	11.3 (101)	10.9 (71)
Totale	100.0 (1021)	100.0 (891)	100.0 (654)

Bibliografia capitolo 1

HBSC (2001). *Research Protocol for the 2001-2002 Survey*. Available at www.hbsc.org.

HBSC-Italia (2004). *Stili di vita e salute dei giovani italiani, 11-15 anni*. Torino: Minerva Medica.

Cavallo F., Lemma P., Santinello M., Giacchi M. (a cura di) (2007), *Stili di vita e salute dei giovani italiani tra 11-15 anni. Il Rapporto sui dati italiani dello studio internazionale HBSC*. Padova: Cleup.

Cavallo F., Giacchi M., Vieno A., Galeone D., Tomba A., Lamberti A., Nardone P., Andreozzi S. (a cura di) (2013). *Studio HBSC-Italia (Health Behaviour in School-aged Children): rapporto sui dati 2010*. Roma: Istituto Superiore di Sanità (Rapporti ISTISAN 13/5).

Lazzeri G., Giacchi M.V., Dalmaso P., Vieno A., Nardone P., Lamberti A., Spinelli A., Cavallo F. HBSC 2010 Group (2013). The methodology of the Italian HBSC 2010 study (Health Behaviour in School-aged Children). *Annali Igiene*, 25:225-33.

Capitolo 2: Il contesto familiare

2.1 Introduzione

Tra i numerosi compiti che preadolescenti e adolescenti si trovano ad affrontare in questo periodo della loro vita, particolare rilevanza assumono quelli legati al mutare delle relazioni sociali. Tale periodo di sviluppo, infatti, è caratterizzato da una ridefinizione dei rapporti con i genitori, contemporaneamente a un maggiore e qualitativamente diverso investimento nelle relazioni amicali.

Certamente la famiglia, in maniera interconnessa al gruppo dei pari, rappresenta uno dei principali contesti all'interno dei quali i ragazzi imparano a rinegoziare il loro ruolo sociale, a bilanciare le richieste interne e le aspettative esterne, a conciliare differenti sistemi di valori e di regole (Lanz, 1999a, 1999b).

Questo capitolo si pone come obiettivo di approfondire la comprensione della struttura della famiglia come contesto di vita e della percezione della stessa da parte dei ragazzi.

A tal fine il presente studio ha indagato tre aspetti principali del sistema familiare che i ragazzi vivono, capaci di influenzare nel loro complesso la salute e il benessere: la struttura familiare, la relazione genitori-figli e il livello socio-economico.

2.2 La struttura familiare

Una delle strutture sociali a subire importanti modificazioni, nel corso degli ultimi anni, è stata la famiglia.

In Italia, i processi di cambiamento e di trasformazione della famiglia risultano meno evidenti e meno rapidi rispetto alla maggior parte degli altri Paesi Occidentali ma, nonostante questo, il parlare di "famiglie" e "strutture familiari non tradizionali" sta diventando una necessità legata alla sempre maggior presenza di diverse aggregazioni familiari che si distinguono da quella tradizionale (composta da genitori sposati, con figli naturali) (Lanz, 1999a).

In generale, le principali trasformazioni demografiche e familiari (a partire dal 1965) riguardano il calo della nuzialità e l'aumento delle convivenze non matrimoniali, il calo della fecondità e del conseguente numero di figli per nucleo familiare, l'aumento dell'instabilità matrimoniale (separazione e divorzi), lo spostamento dell'età nelle principali tappe della vita adulta (aumento età al primo matrimonio, o del primo figlio). Considerando la "specificità" italiana nel contesto europeo, è importante sottolineare i livelli straordinariamente bassi di fecondità e nuzialità, la persistenza di modelli di tipo tradizionale nei modi di formare la famiglia (bassa frequenza delle convivenze non matrimoniali, ancora rare le nascite fuori dal matrimonio, anche se entrambi i fenomeni sono in aumento), la solidità e durata della storia familiare (tassi bassi di separazione e divorzio rispetto alle altre nazioni, nonostante l'aumento costante di entrambi gli elementi), il più lento passaggio dei giovani all'età adulta (lunga permanenza dei giovani nella famiglia di origine, età elevata al primo matrimonio, ecc.) (Barbagli, 1990; Carrà, 1995; Claes, 2005; ISTAT, 2000; Saraceno, 1995).

In termini di cambiamenti nelle singole famiglie possiamo invece annoverare la diminuzione dell'ampiezza familiare, l'aumento delle famiglie uni-personali (single), la diminuzione delle famiglie allargate o estese (con nonni o altri parenti), che se un tempo erano una risorsa per la famiglia stessa, ora nascono dalle necessità, spesso di salute, dei componenti più anziani, la crescita di "nuove tipologie" familiari: monogenitoriali, famiglie ricostituite, convivenze more uxorio (Saraceno, 1995; ISTAT, 2002; AAVV, 2006).

Oltre alla struttura familiare tradizionale, quindi, sono sempre più frequentemente riscontrabili altre tipologie. Quelle maggiormente indagate per la popolazione adolescenziale sono, ad esempio:

- La famiglia “monoparentale”: cioè le famiglie in cui, per diversi motivi, i figli si trovano a vivere con un solo genitore. Secondo Scabini (2000), l'espressione usata per indicare questo tipo di famiglia sarebbe adeguata solo per i casi di genitori vedovi; negli altri casi, successivi a un'unione matrimoniale o no, l'altro genitore esiste, ma viene virtualmente cancellato. Nonostante questa specificazione, la realtà dei bambini e dei giovani è di avere, in concreto, un solo genitore di riferimento, mentre l'altro, se c'è, svolge un ruolo nettamente minoritario. Il genitore presente deve svolgere le funzioni di entrambe le figure parentali, e spesso pensare da solo alla sussistenza della famiglia ed all'educazione dei figli.
- La famiglia “ricostituita”: è quel nucleo in cui almeno uno dei coniugi, con o senza figli, è al suo secondo matrimonio. Si tratta quindi di un tipo di famiglia che strutturalmente può essere più o meno complesso, e che raggiunge la massima complessità quando entrambi i coniugi hanno alle spalle precedenti matrimoni con figli, e mettono al mondo altri figli nati dalla nuova unione. Le seconde nozze non sono, ovviamente, una novità. Ma in passato esse si verificavano solo dopo la morte di uno dei coniugi, e non comportavano particolari complicazioni in quanto il nuovo coniuge veniva a sostituire quello deceduto. Il fenomeno delle famiglie ricostituite, molto alto negli Stati Uniti e notevole negli Stati Nord-europei, è assai più contenuto in Italia, ma gli studiosi osservano che esso è indubbiamente destinato a crescere. Le famiglie ricostituite appaiono caratterizzate da una certa fragilità. Secondo Barbagli (1990) la causa principale di questa fragilità sarebbe la mancata “istituzionalizzazione” di tale modello familiare: non esistono ruoli ben definiti, regole collaudate, soluzioni già sperimentate per risolvere gli inediti problemi che queste unioni comportano. Tutto ciò comporta una serie d'incertezze, non puramente psicologiche, ma anche comportamentali (Bernardini, 1995; Carter, 1988; AAVV, 2006).

Questi cambiamenti, a fianco di variabili che hanno a che fare con le relazioni interpersonali, hanno un forte impatto sulla vita degli individui, ed in particolar modo su quella dei giovani in via di sviluppo. Studiare la famiglia nei suoi diversi aspetti, strutturali e relazionali, diventa quindi un lavoro sempre attuale, considerati i forti cambiamenti cui è sottoposta.

La maggior parte delle ricerche sulla struttura familiare ha cercato di comprendere se, il fatto di avere un solo genitore o di vivere in una famiglia ricostituita fosse davvero una condizione “a rischio” per il bambino o l'adolescente. Si può dire che i ricercatori teorizzassero inizialmente conseguenze sia positive sia negative di tali situazioni: la famiglia monoparentale può essere infatti considerata da un lato come meno supportiva, essendo formata da un unico genitore, dall'altro, soprattutto in adolescenza fonte di maggiori impegni e doveri per il giovane, che può raggiungere più facilmente autonomia e responsabilizzazione; nello stesso modo la famiglia ricostruita può essere vista da un lato come potenzialmente confusiva e angosciante, dall'altro potenzialmente arricchente dal punto di vista affettivo e adattativo (Francescato, 1994; Scabini, 2000).

Molte ricerche si sono focalizzate sui riscontri negativi che tali nuove tipologie familiari potessero avere sullo sviluppo dei figli. Molte di queste hanno individuato come il vivere in una famiglia tradizionale possa essere considerato un fattore protettivo per la salute, mentre il vivere in famiglie monogenitoriali e ricostituite possa essere un fattore di rischio (Ardelt, 2002; Coley, 1998; 2001; Griffin, 2000). Nonostante queste evidenze scientifiche diversi autori hanno messo in discussione tale relazione. Oliverio Ferraris (1997), ad esempio, sostiene che lo svantaggio diventa reale soltanto quando a questa condizione se ne uniscono altre, come l'isolamento dal contesto sociale e dalle altre famiglie, oppure uno stato di conflittualità permanente o dei problemi economici (EURISPES, Telefono Azzurro, 2002; Riccio, 1997).

Il presente studio indaga la struttura familiare chiedendo ai giovani di indicare con quali persone vivono per la maggior parte del tempo (genitori, genitori acquisiti, nonni, altri adulti, altro). Dalle risposte sono state ricavate le principali tipologie di struttura familiare.

La Tabella 2.1. riporta le percentuali di soggetti suddivisi nelle diverse tipologie familiari.

Ciò che emerge dai dati riportati nella Tabella 2.1 è che la maggior parte dei ragazzi vive con entrambi i genitori (64.6%), o con genitori e nonni (16.1%). I dati disponibili dell'ultimo censimento (2011), che descrivono le tipologie familiari della popolazione residente in Emilia-Romagna, mostrano che, tra le famiglie con figli, circa il 71% sono composte da genitori e figli senza la

presenza di altre persone, il 24% da un solo genitore e figli (con o senza altre persone) e il 5% è composto da genitori e figli in presenza di altre persone. Inoltre risulta evidente la prevalenza, nei casi monoparentali, delle situazioni in cui il ragazzo/a vive con la madre piuttosto che con il padre.

Tabella 2.1: Tipologia di famiglia per numero assoluto di intervistati e percentuale

Tipo di famiglia	%	(N)
Madre e padre, no altri adulti	64.6	1586
Madre e padre, più uno o due nonni	16.1	395
Solo madre (con o senza nonni)	12.6	309
Solo padre (con o senza nonni)	1.1	27
Famiglia ricostituita (padre o madre biologici più nuovo coniuge)	3.7	90
Solo nonni (uno o due)	0.9	21
Altra sistemazione senza genitori o nonni	1.2	29
Totale	100.0	2457

Rispetto alla rilevazione precedente emerge una diminuzione percentuale superiore al 2% delle famiglie appartenenti alla tipologia “tradizionale” (famiglia nucleare composta da padre e madre senza la presenza di altri adulti conviventi) (dal 66.6 al 64.5%). Aumenta invece la percentuale di ragazzi che vive con la sola madre pari al 16% di tutto il campione (+1%) o insieme sia ai genitori che ai nonni (+1%), e sono in leggera crescita i bambini che vivono o solo con i nonni (circa 1%) o senza figure genitoriali e nonni (1.2%). Aggregando tutte le forme di convivenza non “tradizionale” emerge che una significativa quota di ragazzi (circa il 18%) vive in forme famigliari non tradizionali

In Emilia-Romagna¹, nel 2011, le famiglie uni personali e le coppie con figli in famiglie con un solo nucleo sono le tipologie più diffuse, si equivalgono numericamente e rappresentano ciascuna circa il 32% del totale delle famiglie.

Le coppie senza figli in famiglie con un solo nucleo rappresentano nel 2011 circa il 24% del totale delle famiglie e sono significativamente aumentate (+11%) rispetto al periodo 2006-2007. Questa situazione potrebbe essere influenzata dalla stabilizzazione, con tendenza alla contrazione, della natalità negli anni successivi alla crisi economica, in particolare dal 2009 in poi. Poco meno dell'8% delle famiglie è costituito da monogenitori tra i quali è predominante la quota di donne, circa l'83%, sebbene i padri che vivono con i propri figli senza una compagna siano in leggero e costante aumento.

La tipologia dei monogenitori è cresciuta negli ultimi decenni soprattutto a causa della crescente instabilità coniugale e, a conferma di ciò, tra i monogenitori con meno di 65 anni, il 70% risulta separato o divorziato.

I figli che vivono con uno solo dei genitori sono nel 36% dei casi minori di 18 anni, quota probabilmente influenzata dalla tendenza ad affidare i figli alla madre dopo una separazione o un divorzio.

¹ Fonte: Indagine multiscopo Aspetti della Vita Quotidiana. ISTAT

Tabella 2.2: Fratelli e sorelle

	%	(N)
Figli unici	19.2	477
1 fratello o sorella	54.4	1352
2 o più fratelli o sorelle	26.5	658
Totale	100.0	2487

Appare in crescita rispetto agli anni scorsi la condizione di fratria che passa dal 73% all'81%, mentre parallelamente cala la percentuale di figli unici pari al 20% del totale dei ragazzi intervistati, che nel precedente rapporto era invece superiore al 26 %.

Questo dato può essere imputabile all'aumento della natalità in Emilia–Romagna costantemente cresciuta fino al 2009, anno in cui però si inizia a registrare un calo che nel 2012 è pari a -6,9%.

A partire dal 2009 il calo di numero di nascite riguarda principalmente le donne italiane, verosimilmente a causa di una riduzione proporzionale delle donne in età fertile, per innalzamento dell'età della popolazione femminile, e/o a un rinvio (o rinuncia) ad avere un figlio.

2.3 La qualità della relazione con i genitori

La natura e la qualità delle relazioni che i ragazzi instaurano con i genitori, durante l'adolescenza, influiscono sugli aspetti collegati alla salute e benessere.

È importante considerare le peculiarità che il rapporto genitori-figli ha assunto nella sua evoluzione storica nel comprendere questi meccanismi d'influenza.

Come evidenziato dai rapporti sulla famiglia italiana (Donati, 2007), i cambiamenti strutturali non possono da soli giustificare certi aspetti delle trasformazioni della famiglia, che sono invece da ricondursi soprattutto a un mutato quadro di riferimenti valoriali e psicologici di portata sociale.

Negli ultimi anni il rapporto genitori-figli si è affinato soprattutto dal punto di vista della comunicazione (si parla molto di più, si comunicano i propri bisogni, si esprimono le motivazioni, i desideri e s'incoraggiano i figli a farlo offrendo loro il modello di come “ci si parla”). Ma si è sempre meno capaci di fornire anche modelli normativi di comportamento: ossia c'è stato – in reazione ai precedenti tipi di educazione autoritaria – un vero e proprio “ribaltamento del modello normativo in un modello comunicazionale”. Così l'educazione dei figli viene a impostarsi essenzialmente sull'asse di un'etica dell'autorealizzazione, a spese di un'etica della responsabilizzazione (Lanz, 1999a; 1999b; Claes, 2005).

La comunicazione familiare, soprattutto tra genitori e figli, risulta essere un aspetto fondamentale per il benessere dei singoli. Da una parte è stato infatti dimostrato come la qualità della relazione con i genitori sia associata a comportamenti di salute tra gli adolescenti; ad esempio relazioni difficili con i genitori sono associate a maggiore probabilità di adozione di comportamenti di consumo di sostanze tra i ragazzi (Zambon, 2006). Dall'altra parte, è stato dimostrato come una positiva comunicazione, indice di sostegno fornito dai genitori, possano svolgere una funzione protettiva rispetto a scelte comportamentali e al benessere generale dei ragazzi (Dallago, 2006; Santinello, 2005) e, in particolare, rispetto allo sviluppo di sintomi depressivi (Field, 2001), a comportamenti antisociali (Ardelt, 2002; Garnefski, 2000; Vieno, 2009), alla scarsa autostima (Lanz, 1999a), a problemi scolastici (Glaskow, 1997). Tale aspetto dovrebbe però essere controbilanciato da un certo grado di controllo/autorità sulla vita dei figli per risultare adattivo (Baumrind, 1991).

Nel presente studio, la comunicazione familiare è stata indagata chiedendo ai ragazzi di valutare la comunicazione relativa a problemi che li preoccupavano con le persone con cui vivono (madre, padre, patrigno o matrigna). Le modalità di risposta a questa domanda erano distribuite su una scala da “molto facile” a “non ho o non vedo questa persona”.

Nelle Tabelle 2.3 e 2.4 si possono osservare le risposte relative a ciò che i ragazzi riferiscono rispetto alla facilità di comunicare con il padre e con la madre di questioni che li preoccupano. Come noto, man mano che i ragazzi si avvicinano all'adolescenza, aumentano le difficoltà di comunicazione e risulta più difficile per i ragazzi dialogare con il padre.

Un dato interessante da analizzare, specie per gli operatori che si occupano di prevenzione del disagio degli adolescenti è la percentuale dei ragazzi che dichiarano di non avere rapporti con una delle due figure genitoriali. Dalla Tabella 2.3 risulta che una quota di ragazzi in ogni classe di età non ha alcuna possibilità di confrontarsi con il modello genitoriale maschile rappresentato dal padre (3% degli 11enni, 5% dei 13enni e 15enni). Invece, l'assenza della figura materna riguarda circa l'1% in ogni età.

Tabella 2.3: Quanto è facile per te parlare con tuo padre di cose che ti preoccupano veramente?

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)
Molto facile	36.1 (362)	19.6 (174)	10.6 (69)
Facile	34.9 (50)	36.0 (19)	32.2 (10)
Difficile	18.4 (184)	25.3 (224)	33.2 (217)
Molto difficile	7.9 (79)	14.4 (128)	18.8 (123)
Non ho o non vedo mai questa persona	2.7 (27)	4.6 (41)	5.2 (34)
Totale	100.0 (1002)	100.0 (886)	100.0 (653)

È possibile ipotizzare che la mancanza del riferimento educativo paterno si rifletta in qualche modo sulla crescita di questi ragazzi, in un momento della loro crescita in cui è importante avere figure di riferimento con cui confrontarsi (anche se ciò può avvenire con un processo di distanziamento o iniziale dialettica o conflitto per giungere alla fine all'acquisizione di una propria identità di genere, e a una crescita, rispetto alla gestione delle relazioni sentimentali verso l'età adulta). Il dato potrebbe essere ancora più significativo qualora i ragazzi non avessero modo di attingere alle specificità di questo ruolo ("normativo" secondo le consuete rappresentazione delle specificità di ruolo di genere nelle teorie "classiche" sulla genitorialità) da altre figure positive di genere maschile, come i nonni, o altre figure parentali adulte (es. zii) o i nuovi conviventi o mariti delle madri o tra gli educatori o insegnanti.

Accorpendo le risposte "Molto facile" e "facile" contenute nelle Tabelle 2.3 e 2.4, si può facilmente notare come, al crescere dell'età, la quota di ragazzi che ritengono semplice parlare con il padre diminuisce. Infatti, escludendo coloro che hanno dichiarato di "non avere o non vedere mai questa persona", mentre per gli 11enni il dialogo con il padre risulta facile o molto facile nel 73% dei casi, a 15 anni questa quota scende al 45%. Significativo è il fatto che a 15 anni oltre la metà dei ragazzi ritengono difficile il dialogo con il padre (Tab. 2.3).

Per quanto riguarda l'apertura comunicativa in famiglia rispetto a temi delicati che preoccupano i ragazzi, essi dichiarano che sia facile (o molto facile) parlare con il padre nel 70% dei casi all'età di 11 anni, nel 56 % a 13 anni, e nel 43 % dei casi a 15 anni. Si registra quindi un calo significativo nella percezione di poter parlare facilmente con la figura paterna con il crescere dell'età nei ragazzi. Analogamente emerge un quadro di maggiore difficoltà al dialogo secondo il vissuto dei ragazzi di 15 anni rispetto a quelli di età inferiore. È significativo il dato secondo cui la maggioranza (52%) dei ragazzi più grandi (15 anni) dichiara di avere difficoltà a parlare con il padre di questioni rilevanti (o che rappresentano motivo di preoccupazione per i ragazzi).

Di controversa interpretazione il fatto che anche l'assenza di questa figura genitoriale aumenti con l'età. Infatti, vivono senza possibilità di confrontarsi con il padre meno del 3% degli undicenni mentre sono più del 5% i quindicenni che non vedono o non hanno questa figura di riferimento maschile.

Tabella 2.4: Quanto è facile per te parlare con tua madre di cose che ti preoccupano veramente?

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)
Molto facile	50.7 (504)	35.1 (308)	23.6 (154)
Facile	32.2 (320)	39.8 (349)	43.8 (286)
Difficile	12.1 (120)	17.2 (151)	23.6 (154)
Molto difficile	3.4 (34)	6.8 (60)	8.1 (53)
Non ho o non vedo mai questa persona	1.6 (16)	1.0 (9)	0.9 (6)
Totale	100.0 (994)	100.0 (877)	100.0 (653)

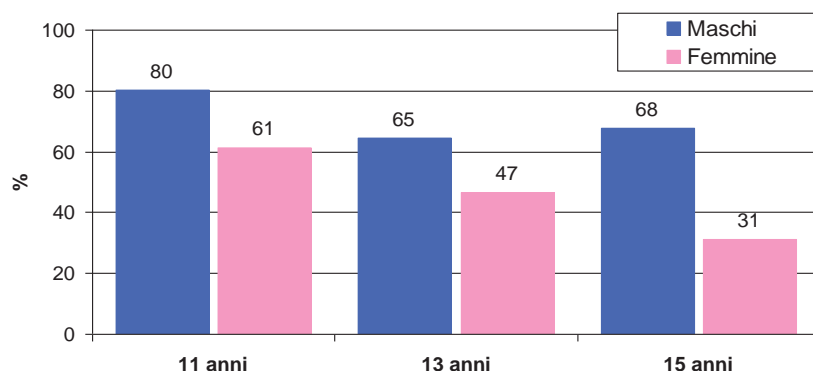
Lo stesso andamento si presenta in relazione alla madre (Tab. 2.4). Infatti, la facilità di dialogo decresce al crescere dell'età, mentre l'84% degli 11enni dichiara di avere facilità di dialogo con la propria madre, per i 15enni questa attitudine diminuisce al 68%.

Inferiore appaiono le difficoltà comunicative con la madre rispetto ai padri (ma anche in questo caso emerge una correlazione legata all'avanzare dell'età adolescenziale: infatti vediamo che più del 30% dei ragazzi ritiene difficile o molto difficile parlare con la madre di questioni che li preoccupano, mentre la percentuale è dimezzata nel caso degli undicenni, infatti a 11 anni il 15% ritiene difficile o molto difficile parlare con le madri.

Risulta inferiore la percentuale di ragazzi che non può confrontarsi con la figura materna per questioni importanti (circa l'1% nella fascia 11-15 anni senza variazione determinata all'aumentare dell'età come accade invece per i padri).

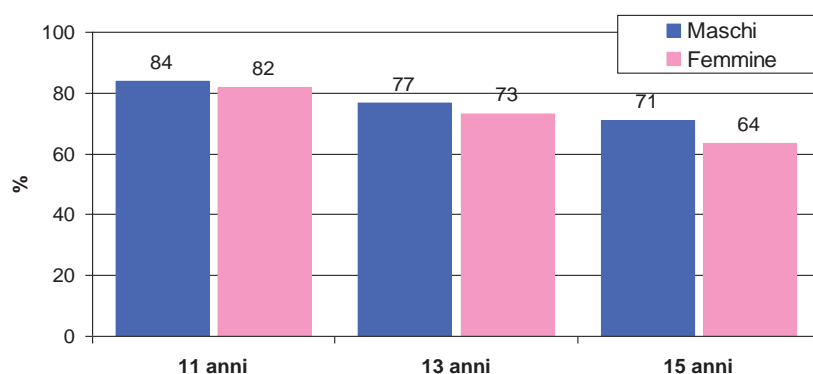
Dalla Figura 2.1 si evidenzia come la variabile di genere incida sulla facilità dei rapporti comunicativi con il padre: le ragazze dichiarano maggiori difficoltà nel dialogo con il padre rispetto ai loro coetanei maschi, soprattutto la forbice maschi/femmine si allarga con l'aumentare dell'età (a 11 anni la differenza è intorno al 19% mentre a 15 anni è intorno al 22%).

Figura 2.1 – Percentuale di coloro che dichiarano essere facile o molto facile parlare con il padre (per genere ed età)



Nei rapporti con la madre invece (Fig. 2.2), le differenze di genere si riducono sensibilmente rispetto ai rapporti con il padre (dal 2% negli 11enni al 7% nei 15enni).

Figura 2.2 – Percentuale di coloro che dichiarano essere facile o molto facile parlare con la madre (per genere ed età)



Come sottolinea Gustavo Pietropolli Charmet² anche se può sembrare che ai ragazzi non interessi la competenza degli adulti, in realtà essi la richiedono con forza. Per adulto competente si intende “colui che si identifica con...”, che non sapendo chiede, che garantisce per il futuro dei ragazzi, per il quale vale la pena di essere protetti e colonizzati.

Se l'adulto vive l'adolescenza come una possibile rovina del bambino meraviglioso e non rappresenta una risorsa, allora si pone come un ostacolo evolutivo. L'adulto competente è in grado di stabilire un contatto con una mente adulta per uscire dal labirinto delle difficoltà evolutive, è fedele a se stesso, è incorruttibile: attraverso l'identificazione con i ragazzi ne sostiene la crescita. Viceversa se i ragazzi percepiscono che l'adulto ha la presunzione di sapere, non viene riconosciuto come competente perché portatore di un'ideologia adulta.

In questa direzione la madre deve riuscire a preservare, a organizzare e a presidiare una buona “separazione” dal figlio nella consegna a una rete di relazioni sociali e si deve confrontare con la propria ambivalenza nel gesto del figlio di girarle le spalle per avviarsi al suo mondo. Affinchè i bambini siano capaci di diventare soggetti sociali competenti nell'organizzare contratti, negoziati, protagonisti del loro percorso di crescita, la madre del contenimento deve essere capace di contenere nella mente e pilotare a distanza la vita del figlio.

² Tratto dal seminario “La prevenzione nel sostegno della genitorialità a rischio”, Bologna 25/1/2012

Il padre da parte sua nel nuovo ruolo è più accuditivo, autorevole più per affettività che per norma, dove l'alleanza con il figlio non nasce nel luogo del potere ma nel luogo dell'incontro grazie a una sorta di trasloco culturale per il quale si è passati dalla genitorialità delle regole a quella delle relazioni. In questo trasloco c'è maggiore bisogno di rete, di gruppi di auto aiuto, di rifondare la griglia della nuova maternità e paternità.

2.4 Lo status socio-economico familiare

La posizione socio-economica della famiglia di origine è un'altra dimensione fondamentale della vita familiare in grado, oltre a quella relazionale, di influenzare fortemente la salute dei ragazzi: questo avviene sia direttamente, attraverso il fenomeno delle disuguaglianze sociali di salute (Albrecht, 2000; Mackenbach, 1997; Costa, 1998; Zambon, 2006), sia indirettamente. Infatti, come dimostrato da numerosi studi, un buon livello socio-economico influenza positivamente la qualità delle relazioni con i genitori (Geckova, 2003; Due, 2003; Kosteniuk, 2003; Ruiz, 2002).

Secondo la definizione adottata dal protocollo dello studio HBSC, lo status socio-economico è rappresentato da una "misura composita che incorpora lo status economico (reddito), lo status sociale (educazione) e lo status professionale (occupazione)" (Alder, 1994), così come definito dai seguenti indicatori:

- status economico (reddito): il primo indicatore è relativo al livello dei consumi, che viene assunto come proxy per valutare il reddito (in quanto quest'ultimo è difficilmente conosciuto e definito dai ragazzi). Si cerca dunque di valutare il benessere economico oggettivo, o livello di agiatezza, attraverso la rilevazione della presenza di beni comuni (auto, computer, stanza singola, vacanze) con lo strumento della scala FAS (*Family Affluence Scale*, scala di agiatezza/ricchezza familiare) (Currie, 1997). Le risposte sono state sommate e i punteggi totali del FAS sono stati divisi in tre gruppi (basso, medio, alto);
- status sociale (educazione): il secondo indicatore si riferisce al livello di istruzione dei genitori;
- status professionale (occupazionale): il terzo indicatore si riferisce all'occupazione dei genitori.

A questi indicatori, si aggiunge un quarto elemento di valutazione relativo alla percezione che i ragazzi hanno dello stato di benessere della propria famiglia; ai ragazzi viene infatti chiesto di indicare quanto pensino stia bene la propria famiglia dal punto di vista economico. Le modalità di risposta a questa domanda sono distribuite su una scala da "Molto bene" a "Per niente bene".

Nelle tabelle a seguire si possono osservare i risultati, distinti per alcuni indicatori utilizzati.

Dai dati, si rileva che il 53,5% degli intervistati ha uno status socio-economico nella fascia media e circa il 30% si colloca in una fascia alta (Tab 2.5). Questi dati sono profondamente diversi da quelli dell'indagine 2010 (Basso 8,4%; Medio 37,2% e Alto 54,4%). Una possibile spiegazione si lega alla diversa modalità, nel 2014, di acquisire informazioni sulla disponibilità di beni di consumo, e ciò rende i due dati non perfettamente confrontabili. C'è da sottolineare comunque il possibile impatto della crisi economica esplosa nel 2012.

Tabella 2.5: Status socio-economico misurato secondo la Family Affluence Scale (da 'Basse possibilità di consumo' ad 'Alte possibilità di consumo')

FAS	%	(N)
Basso	16.7	(424)
Medio	53.5	(1359)
Alto	29.8	(757)
Totale	100.0	(2540)

In letteratura, il buon livello di scolarizzazione dei genitori è valutato come essere protettivo rispetto ad eventuali rischi correlati allo stato di salute dei propri figli. Dalla Tabella 2.6, emerge che la larga maggioranza dei ragazzi intervistati ha genitori con titolo di studio medio-alto (maturità e laurea). In particolare, il livello d'istruzione dei genitori è, in generale, più alto per la madre (68% rispetto al 60% dei padri), con lievi differenze nelle fasce d'età.

È importante sottolineare che circa il 24% dei ragazzi non conosce il titolo di studio del padre e il 20% non conosce quello della madre, tali percentuali crescono tra gli 11enni che nel 41% non conoscono il titolo di studio paterno e nel 37% quello materno.

Tabella 2.6: Livello di istruzione dei genitori (calcolata escludendo chi ha risposto di non conoscere il titolo di studio del genitore)

	Padre			Madre		
	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)
Licenza elementare	3.1% (17)	2.4% (17)	2.3% (13)	1.3% (7)	1.8% (13)	1.7% (10)
Licenza media	16.4% (91)	28.1% (201)	26.3% (150)	13.1% (73)	18.0% (129)	21.8% (128)
Scuola professionale	12.3% (68)	12.4% (89)	14.2% (81)	10.8% (60)	12.8% (92)	13.5% (79)
Maturità	29.2% (162)	36.3% (260)	38.4% (219)	31.1% (173)	40.9% (293)	40.5% (238)
Laurea	39.0% (16)	20.8% (49)	18.8% (107)	43.8% (244)	26.5% (190)	22.5% (132)
Totale	100.0% (554)	100.0% (716)	100.0% (570)	100.0% (557)	100.0% (717)	100.0% (587)

Il titolo di studio più elevato è posseduto dalle madri dei ragazzi in tutte le fasce di età. Ben il 43% dei ragazzi di 11 anni hanno la madre laureata. Al contrario un numero superiore di padri, rispetto alle madri possiede un titolo di studio inferiore (licenza elementare, pur in percentuali basse inferiori al 5% e che diminuiscono all'aumentare dell'età dei ragazzi). Significativo è anche il fatto che per esempio, nella categoria dei 13enni il 30% dei padri possieda un titolo di studio basso pari o inferiore alla licenza media, mentre la percentuale di madri con titolo di studio basso è poco meno del 20%.

Poco meno del 60% dei ragazzi di 11 anni hanno un padre diplomato o laureato, quasi il 74% delle madri degli stessi ragazzi sono diplomate o laureate.

2.5 Conclusioni

Negli ultimi anni gli studi che si sono rivolti all'adolescenza hanno indicato come, pur avvenendo in questo periodo della vita una globale ristrutturazione della personalità, venga mantenuta una prevalente continuità nell'organizzazione del Sé per quanto riguarda le relazioni di attaccamento. La complessità sociale che connota la vita quotidiana dei ragazzi di questa fascia d'età e delle loro famiglie, spesso impreparate ad affrontare il ruolo genitoriale in adolescenza, rende necessaria un'attenzione prioritaria da parte dell'insieme dei servizi, avendo come riferimento più obiettivi: migliorare i contesti e gli stili di vita dei ragazzi e il sistema delle loro relazioni con i coetanei e familiari; favorire l'azione educativa di genitori, insegnanti, operatori extrascolastici, attraverso azioni mirate a rafforzarne le forme di collaborazione e le competenze comunicative, sociali e relazionali; stabilire con i ragazzi e le ragazze modalità di relazione attente allo sviluppo delle loro potenzialità, in una logica di promozione di benessere e salute, di educazione alla legalità, di rispetto per l'altro e apertura alla diversità, di esercizio attivo dei diritti di cittadinanza e di sostegno a scelte consapevoli e responsabili.

Tutto questo risulta importante anche ai fini della promozione di una cultura della legalità tra le giovani generazioni, come azione di prevenzione secondaria, fuori dal contesto criminale e quindi

in grado di agire su molti fronti: dalla promozione dell'educazione alle regole, all'esercizio di una cittadinanza attiva, al rafforzamento dell'appartenenza alle comunità locali, alla costruzione del senso di responsabilità, alla partecipazione dei giovani alla vita sociale e al dialogo tra i giovani di differenti territori e differenti nazionalità.

Sono stati evidenziati fattori anteriori di rischio che possono esprimersi nell'adolescenza e che vanno ricercati per esempio nelle esperienze precoci di attaccamento che possono aver influito sulla strutturazione nell'infanzia di stili di attaccamento meno funzionali quali attaccamento insicuro, disorganizzato rispetto alle figure genitoriali. Ciò costituisce un punto di attenzione per i professionisti che hanno in cura i ragazzi anche allo scopo di prevenire eventi quali crisi adottive, fallimenti adottivi, o per supportare le famiglie e i ragazzi durante esperienze vitali complesse quali separazioni conflittuali, famiglie multiproblematiche, percorsi migratori (per esempio in caso di ricongiungimenti famigliari dopo anni di relazioni interrotte o non continuative tra genitori e figli, ...).

In particolare, gli adolescenti stranieri che vivono in Italia si trovano ad affrontare una complessità di sfide tra cui quella non semplice di elaborare la loro duplice appartenenza alla cultura di origine e a quella del paese in cui vivono; oltre ai consueti compiti evolutivi (diversificati per storie di vita), legati al passaggio dall'infanzia all'adolescenza devono fare i conti con una nuova lingua, una nuova scuola, nuovi ambienti e contesti di cui spesso non conoscono le regole esplicite ed implicite e armonizzare queste culture con quella familiare.

Un altro contributo sul mondo adolescenziale fa riferimento all'indagine "Giovani irregolari tra marginalità e devianza"³, sui percorsi biografici di quasi 300 adolescenti segnalati al Tribunale per i Minorenni di Bologna per "irregolarità della condotta" nel triennio 2006-08, che ha permesso di approfondire alcune forme di trasgressione o di fuga: forte insofferenza alle regole, sperimentazione o abuso di droghe illegali, violenza verso gli altri, violenza verso se stessi.

I comportamenti di questi adolescenti si presentavano associati ad alcuni fattori di vulnerabilità particolarmente presenti nelle loro esistenze, quali l'aver subito in ambito familiare violenza diretta, come maltrattamenti o violenza sessuale, o assistita; l'abbandono da parte di uno o entrambi i genitori; l'accentuata conflittualità familiare (tra i genitori, tra genitori e figli), qualche volta resa più complessa dalla variabile culturale. Vi è poi un'incidenza particolarmente elevata di lutti familiari importanti, di devianza in famiglia, di malattie importanti (fisiche e psichiche) nei due genitori.

L'evoluzione dei fattori dinamici come natalità, mortalità e migratori età congiuntamente ai cambiamenti nei modi e nei tempi di formazione e di dissoluzione delle unioni tra individui ha prodotto notevoli trasformazioni non solo nelle caratteristiche complessive della popolazione ma anche nella sua articolazione di famiglie.

La riduzione della fecondità, l'aumento dell'instabilità coniugale e la diffusione di nuovi modi di fare famiglie hanno determinato nel tempo un aumento del numero assoluto di famiglie, un aumento del numero medio di componenti e una diversa composizione delle tipologie familiari. Nella forma e nella struttura delle famiglie si registrano nuove dinamiche legate alla plurinuclearità e alla plurigenitorialità: famiglie monogenitoriali, plurinucleari, ricostituite, quelle omosessuali o quelle culturalmente miste disegnano nuove geometrie che impongono una cultura della differenza.

Inoltre, è da tenere presente il mutato contesto economico – sociale: le famiglie residenti in Emilia-Romagna affrontano una spesa media per consumi fra le più alte in Italia (dopo Trentino Alto Adige, Lombardia e Veneto). Nel 2012, in Regione la spesa media per famiglia è pari a 2834€, contro una media nazionale di 2419€.

Le famiglie che vivono in condizioni di povertà relativa in Emilia-Romagna, nel 2013 rappresentano il 4.5% del totale delle famiglie residenti in regione, mentre in Italia il tasso di povertà continua a sfiorare il 13%. Tuttavia la caduta del reddito e le modificazioni intervenute nella

³ curata dall'ufficio del Difensore civico regionale in collaborazione con la Procura e il Tribunale per i Minorenni di Bologna, affidata a Zancan Formazione, su 285 adolescenti del territorio regionale, segnalati nel triennio 2006-08 alla giustizia minorile per "comportamenti a rischio". Una percentuale consistente (circa il 40%) dei minori "irregolari", più alta nel gruppo dei "violenti", avrebbe in seguito affrontato un procedimento penale.

sua distribuzione hanno avuto pesanti riflessi sulla povertà relativa, in particolare quando è misurata con soglie rivolte a selezionare le situazioni di maggior disagio economico come quelle delle famiglie con capofamiglia di nazionalità straniera.

La presenza di più figli all'interno della famiglia, specie se minori, aumenta il disagio economico e il primo fra i rischi di scivolare nella povertà e nell'esclusione sociale è la vulnerabilità delle famiglie numerose, soprattutto in presenza di minori o anziani.

La povertà delle famiglie con minori è rilevante economicamente perché: riduce l'investimento in istruzione e nel capitale umano dei bambini; aumenta il grado di trasmissione familiare delle situazioni di povertà; riduce, più in generale, il grado di uguaglianza delle opportunità. Questi effetti si legano tra loro (Peragine 2014).

Rispetto al 2007, la percentuale di famiglie in condizione di deprivazione materiale è aumentata di quasi 4 punti, mentre sono quasi raddoppiate le famiglie in condizione di deprivazione severa. In particolare aumenta di quasi 6 punti la percentuale di famiglie che dichiarano di non potersi permettere almeno una settimana di ferie all'anno lontano da casa.

Bibliografia capitolo 2

- AAVV. (2006). *L'eccezionale Quotidiano Rapporto sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza in Italia*. Firenze, Istituto degli Innocenti,.
- Albrecht G., Fitzpatrick R., Scrimshaw S.C. (2000). *The handbook of social studies in health and medicine*. London: SAGE.
- Alder N., Boyce T., Chesney M.A. (1994). Socioeconomic status and health: the challenge of the gradient. *American Psychologist*, 49:15-24.
- Ardelt M., Day L. (2002). Parents, Siblings, and Peers: Close Social Relationships and Adolescent Deviance. *Journal of Early Adolescence*, 22: 310-349.
- Barbagli M. (1990). *Provando e riprovando*. Bologna, Il Mulino.
- Baumrind D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, 11: 56-95.
- Bernardini I. (1995). *Finché vita non ci separi*. Milano, Rizzoli.
- Carrà E., Marta E. (a cura di) (1995). *Relazioni familiari e adolescenza*. Milano, Franco Angeli.
- Carter E. (1988). Famiglie ricostituite. La creazione di un nuovo paradigma, in M. Andolfi, C. Angelo, C. Sacchi, *La coppia in crisi*. Roma, ITF.
- Claes M., Mirand D., Benoit M., Lanz M., Marta E., Bariaud F., Perche C. (2005). *Parenting and culture in adolescence*, in AA.VV. *Contemporary parenting issues*. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Coley R.L. (1998). Children's socialization experiences and functioning in single-mother households: The importance of fathers and other men. *Child Development*, 69: 219-223.
- Coley R.L. (2001). Emerging research on low-income, unmarried, and minority fathers. *American Psychologist*, 56: 743-753.
- Costa G., Cardano M., Demaria M. (1998). *Torino. Storie di salute in una grande città*, Torino. Città di Torino, Ufficio di Statistica – Osservatorio socio-economico.
- Dallago L., Santinello M. (2006). Comunicazione familiare: quando funziona con un solo genitore. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 2: 241-261.
- Dekovic M., Meeus W. (1997). Peer relations in adolescence: Effects of parenting and adolescents' self-concept. *Journal of Adolescence*, 20: 163-176.
- Donati P. (a cura di) (2007). *Decimo rapporto sulla famiglia in Italia*. Riconoscere la famiglia: quale valore aggiunto per la persona e la società. Cinisello Balsamo (MI), Edizioni San Paolo.
- EURISPES, Telefono Azzurro (2002). 3. *Rapporto nazionale sulla condizione dell'infanzia e dell'adolescenza*. Roma, EURISPES.
- Field T., Diego M., Sanders C. (2002). Adolescents' parent and peer relationships. *Adolescence*, 37:121-130.
- Francescato D. (1994). *Figli sereni di amori smarriti*. Milano, Mondadori.
- Garnefski N. (2000). Age differences in depressive symptoms, antisocial behavior, and negative perceptions of family, school, and peers among adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39: 1175-1181.

- Glaskow K.L., Dornbusch S.M., Troyer L., Steinberg L., Ritter P.L. (1997). Parenting styles, adolescents' attributions, and educational outcomes in nine heterogeneous high school, *Child Development*, 68: 507-529.
- Griffin K.W., Botvin G.J., Epstein J.A., Doyle M.M., Diaz T. (2000). Psychosocial and Behavioral Factors in Early Adolescence as Predictors of Heavy Drinking Among High School Seniors. *Journal of Studies on Alcohol*, 61:603-606.
- ISTAT (2002). *Cultura socialità e tempo libero. Indagine annuale multiscopo sulle famiglie «Aspetti della vita quotidiana»*. Anno 2000. Roma, ISTAT.
- ISTAT (2000). *Le strutture familiari: indagine multiscopo sulle famiglie. Anno 1998*, Roma, ISTAT.
- Lanz M., Iafrate R., Rosnati R., Scabini E. (1999 a). Parent-child communication and adolescents' self-esteem in separated, inter-country adoptive and intact-non-adoptive families. *Journal of Adolescence*, 22: 785-794.
- Lanz M., Iafrate R., Marta E., Rosnati R. (1999 b). Significant others: Italian adolescents' ranking compared to their parents. *Psychological Reports*, 84: 459-466.
- Mackenbach J.P., Kunst A.E., Cavelaars A.E., Groenhouf F., Geurts J.J. (1997). Socio-economic inequalities in morbidity and mortality in western Europe, The EU Working Group on Socio-economic Inequalities in Health. *Lancet*, 3: 1655-9.
- Oliverio- Ferrarsi A. (1997). *Il terzo genitore*. Milano, Cortina.
- Riccio B. (1997). *Nuovi volti della famiglia. - Tra libertà e responsabilità*. Torino, Claudiana Editrice.
- Santinello M., Dallago L., Vieno A. (2005). La difficoltà di comunicare con i genitori in preadolescenza: Analisi del fenomeno e di alcune esperienze per la sua prevenzione. In M. Cusinato & M. Panzeri (Eds.), *Le sfide della genitorialità* (pp. 47-62). Milano: Guerini e Associati.
- Saraceno C. (1995). Un familismo ambivalente: le politiche della famiglia in Italia dal dopoguerra ad oggi. *GIFT*, 1: 43-60.
- Scabini E. (2000). Parent-Child Relationship in Italian Families: Connectendess and Autonomy in the Transition to Adulthood, *Psicologia: Teoria e Pesquis*, 16:23-30.
- Vieno A., Nation M., Pastore M., Santinello M. (2009). Parenting and Antisocial Behavior: A Model of the Relations between Adolescent Self-Disclosure, Parental Closeness, Parental Control, and Adolescent Antisocial Behavior. *Developmental Psychology*, 45:1509-1519.
- Zambon A., Lemma P., Borraccino A., Dalmasso P., Cavallo F. (2006), Socio-economic position and adolescents' health in Italy: the role of the quality of social relations, *European Journal of Public Health*, 16: 627-632.

Bibliografia a cura della regione

- Regione Emilia-Romagna (2014); *Fotografia del sociale Uno sguardo alla situazione italiana ed emiliano-romagnola stampa in proprio* Marzo 2014
- Regione Emilia-Romagna (2014), *Il profilo di salute per il nuovo Piano della Prevenzione della Regione Emilia-Romagna. Collana Contributi vol. 85/2014*

Regione Emilia–Romagna Assessorato Politiche Sociali (2013), *Il sostegno alla genitorialità oggi. Pensare e agire le alleanze educative nella comunità. Quaderno n. 28 del Servizio Politiche Familiari*

Regione Emilia–Romagna (2013), *Promozione del benessere e la prevenzione del rischio in adolescenza: Progetto Adolescenza. Linee di indirizzo regionali. DRG 590/2013*

Vito Peragine (2014), *Bambini e povertà delle famiglie*, Conferenza nazionale sull'infanzia e l'adolescenza, Bari 27/28 marzo 2014.

Regione Emilia-Romagna (2015) *Linee Guida Centri per le famiglie. DRG 391/2015 Aprile 2015*

Capitolo 3: L'ambiente scolastico

3.1 Introduzione

In adolescenza, l'ambiente scolastico rappresenta un contesto di sviluppo privilegiato in quanto ambiente sociale prossimale in cui l'individuo trascorre buona parte della propria quotidianità e in grado, dunque, di influenzarne l'adattamento e il benessere.

Il contesto scolastico può agire infatti supportando l'adolescente nel suo percorso di crescita, rappresentando una fonte significativa di sostegno sociale (soprattutto rispetto alle relazioni che si instaurano con coetanei e insegnanti) e favorendo l'acquisizione di competenza, autonomia e coinvolgimento. Inoltre, un contesto accogliente e di supporto è in grado di stimolare sia l'indipendenza dell'individuo sia la sua partecipazione ai processi decisionali (Zimmer-Gembeck, 2007).

Il coinvolgimento e il legame con la scuola stanno ricevendo sempre maggiore attenzione in letteratura internazionale (Fredricks, 2004). Si evidenzia, infatti, come le caratteristiche della scuola (in termini di struttura, composizione e clima) siano in grado di influenzare il benessere dell'adolescente (Santinello, 2009), le caratteristiche del gruppo dei pari che frequenta e la partecipazione alle diverse attività scolastiche (Crosnoe, 2004).

Inoltre, il senso di appartenenza alla scuola si associa a importanti elementi motivazionali, di atteggiamento e comportamentali che sono alla base non solo del successo scolastico ma anche, in senso più ampio, del benessere bio-psico-sociale dei ragazzi (Vieno, 2005; 2007). In particolare, il senso di appartenenza alla comunità scolastica risulta essere associato al maggior benessere emozionale, motivazione intrinseca, comportamenti prosociali, impegno, coinvolgimento e successo scolastico (Osterman, 2000).

La scuola può, dunque, rappresentare un contesto positivo di crescita e di promozione del benessere, sia a livello psico-sociale che in relazione a comportamenti legati alla salute. Ricerche recenti (Carter, 2007) hanno dimostrato come in adolescenza anche il contesto scolastico (oltre a quello familiare e dei pari) possa contribuire in modo significativo alla promozione di comportamenti legati alla salute. In questo senso, la percezione di un contesto scolastico in termini positivi favorisce una minor frequentazione di pari devianti oltre che essere in grado di moderare gli effetti negativi di condizioni socio-familiari sfavorevoli (Dishion, 1995).

Obiettivo di questo capitolo è, da un lato, approfondire la percezione del contesto scolastico attraverso una lettura descrittiva delle risposte date dai ragazzi ad alcuni item relativi al loro rapporto con gli insegnanti, con i compagni di classe e con la scuola in generale e, dall'altro, approfondire le caratteristiche (in senso strutturale e organizzativo) del contesto scolastico che i ragazzi sperimentano attraverso una lettura descrittiva delle risposte date dai dirigenti scolastici ad alcuni item relativi alle caratteristiche della scuola.

3.2 Struttura scolastica, organizzazione interna e promozione del benessere (l'indagine sulla scuola)

Nella comprensione del benessere e dei comportamenti ad esso associati, una prospettiva nuova e interessante è quella di considerare le relazioni esistenti tra fattori di ordine individuale e altri di tipo organizzativo (Subramanian, 2003). Infatti, gli aspetti organizzativi di ordine strutturale e relativi ai contesti di vita possono agire rinforzando il mantenimento e l'espressione di alcuni fattori individuali (es. comportamenti legati alla salute e stili di vita), contribuendo in maniera più o meno diretta al benessere individuale (Vieno, 2005).

In questo senso, le caratteristiche strutturali e organizzative della scuola sono in grado di influenzare il benessere e l'adattamento dell'adolescente (Crosnoe, 2004).

Nel presente studio, per valutare nello specifico l'impatto del contesto scolastico e delle misure di promozione alla salute adottate al suo interno sulla salute e sui comportamenti ad essa associati degli studenti, sono state raccolte informazioni specifiche relative a caratteristiche prettamente organizzative e strutturali della scuola, intesa come plesso.

È stato dunque chiesto ai dirigenti scolastici di rispondere ad alcune domande che potessero evidenziare le caratteristiche della scuola in termini di aspetti strutturali e organizzativi e in termini di misure di promozione alla salute adottate, per poter accostare queste informazioni a quelle rilevate dagli studenti, favorendo una miglior comprensione delle differenze negli esiti di salute e comportamenti ad essa associati dei ragazzi.

La maggior parte dei Dirigenti delle Scuole della Regione Emilia-Romagna ritiene adeguate la condizione delle palestre e dei cortili, nonché la dotazione degli strumenti multimediali. L'accessibilità per le persone disabili è ritenuta soddisfatta da oltre il 90% dei Dirigenti. Le condizioni dell'edificio scolastico risultano una risorsa più problematica; infatti, circa il 60% dei Dirigenti ritiene che la scuola avrebbe bisogno di un restauro e oltre il 40% ritiene che le riparazioni non siano fatte in tempi ragionevoli.

Tabella 3.1: Risorse strutturali della scuola e loro adeguatezza rispetto ai bisogni

	La scuola avrebbe bisogno di un restauro	Il cortile è in buone condizioni	La palestra è in buone condizioni	Le classi specializzate sono ben attrezzate	Le riparazioni sono fatte in tempi ragionevoli	I bagni sono in buone condizioni	Il sistema di ventilazione e riscaldamento funzionano bene	La scuola è accessibile a persone disabili	Le classi soddisfano bisogni di insegnanti e studenti	Sono disponibili sufficienti strumenti multimediali
Completamente d'accordo	17	13	15	14	5	7	7	26	4	17
	17.7%	12.7%	14.4%	13.5%	4.7%	6.7%	6.7%	24.5%	3.8%	16.3%
D'accordo	44	59	52	54	56	56	57	71	53	53
	45.8%	57.8%	50.0%	51.9%	52.8%	53.3%	54.3%	67.0%	50.5%	51.0%
In disaccordo	26	22	26	30	38	33	35	9	42	31
	27.1%	21.6%	25.0%	28.8%	35.8%	31.4%	33.3%	8.5%	40.0%	29.8%
Completamente in disaccordo	7	6	7	5	6	8	5	0	4	2
	7.3%	5.9%	6.7%	4.8%	5.7%	7.6%	4.8%	0.00%	3.8%	1.9%
Non saprei	2	0	2	0	1	1	1	0	1	1
	2.1%	0.0%	1.9%	0.0%	0.9%	1.0%	1.0%	0.0%	1.0%	1.0%
Risorsa non presente	0	2	2	1	0	0	0	0	1	0
	0.0%	2.0%	1.9%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%
Totale	96	102	104	104	106	105	105	106	105	104
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

La Tabella 3.2 evidenzia come quasi la totalità delle scuole adotti misure di promozione della salute sui temi dell'alimentazione e dell'attività fisica e di prevenzione di violenza e bullismo nonché dell'abuso di sostanze.

Tabella 3.2: Misure di promozione alla salute adottate dalla scuola per favorire negli studenti lo sviluppo e acquisizione di competenze in aree significative per il benessere.

	Nutrizione e Alimentazione %	Attività fisica e Sport %	Violenza e bullismo %	Abuso di sostanze %
	(N)	(N)	(N)	(N)
Sì abitualmente	59.4%	84.9%	64.8%	56.6%
	(63)	(90)	(68)	(60)
Sì di tanto in tanto	39.6%	13.2%	34.3%	37.7%
	(42)	(14)	(36)	(40)
No	0.9%	1.9%	1.0%	5.7%
	(1)	(2)	(1)	(6)
Totale	100%	100%	100%	100%
	(106)	(106)	(105)	(106)

Relativamente al coinvolgimento dei ragazzi nella vita della Scuola i dirigenti dichiarano di attuare spesso forme di coinvolgimento. Il dettaglio della partecipazione è evidenziato nella Tabella 3.3.

Tabella 3.3: Frequenza del coinvolgimento degli studenti alla partecipazione di alcuni aspetti dell'organizzazione all'interno della scuola

	Sviluppo politiche o regole scolastiche	Organizzazione e contesto fisico	Sviluppo misure promozione salute	Pianificazione eventi scolastici	Insegnamento in classe	Gli studenti sono informati sulle decisioni	Le opinioni degli studenti vengono considerate	Gli studenti hanno voce in capitolo nelle decisioni
Quasi sempre	34.3% (36)	8.7% (9)	16.3% (17)	14.3% (15)	13.3% (14)	58.9% (63)	36.8% (39)	40.6% (43)
Spesso	41.0% (43)	26.0% (27)	41.3% (43)	47.6% (50)	30.5% (32)	35.5% (38)	34.0% (36)	30.2% (32)
Qualche volta	17.1% (18)	37.5% (39)	28.8% (30)	19.0% (20)	32.4% (34)	5.6% (6)	26.4% (28)	24.5% (26)
Raramente	5.7% (6)	18.3% (19)	10.6% (11)	16.2% (17)	18.1% (19)	0.0% (0)	2.8% (3)	3.8% (4)
Mai	1.9% (2)	9.6% (10)	2.9% (3)	2.9% (3)	5.7% (6)	0.0% (0)	0.0% (0)	0.9% (1)
Totale	100.0% (105)	100.0% (104)	100.0% (104)	100.0% (105)	100.0% (105)	100.0% (107)	100.0% (106)	100.0% (106)

Una parte del Questionario per i Dirigenti scolastici è dedicata a valutare il contesto in cui si trova la Scuola e le sue relazioni con il territorio. Tra le condizioni del contesto, che vengono segnalate come maggiormente problematiche, emergono: il traffico, individuato dal 37% dei Dirigenti come problema rilevante o moderato; lo spaccio, consumo di droghe e abuso alcol (35%) e la criminalità (28%).

Tabella 3.4: Percezione in termini di rilevanza di alcune problematiche a livello dell'area in cui è situata la scuola

	Tensioni etniche	Immondizie, rifiuti, vetri rotti	Spaccio, consumo di droghe o abuso alcol	Violenze, vandalismo di gang	Traffico eccessivo	Abitazioni ed edifici dismessi o abbandonati	Criminalità
Problema rilevante	1.0% (1)	3.8% (4)	7.7% (8)	1.9% (2)	11.7% (12)	1.0% (1)	3.8% (4)
Problema moderato	14.6% (15)	5.8% (6)	27.9% (29)	12.4% (13)	25.2% (26)	3.9% (4)	24.0% (25)
Problema lieve	36.9% (38)	35.6% (37)	37.5% (39)	43.8% (46)	32.0% (33)	25.2% (26)	44.2% (46)
Problema non presente	46.6% (48)	53.8% (56)	16.3% (17)	41.0% (43)	30.1% (31)	67.0% (69)	21.2% (22)
Non so	1.0% (1)	1.0% (1)	10.6% (11)	1.0% (1)	1.0% (1)	2.9% (3)	6.7% (7)
Totale	100.0% (103)	100.0% (104)	100.0% (104)	100.0% (105)	100.0% (103)	100.0% (103)	100.0% (104)

Il quartiere, in cui ha sede la scuola, è ritenuto piuttosto adeguato per quanto riguarda trasporti pubblici, pulizia e luoghi per attività sportive/punti d'incontro per i cittadini, sebbene per oltre un Dirigente su due non siano sufficientemente numerosi i luoghi d'incontro per i giovani (Tab. 3.5). Invece il giudizio è più negativo quando si chiede al Dirigente di valutare le attività sociali e culturali nel quartiere (Tab. 3.6).

Tabella 3.5 Valutazione dell'adeguatezza del quartiere in cui opera la scuola

	Luoghi d'incontro cittadini	Luoghi d'incontro giovani	Luoghi attività sportive	Trasporti pubblici	Pulizia
Per nulla adeguato	9.5% (10)	11.2% (12)	4.7% (5)	3.8% (4)	1.1% (1)
Poco adeguato	32.4% (34)	46.7% (50)	20.8% (22)	20.0% (21)	11.6% (11)
Adeguito	54.3% (57)	37.4% (40)	54.7% (58)	66.7% (70)	81.1% (77)
Molto adeguato	3.8% (4)	4.7% (5)	19.8% (21)	9.5% (10)	6.3% (6)
Totale	100.0% (105)	100.0% (107)	100.0% (106)	100.0% (105)	100.0% (95)

Tabella 3.6: Valutazione delle attività e delle manifestazioni nel quartiere in cui opera la scuola

	Molte attrattive serali	Molte manifestazioni culturali	Poche iniziative culturali	Nessuna attrezzatura per iniziative culturali	Scarse attività svago per bambini	Mancanza punti ritrovo giovani	Molte associazioni che operano nel sociale
Completamente in disaccordo	14.6% (15)	9.8% (10)	6.8% (7)	6.9% (7)	4.9% (5)	3.9% (4)	0.0% (0)
In disaccordo	28.2% (29)	23.5% (24)	21.4% (22)	30.4% (31)	17.6% (18)	14.6% (15)	8.7% (9)
Abbastanza in disaccordo	13.6% (14)	7.8% (8)	24.3% (25)	20.6% (21)	19.6% (20)	21.4% (22)	12.6% (13)
Né in accordo né in disaccordo	18.4% (19)	20.6% (21)	7.8% (8)	19.6% (20)	15.7% (16)	18.4% (19)	17.5% (18)
Abbastanza d'accordo	14.6% (15)	22.5% (23)	13.6% (14)	10.8% (11)	29.4% (30)	23.3% (24)	31.1% (32)
D'accordo	6.8% (7)	13.7% (14)	20.4% (21)	8.8% (9)	9.8% (10)	14.6% (15)	26.2% (27)
Completamente d'accordo	3.9% (4)	2.0% (2)	5.8% (6)	2.9% (3)	2.9% (3)	3.9% (4)	3.9% (4)
Totale	100.0% (103)	100.0% (102)	100.0% (103)	100.0% (102)	100.0% (102)	100.0% (103)	100.0% (103)

3.3 Rapporto con gli insegnanti

La qualità del rapporto con gli insegnanti è considerata come una delle componenti che maggiormente contribuiscono all'adattamento scolastico dell'adolescente (Pianta, 2004; Vieno, 2007). Una relazione positiva con i propri insegnanti è associata a un maggior utilizzo di strategie di coping attivo a scuola (Zimmer-Gembeck, 2007), è predittiva della motivazione in classe, così come dell'adattamento comportamentale e scolastico (Hamre, 2001). Alcuni studi longitudinali (Skinner, 1998) evidenziano, inoltre, come la percezione di calore ed empatia degli insegnanti sia associata alla percezione che l'alunno ha della propria competenza all'interno del gruppo classe.

Inoltre, il rapporto con gli insegnanti influenza il successo scolastico (Graziano, 2007) e può essere un'importante fonte di sostegno (nell'offrire incoraggiamento e fiducia) nei momenti di crescita e cambiamento.

Alcuni studi (Graziano, 2007) hanno inoltre esaminato come la qualità del rapporto con gli insegnanti influisca sul comportamento in classe: una relazione positiva, caratterizzata da calore e vicinanza emotiva, diminuisce il numero di comportamenti aggressivi (Huges, 1999; Pianta, 1991) ed è un fattore protettivo per i ragazzi considerati a rischio per problemi comportamentali, facilitando l'accettazione da parte dei compagni di classe (White, 2000). Altri studi hanno messo in

luce l'influenza esercitata dalla qualità del rapporto con gli insegnanti su esiti di salute per i ragazzi, quale il mal di testa (Santinello, 2009).

Al fine di comprendere quale sia la percezione che i ragazzi hanno del rapporto con gli insegnanti è stato chiesto loro di esprimere il proprio grado di accordo (da “molto d'accordo” a “per niente d'accordo”) rispetto alle seguenti affermazioni: “I nostri insegnanti ci trattano in modo giusto”, “Ho molta fiducia nei miei insegnanti” e “I miei insegnanti mi accettano per quello che sono”.

La Tabella 3.7 dimostra che all'aumentare dell'età diminuisce la quota di studenti che è d'accordo o molto d'accordo con l'affermazione “I nostri insegnanti ci trattano in modo giusto”: si passa dal 74% degli 11enni al 36% dei 15enni. Non emergono differenze di genere. Risulta, invece rilevante la quota di chi assume una posizione neutra e non esprime il proprio punto di vista (18% negli 11enni e 38% nei 15enni).

Tabella 3.7 Grado di accordo dichiarato con l'affermazione “I nostri insegnanti ci trattano in modo giusto” per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Molto d'accordo	37.9% (386)	18.5% (165)	6.6% (43)	23.2% (594)
D'accordo	35.9% (365)	39.1% (349)	28.7% (188)	35.2% (902)
Né d'accordo né in disaccordo	18.3% (186)	28.0% (250)	38.3% (251)	26.8% (687)
Non sono d'accordo	3.9% (40)	9.1% (81)	18.9% (124)	9.6% (245)
Per niente d'accordo	4.0% (41)	5.3% (47)	7.5% (49)	5.3% (137)
Totale	100.0% (1018)	100.0% (892)	100.0% (655)	100.0% (2565)

Nelle tabelle 3.8 e 3.9 si evidenzia il grado di accordo o meno rispetto all'affermazione “Ho molta fiducia nei miei insegnanti” e “I miei insegnanti mi accettano per quello che sono”. Anche qui si rileva lo stesso andamento dell'affermazione precedente, senza differenze di genere.

Tabella 3.8: Grado di accordo dichiarato con l'affermazione “Ho molta fiducia nei miei insegnanti”, per età

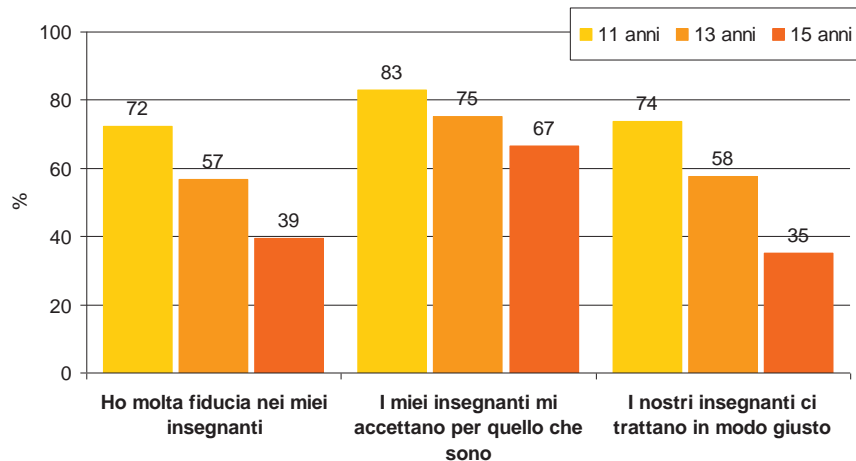
	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Molto d'accordo	39.5% (401)	20.1% (179)	8.4% (55)	24.8% (635)
D'accordo	32.8% (333)	36.7% (326)	31.0% (203)	33.7% (862)
Né d'accordo né in disaccordo	18.2% (185)	28.0% (249)	38.2% (250)	26.7% (684)
Non sono d'accordo	5.1% (52)	9.7% (86)	15.0% (98)	9.2% (236)
Per niente d'accordo	4.3% (44)	5.5% (49)	7.3% (48)	5.5% (141)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (889)	100.0% (654)	100.0% (2558)

Tabella 3.9: Grado di accordo dichiarato con l'affermazione “I miei insegnanti mi accettano per quello che sono”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Molto d'accordo	45.2% (459)	32.4% (290)	20.1% (131)	34.4% (880)
D'accordo	37.8% (384)	42.8% (383)	46.5% (303)	41.8% (070)
Né d'accordo né in disaccordo	11.3% (115)	16.8% (150)	20.2% (132)	15.5% (397)
Non sono d'accordo	3.3% (34)	5.8% (52)	9.4% (61)	5.7% (147)
Per niente d'accordo	2.3% (23)	2.1% (19)	3.8% (25)	2.6% (67)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (894)	100.0% (652)	100.0% (2561)

Nella Figura 3.1 sono riportate in sintesi le informazioni sul grado di assenso complessivo rispetto ai tre items indagati per rilevare in che modo i ragazzi percepiscono il rapporto con i propri insegnanti.

Figura 3.1 – Percentuale di ragazzi che dichiarano di essere “d'accordo” o “molto d'accordo” con le tre affermazioni sul modo con cui interagiscono con gli insegnanti



3.4 Rapporto con i compagni di classe

Il setting dei pari all'interno della scuola gioca un ruolo chiave nello sviluppo dell'adolescente (Barth, 2004, Goodenow, 1993). Questo sistema relazionale sembra catalizzare il coinvolgimento o la disaffezione degli studenti rispetto alle attività scolastiche (Lubbers, 2006), e conseguentemente, influenzare la motivazione al raggiungimento di buoni risultati. Esiste, infatti, un legame significativo tra relazioni con i coetanei e il rendimento scolastico: gli studenti che hanno carenti relazioni con i compagni di classe tendono ad avere voti peggiori (Wentzel, 2003, Zettergren, 2003), minor successo scolastico (Buhs, 2006), un maggior numero di assenze (Fredricks, 2004) ed un maggior rischio di drop out (Jimerson, 2000).

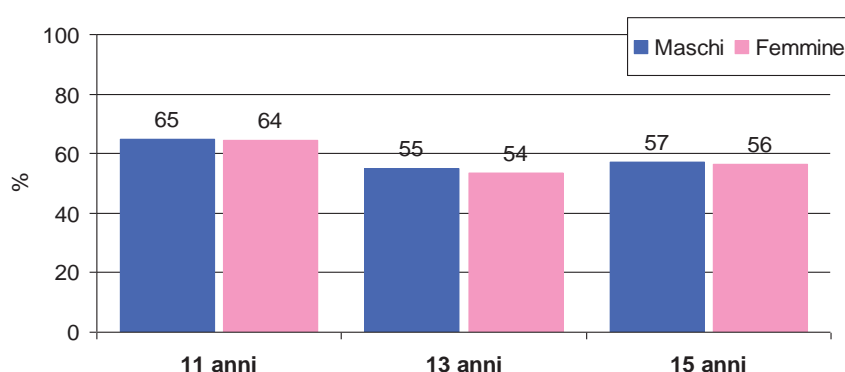
Al contrario, avere amici a scuola sembra aumentare il coinvolgimento e la partecipazione ad attività scolastiche (Wentzel, 1997) e favorire lo sviluppo di comportamenti socialmente adeguati e l'impegno scolastico (Wentzel, 2003).

Per valutare il rapporto dei ragazzi con i loro compagni di classe, è stato chiesto loro di indicare il grado d'accordo con le seguenti affermazioni "La maggior parte dei miei compagni di classe è gentile e disponibile" e "I miei compagni mi accettano per quello che sono". (modalità di risposta da "sono molto d'accordo a "non sono per niente d'accordo").

Buona parte del campione segnala come la maggior parte dei compagni sia disponibile e gentile. L'articolazione per fasce di età dimostra un grado di accordo con questa affermazione più elevato negli 11enni, senza differenze di genere, che si riduce nei 13enni, specialmente nelle femmine, per poi risalire nuovamente nei 15enni, anche in tal caso senza sostanziali differenze di genere (Fig. 3.2).

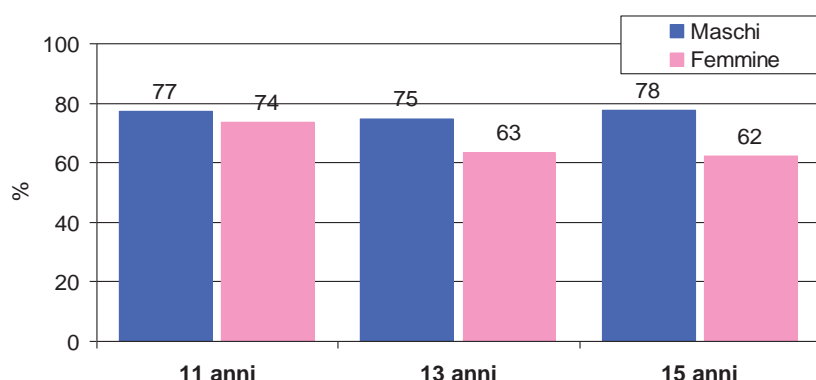
Merita sottolineare che nei 13enni si concentra circa il 28% di ragazzi che esprime un'opinione neutra sul cui significato occorre riflettere. Le percentuali di disaccordo sono più alte nei 13enni e 15enni (18%).

Figura 3.2 – Percentuale di coloro che sono molto d'accordo o d'accordo con l'affermazione: "la maggior parte dei miei compagni è gentile e disponibile", per età e genere



I dati raccolti evidenziano complessivamente un ottimo grado di accettazione dei compagni che si mantiene in tutte le fasce di età superiore al 68% pur con differenze di genere con i maschi caratterizzati da una maggiore percezione positiva del grado di accettazione (Fig. 3.3).

Figura 3.3 – Percentuale di coloro che sono molto d'accordo o d'accordo con l'affermazione: "I miei compagni mi accettano per quello che sono": per età e genere.



In questo studio, relativamente al rapporto dei ragazzi con i compagni di scuola, è stato approfondito il tema del bullismo e delle relazioni violente, chiedendo ai ragazzi con quale frequenza avessero subito atti di bullismo a scuola nel corso degli ultimi due mesi. La modalità di risposta si distribuisce su una scala a 5 punti da “Mai” a “Più volte alla settimana”. È stato inoltre chiesto ai ragazzi se hanno mai subito atti di cyberbullismo o attraverso chat, computer, sms o bacheca (Figura 3.4.1) o con la pubblicazione online di foto (Figura 3.4.2)

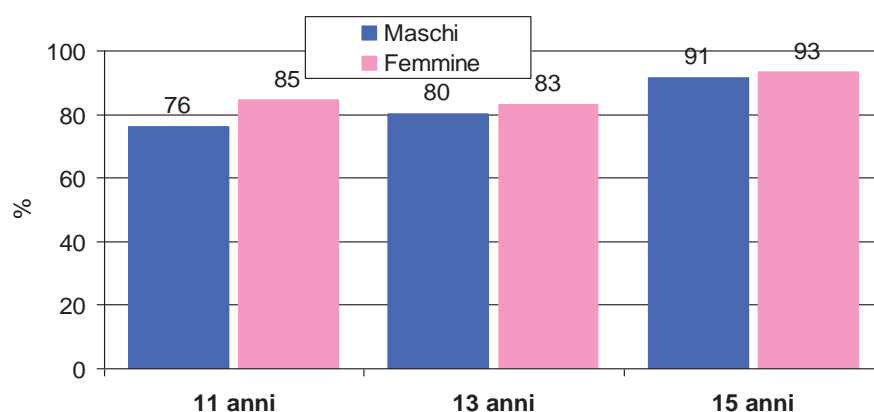
Ai ragazzi è stato inoltre chiesto se fossero incorsi in colluttazioni violente (“ti sei azzuffato o picchiato con qualcuno”) negli ultimi 12 mesi. Nelle tabelle e figure seguenti sono state riportate le risposte fornite dai ragazzi.

Le tabelle che seguono evidenziano come il fenomeno tenda a decrescere con l'età e non sembra caratterizzato da differenze di genere. Va comunque evidenziato che ben il 20% degli 11enni, quasi il 19% dei 13enni e l'8% dei 15enni ha dovuto confrontarsi, anche se in diversa misura, con questa esperienza negativa nella relazione tra coetanei.

Tabella 3.10: Quante volte hai subito atti di bullismo negli ultimi due mesi, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Non sono stato oggetto di bullismo nell'ultimo paio di mesi	80.3% (808)	81.7% (723)	92.4% (605)	83.9% (2136)
Una volta o due	12.6% (127)	10.4% (92)	4.7% (31)	9.8% (250)
Due o tre volte al mese	3.9% (39)	3.8% (34)	1.4% (9)	3.2% (82)
Una volta alla settimana	0.8% (8)	1.9% (17)	0.6% (4)	1.1% (29)
Più volte alla settimana	2.4% (24)	2.1% (19)	0.9% (6)	1.9% (49)
Totale	100.0% (1006)	100.0% (885)	100.0% (655)	100.0% (2546)

Figura 3.4 – Percentuale di coloro che dichiarano di non aver mai subito atti di bullismo negli ultimi due mesi, per età e genere



Il fenomeno del cyberbullismo non sembra manifestarsi in modo diverso nelle fasce di età indagate, né tra maschi e femmine, e ne è stato coinvolto circa l'8% del campione per quanto

riguarda attraverso chat, computer, sms o bacheca (fig. 3.4.1); di minore intensità il fenomeno legato all'uso di foto pubblicate on-line che coinvolge circa il 6% (fig. 3.4.2).

Figura 3.4.1 – Percentuale di coloro che dichiarano di aver subito atti di bullismo attraverso chat, computer, sms o bacheca”, per età e genere

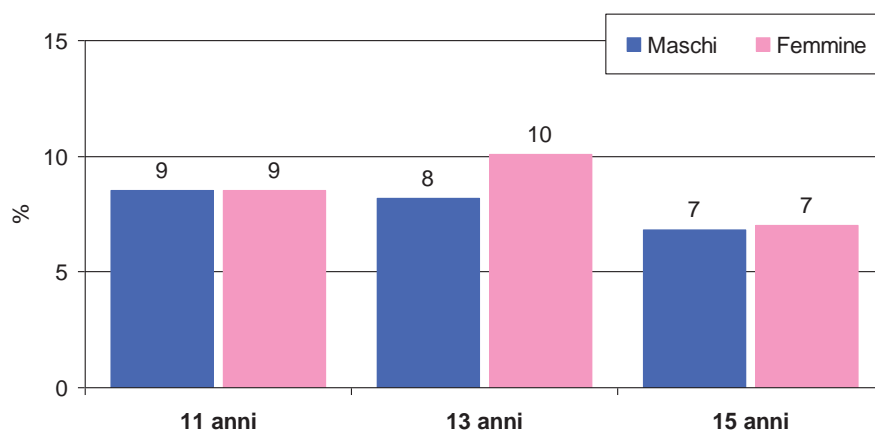
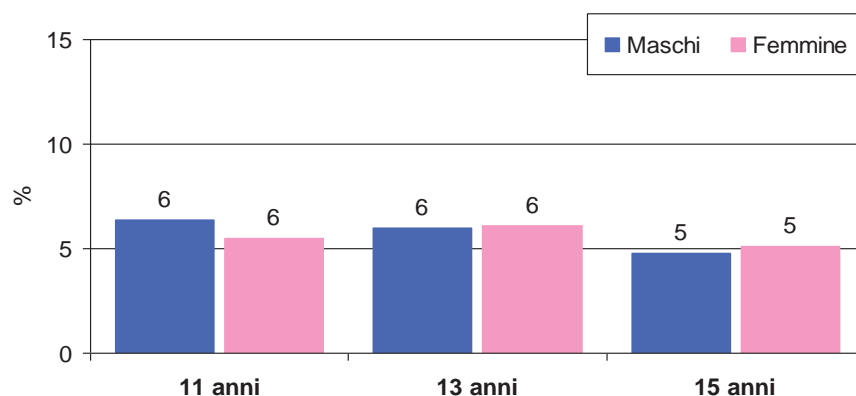


Figura 3.4.2 – Percentuale di coloro che dichiarano di aver subito atti di bullismo attraverso foto pubblicate online”, per età e genere



La Tabella 3.11 dimostra come un'elevata percentuale di ragazzi, negli ultimi 12 mesi, non si sia mai azzuffato o picchiato con qualcuno, con un trend in crescita per età (dal 66.1% negli 11enni al 76.9% nei 15enni). Va comunque evidenziato nel contempo che circa il 34% degli 11enni, il 30% dei 13enni ed il 24% dei 15enni ha avuto questo tipo di esperienza nell'ultimo anno.

Tabella 3.11: “Negli ultimi 12 mesi, quante volte ti sei azzuffato o picchiato con qualcuno?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	66.1% (666)	70.0% (617)	76.9% (504)	70.2% (1787)
Una volta	17.5% (176)	15.4% (136)	12.7% (83)	15.5% (395)
Due volte	6.7% (67)	7.1% (63)	4.7% (31)	6.3% (161)
Tre volte	2.8% (28)	3.6% (32)	2.3% (15)	2.9% (75)
Quattro volte o più	7.0% (70)	3.9% (34)	3.4% (22)	5.0% (126)
Totale	100.0% (1007)	100.0% (882)	100.0% (655)	100.0% (2544)

È anche da segnalare come l'aggressività ripetuta nel tempo sia più frequente negli 11enni rispetto alle altre fasce di età.

3.5 Rapporto con la scuola

La scuola rappresenta certamente uno dei contesti educativi principali in cui gli adolescenti trascorrono buona parte della giornata. Per questo è importante considerare le relazioni che l'individuo, in questa fascia d'età intrattiene con i diversi attori del contesto scolastico (in particolare insegnanti e pari), ma anche con il “contesto scuola” in senso più ampio e complessivo. I ragazzi che hanno un rapporto difficoltoso con la scuola sono maggiormente esposti al rischio di incorrere in problematiche emozionali, comportamentali (Bennett, 2003) e di rifiuto da parte dei coetanei (Risi, 2003). Inoltre, una recente ricerca (Carter, 2007) evidenzia come i ragazzi che riportano un elevato legame e coinvolgimento con la scuola attuino con minor frequenza comportamenti rischiosi per la salute, dimostrando come il legame con il contesto scolastico possa esercitare una rilevante influenza sui comportamenti a rischio.

Anche l'impostazione di un clima scolastico basato sui valori di democrazia espressa e condivisione di norme contribuisce a favorire negli studenti lo sviluppo della responsabilità individuale e grupale e stimola la partecipazione alle attività del contesto scolastico (Torney-Purta, 2002). L'opportunità di esprimere il proprio punto di vista e di vederlo valorizzato all'interno del gruppo classe può facilitare negli studenti l'accettazione dell'altro oltre a sviluppare nei ragazzi la percezione del setting scolastico come ambiente supportivo e accettante (Vieno, 2005).

In questo studio, il rapporto dei ragazzi con la scuola è stato indagato chiedendo loro cosa pensassero della scuola. La modalità dei risposta a questa domanda è distribuita su una scala a 4 punti da “mi piace molto” a “non mi piace per niente”. In Tabella 3.12 si possono osservare le risposte relative a ciò che i ragazzi pensano della scuola nella nostra regione, suddivise per età.

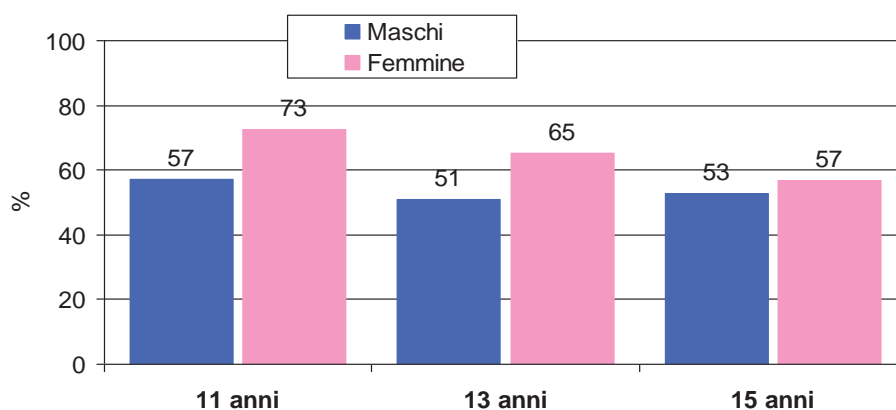
Poco meno della metà dei ragazzi, in ogni fascia d'età, dichiara che la scuola piace “abbastanza”. Con l'aumentare dell'età la scuola piace sempre meno, ovvero “non tanto”: dal 23% degli 11enni al 34% dei 15enni. La quota di chi dichiara che la scuola “non mi piace per nulla” resta piuttosto stabile tra le diverse età.

Tabella 3.12: “Attualmente cosa pensi della scuola?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mi piace molto	18.9% (193)	8.6% (77)	7.8% (51)	12.5% (321)
Mi piace abbastanza	45.6% (466)	49.4% (442)	46.8% (305)	47.3% (1213)
Non mi piace tanto	23.1% (236)	30.4% (272)	34.2% (223)	28.5% (731)
Non mi piace per niente	12.3% (126)	11.5% (103)	11.2% (73)	11.8% (302)
Totale	100.0% (1021)	100.0% (894)	100.0% (652)	100.0% (2567)

Il giudizio positivo sulla scuola è più frequente nelle femmine in ogni fascia di età, anche se con un trend in discesa.

Figura 3.5 – Percentuale di coloro a cui piace “molto” o “abbastanza” la scuola, per età e genere



Bibliografia capitolo 3

- Barth J.M., Dunlap S.T., Dane H., Lochman J.E., Wells K.C. (2004). Classroom environment influences on aggression, peer relations, and academic focus. *Journal of School Psychology*, 42: 115–133.
- Bennett K., Brown S., Boyle M., Racine Y., Offord D. (2003). Does low reading achievement at school entry cause conduct problems? *Social Science & Medicine*, 56: 2443–2448.
- Buhs E. S., Ladd G. W., Herald S. L. (2006). Peer exclusion and victimization: Processes that mediate the relation between peer group rejection and children's classroom engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology*, 98: 1–13.
- Carter M., McGee R, Taylor B., Williams S. (2007), Health outcomes in adolescence: Associations with family, friends and school engagement. *Journal of Adolescence*, 30: 51–62.
- Crosnoe R., Needham B. (2004). Holism, Contextual variability and the Study of friendship in adolescent development. *Child Development*, 75: 264, 279.
- Dishion T.J., French D.C., Patterson G.R. (1995). The development and ecology of antisocial behaviour. In Cicchetti D. e Cohen D.J., *Developmental psychopathology: risk, disorder, and adaptation*, Vol. 2 (pp 421-471). New York, Wiley.
- Fredericks J.A., Blumenfeld P.C., Paris A.H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74: 59–109.
- Gini G. (2005). *Il bullismo. Le regole della prepotenza tra caratteristiche individuali e potere nel gruppo*. Roma: Edizioni Carlo Amore.
- Goodenow C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13: 21–43.
- Graziano P.A., Reavis R.D., Keane S.P., Calkins S.D. (2007), The role of emotion regulation in children's early academic success. *Journal of School Psychology*, 45: 3-19.
- Hamre B.K., Pianta R.C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72: 625–638.
- Hughes J., Cavell T., Jackson T. (1999). Influence of the teacher–student relationship on childhood conduct problems: A prospective study. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28: 173–184.
- Jimerson S., Egeland B., Sroufe A., Carlson B. (2000). A prospective longitudinal study of high school dropouts examining multiple predictors across development. *Journal of School Psychology*, 38: 525–549.
- Lubbers M.J., Van Der Werf M.P.C., Snijders T.A.B., Creemers B.P.M., Kuyper H. (2006). The impact of peer relations on academic progress in junior high. *Journal of School Psychology* 44: 491–512.
- Osterman K.F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70: 323-367.
- Pianta R., Nimetz S. L. (1991). Relationships between children and teachers: Associations with classroom and home behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 12: 379–393.
- Pianta R., Stuhlman M. (2004). Teacher–child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, 33: 444–458.

- Risi S., Gerhardstein R., Kistner J. (2003). Children's classroom peer relationships and subsequent educational outcomes. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32: 351–361.
- Santinello M., Vieno A., De Vogli R. (2009). Primary Headache in Italian Early Adolescents: The Role of Perceived Teacher Unfairness. *Headache*, 49:366-374.
- Skinner C.J., (1998). Logistic modelling of longitudinal survey data with measurement error. *Statistica Sinica*, 8:1045-1058.
- Subramanian S.V., Jones K., Duncan C. (2003). Multilevel methods for Public Health Research. In: Kawachi I., Berkman L.F. (eds). *Neighborhoods and health*. New York: Oxford University Press.
- Torney-Purta J. (2002). Patterns in the Civic Knowledge, Engagement, and Attitude of European Adolescents: the IEA Civic Education Study, *European Journal of Education*, 37: 129-142.
- Vieno A. (2005). *Creare comunità scolastica*. Milano, Unicopli.
- Vieno A., Perkins D.D., Smith T.M., Santinello M. (2005). Democratic School Climate and Sense of Community in School: A Multilevel Analysis. *American Journal of Community Psychology*, 36: 327-341.
- Vieno A., Santinello M., Pastore M., Perkins D.D. (2007). Social support, sense of community in school, and self-efficacy as resources during early adolescence: An integrative, developmentally oriented model. *American Journal of Community Psychology*, 39:177-190.
- Wentzel K.R., Caldwell K. (1997). Friendships, peer acceptance, and group membership: Relations to academic achievement in middle school. *Child Development*, 68: 1198–1209.
- Wentzel K.R. (2003). Sociometric status and adjustment in middle school: A longitudinal study. *Journal of Early Adolescence*, 23: 5–28.
- White K.J., Jones K. (2000). Effects of teacher feedback on the reputations and peer perceptions of children with behavior problems. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76: 302 – 326.
- Zettergren P. (2003). School adjustment in adolescence for previously rejected, average and popular children. *British Journal of Educational Psychology*, 73: 207–221.
- Zimmer-Gembeck M.J., Locke E.M. (2007). The socialization of adolescent coping behaviours: relationships with families and teachers. *Journal of Adolescence*, 30: 1–16

Capitolo 4: Sport e tempo libero

4.1 Introduzione

Tra i fattori caratterizzanti gli stili di vita l'attività motoria, ricreativa o sportiva, riveste un ruolo prioritario per la salute, per questo motivo l'OMS da anni dedica ampio spazio alle iniziative che promuovono l'attività fisica richiamando così l'attenzione sulla sedentarietà che genera problemi emergenti in sanità pubblica.

Le attività sedentarie sono riconosciute come un fattore di rischio per la salute umana le cui conseguenze sono gravi per il benessere della persona in ogni momento del proprio ciclo di vita. A maggior ragione rivestono particolare importanza nell'età evolutiva, in quanto l'organismo, l'assetto metabolico e lo stato psico-fisico affrontano una serie di modificazioni funzionali al raggiungimento di un armonico sviluppo, che peraltro è una delle condizioni fondamentali per mantenere un buono stato di salute anche da adulti (WHO, 2010 e 2011; EU Working Group, 2008)

Per comprendere come i giovani pianificano la loro giornata e gli impegni quotidiani, in questa sezione sono stati analizzati alcuni comportamenti come l'attività fisica, l'uso della televisione e dei videogiochi, il tempo dedicato alla frequentazione dei coetanei e la frequenza di utilizzo di telefoni cellulari e computer.

4.2 Attività fisica

Secondo l'OMS i livelli raccomandati di attività fisica per i giovani (5-17 anni) includono il gioco, lo sport, i trasporti, la ricreazione, l'educazione fisica, nel contesto delle attività di famiglia, scuola e comunità, in modo da accumulare quotidianamente almeno 60 minuti di attività motoria moderata-intensa (WHO, 2010).

L'attività motoria, la salute e la qualità della vita risultano strettamente correlate tra loro, tant'è che la riduzione della prestazione motoria è associata all'aumento di prevalenza dell'obesità, come ulteriore fattore di rischio per la salute; a questo proposito, la letteratura scientifica internazionale evidenzia la relazione tra l'incremento dell'attività fisica in età adolescenziale ed una migliore salute in età adulta (Janssen, 2007).

Come suggeriscono alcuni studi (Janssen, 2009; WHO, 2011), l'acquisizione di modelli comportamentali attivi durante l'infanzia e l'adolescenza tende a rendere tali comportamenti abituarli anche in età adulta. Combattere la sedentarietà deve divenire, quindi, una pratica costante e quotidiana, sentita e fortemente voluta dall'interessato.

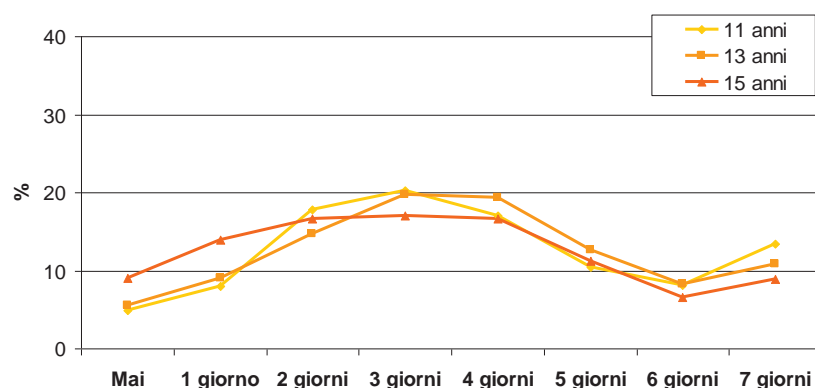
La partecipazione ad attività motorie, ricreative e sportive, al contrario di televisione e computer, rappresenta, tra i comportamenti messi in atto dai ragazzi, una tra le risorse più importanti per migliorarsi, superare i propri limiti, per divertirsi, per costruire nuove amicizie e per crescere in salute. La pratica sportiva consente, infatti, di attuare processi di socializzazione, identificazione e strutturazione del carattere, migliora l'autostima ed accresce le competenze relazionali interpersonali, serve ad acquisire una lunga serie di competenze e abilità che non riguardano solo la motricità ma che sono utilissime per la vita futura (Boreham, 2001; Alfermann, 2000). È infatti ampiamente dimostrato che i benefici più evidenti che derivano ad un giovane dal praticare un'attività motoria regolare, si manifestano non solo nello sviluppo organico ma anche nel comportamento sociale e nell'autonomia (EU Working Group, 2008)

Per rilevare il tempo dedicato all'attività fisica svolta dai ragazzi, il protocollo dello studio utilizza la domanda "negli ultimi 7 giorni, quanti giorni hai fatto attività fisica per un totale di almeno 60 minuti al giorno".

Tabella 4.1: “Nell’ultima settimana quanti giorni hai fatto attività fisica per un totale di almeno 60 minuti al giorno?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	4.9% (50)	5.5% (49)	9.0% (59)	6.2% (158)
1 giorno	8.0% (81)	9.0% (80)	14.0% (91)	9.9% (252)
2 giorni	17.8% (180)	14.7% (130)	16.7% (109)	16.4% (419)
3 giorni	20.3% (205)	19.8% (176)	17.0% (111)	19.3% (492)
4 giorni	17.0% (172)	19.3% (171)	16.6% (108)	17.7% (451)
5 giorni	10.5% (106)	12.6% (112)	11.2% (73)	11.4% (291)
6 giorni	8.1% (82)	8.2% (73)	6.6% (43)	7.8% (198)
7 giorni	13.4% (135)	10.8% (96)	8.9% (58)	11.3% (289)
Totale	100.0% (1011)	100.0% (887)	100.0% (652)	100.0% (2550)

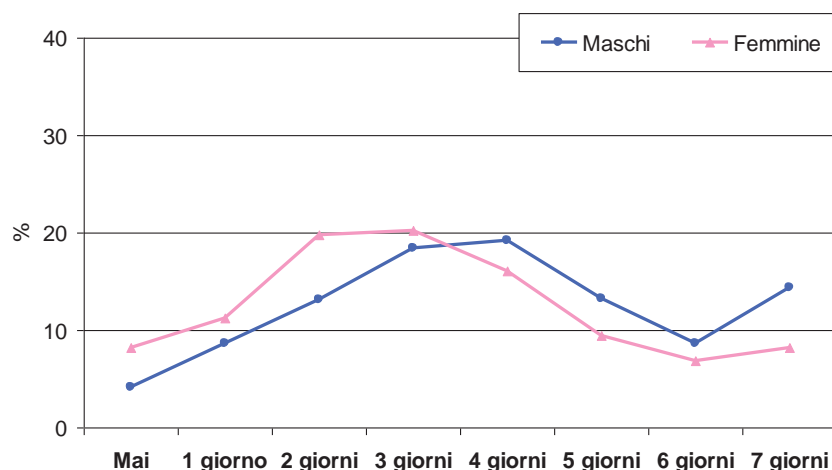
Figura 4.1. – Frequenza percentuale di attività fisica settimanale (numero di giorni con almeno 60 minuti di attività fisica), per età



Circa il 50% dei ragazzi, in ciascuna fascia di età, per soli 2-4 giorni la settimana, pratica almeno 1 ora di attività fisica al giorno (55% negli 11enni e 50% nei 15enni). Questo dato potrebbe far pensare ad una attività fisica svolta esclusivamente durante l'orario scolastico, eventualmente integrata con altra attività extrascolastica di tipo sportivo organizzato. Solo il 10% dei ragazzi, con lievi differenze nelle diverse fasce di età, svolge attività fisica secondo quanto indicato nelle raccomandazioni internazionali, precedentemente illustrate. Infine, nei quindicenni aumenta la percentuale, rispetto alle altre fasce di età, di coloro che svolgono attività fisica per meno di 2 giorni la settimana.

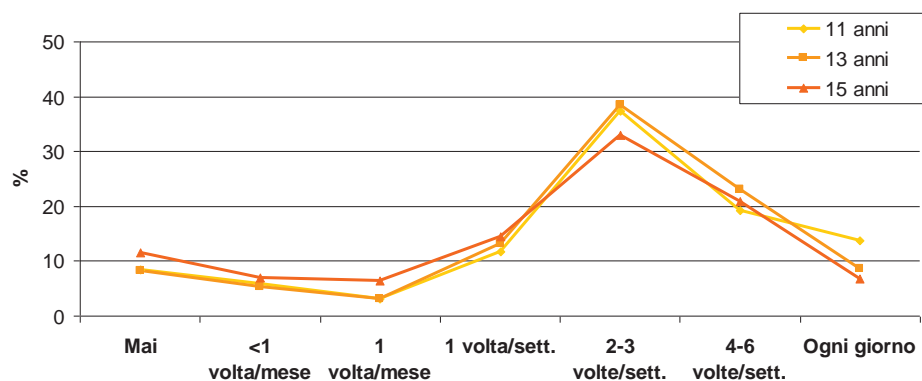
Nella Figura 4.2. si analizza la frequenza di attività fisica durante la settimana in relazione al genere. In generale, le ragazze svolgono meno attività fisica dei maschi, tale fenomeno è peraltro ampiamente noto in letteratura.

Figura 4.2 –Frequenza percentuale di attività fisica settimanale (numero di giorni con almeno 60 minuti di attività fisica), per genere



Ai ragazzi è stato anche chiesto di indicare quante volte, sia durante l'orario scolastico che al di fuori, facessero esercizio fisico intenso tale da rimanere senza fiato o sudare. Si evidenzia che circa il 35% dei ragazzi a tutte le età svolge attività fisica intensa per 2-3 volte la settimana, il che sembra coincidere con la normale frequenza settimanale agli allenamenti, oltre all'eventuale momento della gara, entrambi collegati all'esecuzione di una disciplina sportiva organizzata.

Figura 4.3 – Frequenza percentuale della quantità di attività fisica intensa ('voltÈ alla settimana) esercitata al di fuori dell'orario scolastico, per età



4.3 Comportamenti sedentari

La mancanza di spazi e di tempi adeguati, nonché di sicurezza nel frequentare luoghi all'aperto, fa sì che i ragazzi siano sempre più confinati in spazi chiusi e più sicuri, in particolare in casa davanti alla televisione o ai videogame (Sonneville, 2009).

Il comportamento sedentario si riferisce ad una mancanza o ad un minimo coinvolgimento in attività fisica, e ad un basso dispendio energetico (Biddle, 2004). L'uso di computer e televisione sono forme di svago passive che riducono le esigenze e le opportunità di attività fisica (CDC, 2001).

Sebbene l'analisi dei dati di HBSC mostri una debole o nessuna relazione con l'attività fisica ridotta (Janssen, 2005; Borraccino, 2009), il comportamento sedentario risulta essere un fattore di rischio per le malattie cardiovascolari indipendente dai bassi livelli attività fisica (Hume, 2009). Inoltre, i comportamenti sedentari telematici sono stati messi in relazione ad altri indicatori e comportamenti nocivi per la salute come l'uso di sostanze, disturbi di salute e aggressività (Kuntsche, 2006).

I suoi effetti negativi sono cumulativi nel corso dell'infanzia, con particolare rilevanza all'associazione fra aumento di peso in età adulta e utilizzo del televisore durante l'adolescenza (Parsons, 2008). È stato evidenziato che interventi mirati sul comportamento sedentario nei bambini favoriscono la riduzione del peso (DeMattia, 2007).

L'indagine sulla pratica di attività fisica viene arricchita da alcune domande sulla sedentarietà, ovvero quante ore al giorno vengono trascorse davanti alla televisione e davanti a computer e/o giochi elettronici. Per studiare i modelli di comportamento nella loro globalità il questionario distingue tra giorni settimanali e week-end.

4.3.1 Frequenza dell'uso di televisione, computer e nuove forme di comunicazione

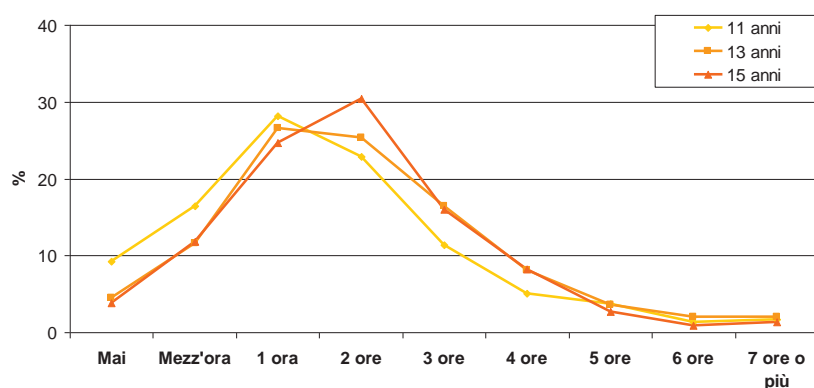
Le linee guida internazionali (Committee on Public Education, 2001; UK Government, 2010) raccomandano di non superare due ore al giorno dedicate a guardare lo schermo (TV, videogiochi, computer, internet).

I dati descritti nella Tabella 4.2 e nella Figura 4.4, relativi al tempo trascorso a guardare la TV, evidenziano frequenze di comportamenti sedentari ben diversi tra gli 11enni ed i 13-15enni. Infatti, circa un quarto dei ragazzi di 11 anni passa meno di 1 ora davanti alla TV, mentre tale frequenza si riduce al 15% nei ragazzi di 13-15 anni. Dall'indagine risulta che circa un terzo dei ragazzi tra i 13 e 15 anni e il 23% circa degli 11enni, è incollato davanti allo schermo TV per 3 ore e più, tempo ben maggiore di quello raccomandato

Tabella 4.2: “Di solito nel tuo tempo libero quante ore al giorno guardi laTV (YouTube, DVD o altro)?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	9.2% (93)	4.5% (40)	3.8% (25)	6.2% (158)
Mezz'ora	16.5% (167)	11.6% (103)	11.8% (77)	13.5% (347)
1 ora	28.2% (286)	26.6% (237)	24.7% (162)	26.7% (685)
2 ore	22.9% (232)	25.3% (225)	30.4% (199)	25.6% (656)
3 ore	11.4% (116)	16.4% (146)	16.0% (105)	14.3% (367)
4 ore	5.1% (52)	8.1% (72)	8.2% (54)	7.0% (178)
5 ore	3.7% (38)	3.6% (32)	2.7% (18)	3.4% (88)
6 ore	1.4% (14)	2.0% (18)	0.9% (6)	1.5% (38)
7 ore o più	1.7% (17)	2.0% (18)	1.4% (9)	1.7% (44)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (891)	100.0% (655)	100.0% (2561)

Figura 4.4 – Frequenza percentuale del tempo trascorso a guardare la televisione (YouTube, DVD o altro), per età

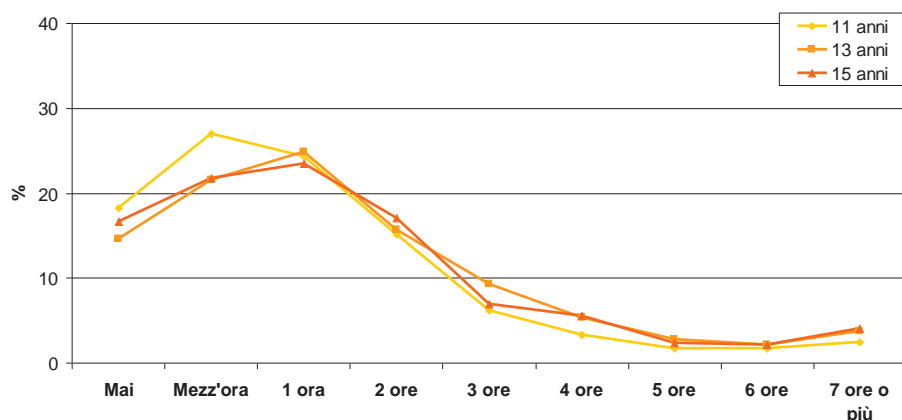


Al tempo dedicato alla TV, occorre poi aggiungere quello trascorso per giocare al computer o alla console, sul tablet, smartphone o simili (Tab. 4.3 e Fig. 4.5). Il tempo trascorso a giocare in queste attività aumenta, tendenzialmente, con l'età; infatti, sono i ragazzi più grandi quelli maggiormente coinvolti: il 64% dei 13enni e il 63% dei 15enni trascorre almeno un'ora al giorno giocando con il computer o la playstation, contro il 54% dei ragazzi di 11 anni. Tuttavia rispetto all'indagine del 2010, si evidenzia un aumento della quota di ragazzi che trascorre almeno un'ora in questo tipo di giochi. Se 4 anni fa l'età più critica era quella dei 13enni, con il 54% del campione impegnato per oltre un'ora con i videogiochi, nel 2014 l'analoga percentuale, sia di 13enni sia di 15enni, è prossima al 64%. Si sottolinea inoltre che, nel 2010 il 35% dei 15enni aveva dichiarato di non giocare mai con questi strumenti, percentuale che risulta essere dimezzata nel 2014.

Tabella 4.3: “Di solito, nel tempo libero, quante ore al giorno giochi al computer, alla console, sul tablet, sullo smartphone o simili?”

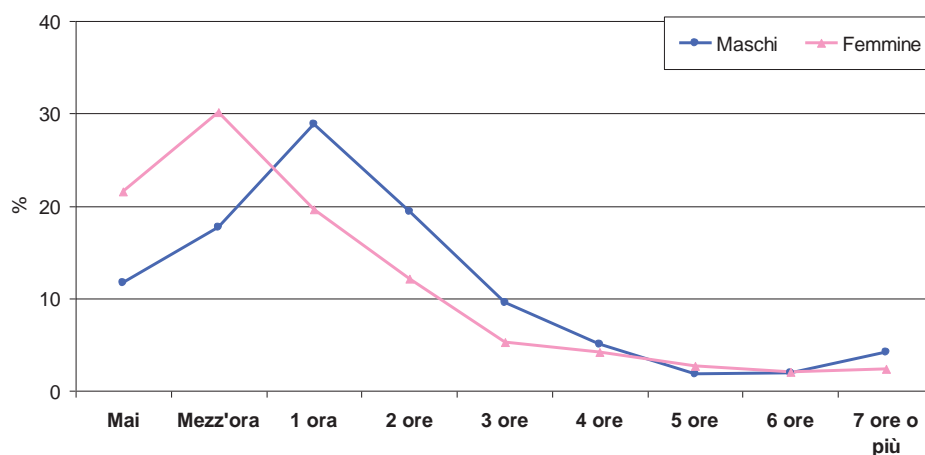
	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	18.2% (185)	14.6% (130)	16.6% (109)	16.6% (424)
Mezz'ora	27.0% (274)	21.5% (191)	21.8% (143)	23.8% (608)
1 ora	24.3% (247)	24.9% (221)	23.5% (154)	24.3% (622)
2 ore	15.1% (153)	15.7% (140)	17.1% (112)	15.8% (405)
3 ore	6.2% (63)	9.3% (83)	6.9% (45)	7.5% (191)
4 ore	3.3% (34)	5.3% (47)	5.5% (36)	4.6% (117)
5 ore	1.7% (17)	2.8% (25)	2.4% (16)	2.3% (58)
6 ore	1.7% (17)	2.1% (19)	2.1% (14)	2.0% (50)
7 ore o più	2.5% (25)	3.7% (33)	4.1% (27)	3.3% (85)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (889)	100.0% (656)	100.0% (2560)

Figura 4.5 – Frequenza percentuale del tempo dedicato a videogiochi (pc, Playstation, tablet, smartphone o altro), per età



Come si vede in Figura 4.6 il tempo passato davanti ai videogiochi sembra essere maggiore per il genere maschile.

Figura 4.6 – Frequenza percentuale del tempo dedicato a videogiochi (pc, Playstation, tablet, smartphone o altro), per genere



L'utilizzo di strumenti informatici per consultare internet, chattare, inviare e-mail, ecc, è prerogativa dei ragazzi più grandi; il 21.6% circa degli 11enni, infatti, dichiara di non farlo contro il 7.6% circa dei 13enni e il 3.4% dei 15enni (Tab. 4.4).

Tabella 4.4: “Di solito, nel tempo libero, quante ore al giorno usi computer, tablet o smartphone per chattare, navigare su Internet, scrivere e ricevere e-mail, fare i compiti, twittare, ecc.?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	21.6% (218)	7.6% (67)	3.4% (22)	12.1% (307)
Mezz'ora	30.7% (310)	22.1% (195)	17.4% (113)	24.3% (618)
1 ora	21.0% (212)	24.9% (220)	21.2% (138)	22.4% (570)
2 ore	13.4% (135)	16.5% (146)	21.0% (137)	16.4% (418)
3 ore	6.0% (61)	10.0% (88)	10.9% (71)	8.6% (220)
4 ore	2.1% (21)	7.9% (70)	8.4% (55)	5.7% (146)
5 ore	1.8% (18)	4.3% (38)	5.7% (37)	3.7% (93)
6 ore	1.0% (10)	2.5% (22)	3.5% (23)	2.2% (55)
7 ore o più	2.5% (25)	4.3% (38)	8.4% (55)	4.6% (118)
Totale	100.0% (1010)	100.0% (884)	100.0% (651)	100.0% (2545)

Complessivamente, all'età di 15 anni, circa l'80% dei ragazzi, senza differenze di genere (Fig.4.7), utilizza gli strumenti informatici per questo scopo, per almeno 1 ora al giorno.

Figura 4.7 – Frequenza percentuale del tempo dedicato a computer, tablet o smartphones per chattare, navigare su Internet o altro, per genere

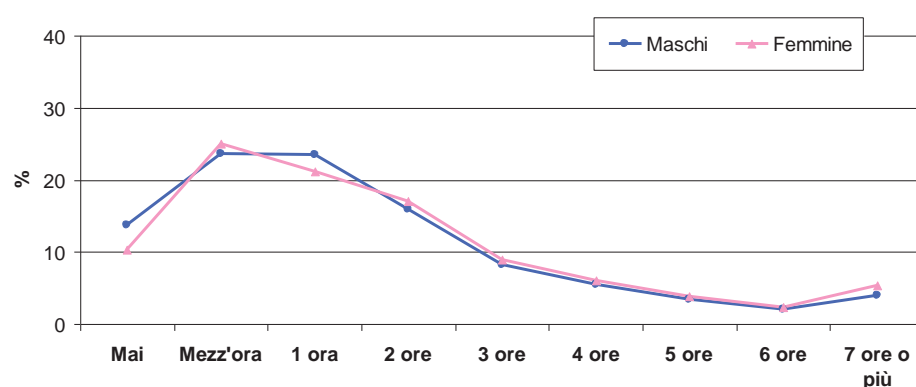
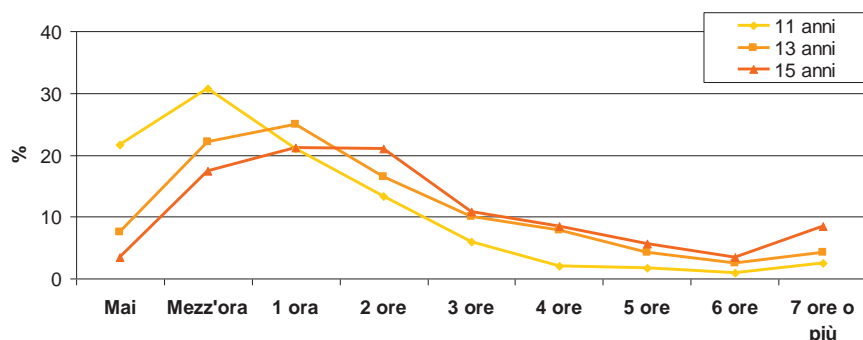


Figura 4.8 – Frequenza percentuale del tempo dedicato a computer, tablet o smartphones per chattare, navigare su Internet o altro, per età



4.4 Rapporti con i pari

Il tempo che i ragazzi trascorrono con i coetanei al di fuori dei contesti supervisionati dagli adulti (genitori o insegnanti) sembra essere determinante per lo sviluppo delle abilità sociali (Laible, 2004). Le interazioni sociali tra pari, infatti, servono a rafforzare valori e modelli e contribuiscono a strutturare un senso di identità e un orientamento culturale extra-familiare.

L'utilizzo del telefono cellulare e lo scambio di messaggi rappresentano le comuni forme di comunicazione tra pari, che sono state indagate in questa sezione, sia in relazione alla frequenza di utilizzo, che sulla diffusione che questi mezzi hanno avuto, tra i ragazzi.

Tabella 4.5. Percentuale di ragazzi che ogni giorno contattano gli amici, per età e per modalità di contatto

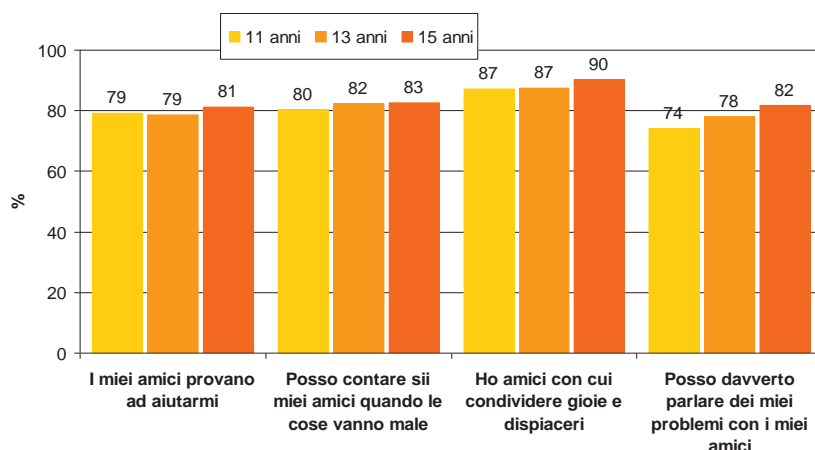
	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Telefono, FaceTime, Skype	3.5% (23)	1.7% (13)	1.2% (7)	2.2% (43)
SMS, WhatsApp, WeChat	52.1% (339)	47.1% (351)	51.6% (300)	50.1% (990)
Email	1.5% (10)	0.5% (4)	0.5% (3)	0.9% (17)
Facebook, Gmail, Messenger	10.9% (71)	13.3% (99)	19.3% (112)	14.3% (282)
Altri Social Network	32.0% (208)	37.4% (279)	27.4% (159)	32.7% (646)
Totale	100.0% (651)	100.0% (746)	100.0% (581)	100.0% (1978)

L'utilizzo del telefono per parlare è un fenomeno irrilevante che riguarda il 2,2% del campione. La modalità prevalente di contatto che i ragazzi hanno si attua attraverso SMS e Social network. Sembra esserci una differenza per fascia di età nell'uso della messaggistica istantanea che aumenta con l'età.

Relativamente alla qualità dei rapporti di amicizia (Fig. 4.9), senza differenze per età, circa l'80% dei ragazzi è d'accordo con le affermazioni "i miei amici provano ad aiutarmi", "posso contare sui miei amici quando le cose vanno male" e "ho amici con cui condividere gioie e dolori".

I rapporti di amicizia sembrano migliorare, in termini di fiducia e di relazione, con l'aumentare dell'età. Infatti, per quanto riguarda l'affermazione "posso davvero parlare dei miei problemi con i miei amici", la percentuale di chi è d'accordo, pur leggermente inferiore rispetto agli item precedenti, aumenta con l'età ad indicare probabilmente una maggior intimità del rapporto di amicizia instaurato (dal 74% degli 11enni all'82% dei 15enni).

Figura 4.9. Percentuale di ragazzi che dichiarano di essere "abbastanza d'accordo", "d'accordo" o "molto d'accordo" con le quattro affermazioni sul modo con cui interagiscono con gli amici, per età



4.5 Conclusioni

I dati regionali scaturiti dall'indagine HBSC evidenziano quanto i comportamenti sedentari, possibili responsabili di uno sviluppo corporeo meno equilibrato ed armonico e vero e proprio fattore di rischio per l'instaurarsi di patologie croniche in età più avanzata, siano particolarmente diffusi tra gli adolescenti.

Verosimilmente, l'attività fisica è prevalentemente svolta durante l'orario scolastico e nell'ambito di attività sportive organizzate, mentre appare sempre più ridotto il tempo dedicato ad una attività motoria destrutturata. certamente, l'attrattiva per i programmi televisivi, la disponibilità di giochi elettronici, l'evoluzione tecnologica, che permette di relazionarsi facilmente con amici e compagni senza uscire di casa, ma utilizzando semplicemente la rete internet, favorisce l'adesione dei ragazzi a comportamenti sedentari.

Fra essi sembra particolarmente coinvolta la fascia dei 13enni, interessati dai nuovi strumenti telematici, ma ancora sensibili al fascino della TV.

Bibliografia capitolo 4.

- Committee on Public Education (2001). Children, Adolescents, and Television. *Pediatrics*, 107:423-26
- Alfermann D., Stoll O. (2000). Effects of physical exercise on selfconcept and well being. *International Journal of Sport Psychology*, 30: 47-65
- Biddle S.J., Gorely T., Marshall S.J., Murdey I., Cameron N. (2004). Physical activity and sedentary behaviours in youth: issues and controversies. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 124:29–33.
- Riddoch C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sports Sciences*, 19:915-29
- Borraccino A., Lemma P., Iannotti R.J., Zambon A., Dalmasso P., Lazzeri G., Giacchi M. Cavallo F. (2009). Socioeconomic effects on meeting physical activity guidelines: comparisons among 32 countries. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41:749–756.
- DeMattia L., Lemont L., Meurer L. (2007). Do interventions to limit sedentary behaviours change behaviour and reduce childhood obesity? A critical review of the literature. *Obesity Reviews*, 8:69–81
- EU Working Group “Sport and Health” (2008). EU Physical Activity Guidelines: <http://www.eufic.org/article/en/artid/Guidelines-physical-activity/>
- Hume C., Singh A., Brug J., Mechelen W., Chinapaw M. (2009). Dose-response associations between screen time and overweight among youth. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4:61–4
- Janssen I., Katzmarzyk P.T., Boyce W.F., Vereecken C., Mulvihill C., Roberts C., Currie C., Pickett W. (2005). Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. *Obesity Reviews*, 6:123–132
- Janssen I. (2007). Guidelines for physical activity in children and young people. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 32:S122–S135.
- Janssen I., Leblanc A. (2009). Systematic Review of the Health Benefits of Physical Activity in School-Aged Children and Youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11:7-40
- Kuntsche E., Pickett W., Overpeck M., Craig W., Boyce W., de Matos M.G. (2006). Television viewing and forms of bullying among adolescents from eight countries. *Journal of Adolescent Health*, 39:908–915
- Laible D.J., Carlo G., Roesch S.C. (2004) Pathways to self-esteem in late adolescence: the role of parent and peer attachment, empathy, and social behaviours. *Journal of Adolescence*, 27:703-16.
- CDC (2001). Increasing physical activity (A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services). *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 50:1–14.
- Parsons T.J., Manor O., Power C. (2008). Television viewing and obesity: a prospective study in the 1958 British birth cohort. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62:1355–63.

Sonneville K.R., La Pelle N., Taveras E.M., Gillman M.W., Prosser L.A. (2009) Economic and other barriers to adopting recommendations to prevent childhood obesity: results of a focus group study with parents. *BMC Pediatrics*, 21:9-81

U.K. Government(2010).https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/213739/dh_128144.pdf

WHO (2010). Global strategy on diet, physical activity and health.
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>

WHO (2011) Global Recommendations on Physical Activity for Health
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>

Bibliografia a cura della regione

WHO Europe 2012 Social determinants of health and well-being among young people. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey

Capitolo 5 : Abitudini alimentari e stato nutrizionale

5.1 Introduzione

Tra i fattori di rischio che concorrono in misura rilevante al diffondersi di patologie cronico-degenerative (Monteiro, 2005), l'alimentazione è stata riconosciuta come uno dei principali determinanti con implicazioni dirette sulla salute. Le alterazioni della dieta hanno un forte impatto, sia in positivo sia in negativo, sulla salute nel corso di tutta la vita e possono condizionare non solo lo stato fisico attuale dell'individuo ma anche la probabilità di sviluppare, nel tempo, patologie come cancro, diabete o malattie cardiovascolari (CDC, 2011). Riveste pertanto un ruolo strategico la salvaguardia dello stato di benessere degli individui attraverso la prevenzione delle patologie legate alle scorrette abitudini alimentari e agli inadeguati stili di vita. Sulla base di queste considerazioni l'OMS raccomanda di sostenere il processo di cambiamento finalizzato a contrastare i rischi legati a una scorretta alimentazione (WHO, 2002; WHO, 2010) e, considerando la stretta relazione tra cibo e salute, favorire l'acquisizione di sani stili di vita.

Risulta quindi fondamentale che tutti i cittadini diventino parte attiva nel processo di cambiamento o di consolidamento di comportamenti favorevoli alla salute, e questo è tanto più vero in età evolutiva, un'età in cui, all'esigenza di mantenere uno stato di buona salute, si aggiunge quella di favorire una crescita sana in un momento di cambiamenti fisici ed emotivi. I modelli di consumo alimentare nell'adolescenza sono notevolmente condizionati dalla dimensione culturale che, a partire dall'influenza del contesto familiare (Benton, 2004; Verzeletti, 2010), diventa sempre più legata anche a quella del gruppo dei pari e della società (Salvy, 2009). Gli atteggiamenti e i comportamenti che vengono adottati in giovane età sono generalmente mantenuti anche da adulti. Per questo motivo, interventi di prevenzione primaria rivolti a questa fascia d'età, che favoriscono l'acquisizione di stili di vita salutari, risultano più efficaci (NHMRC, 2013). Un giovane con un sano stile di vita avrà maggiori possibilità di divenire un adulto sano il quale, a sua volta, avrà più probabilità di vivere l'età senile in buona efficienza fisica con ovvi vantaggi per i cittadini stessi e per il Sistema Sanitario.

Nei paesi industrializzati il rischio di sovrappeso e obesità è un problema particolarmente rilevante. Si è assistito, infatti negli ultimi decenni ad un deciso incremento della prevalenza dell'obesità e del sovrappeso in tutte le fasce di età (Wang, 2006; Low, 2009), in parte attribuibile a cambiamenti dello stile di vita sempre più sedentario e tendente a favorire il consumo di alimenti ad alto valore energetico e basso valore nutrizionale (WHO, 2010). Negli ultimi anni in alcuni paesi si è iniziato a rilevare una tendenza alla stabilità, se non al decremento, dei tassi di prevalenza sia dell'obesità che del sovrappeso (Keane, 2014; Orden, 2013; Schmidt, 2013; Lioret, 2009).

Lo studio HBSC rileva alcune abitudini alimentari, con particolare riferimento alla colazione e alla variabilità della dieta in termini di alimenti fortemente raccomandati (quali frutta e verdura) e sconsigliati (quali dolci e bevande zuccherate) (INRAN, 2003; NHMRC, 2013; NewZeland, 2012) assunti durante la giornata. Inoltre, per poter valutare lo stato ponderale, lo studio raccoglie dati auto-riferiti sulle misure antropometriche (peso e altezza) (Currie, 2001), tramite i quali viene calcolato l'Indice di Massa Corporea (IMC) per stabilire la classe di stato nutrizionale dei ragazzi (Cole, 2000 e 2007).

All'interno della sezione sull'alimentazione è stato dedicato uno spazio anche all'igiene del cavo orale, proprio perché sono molte le patologie legate ad una igiene non corretta stabilitasi nell'infanzia e nell'adolescenza (Mobley, 2009); anche in questo caso, un monitoraggio della diffusione di abitudini di igiene orale nella popolazione giovanile può indicare quali sono le esigenze educative più urgenti in termini di prevenzione (Plutzer, 2008).

5.2 Frequenza e regolarità dei pasti

È utile ricordare che la colazione rappresenta un pasto estremamente importante per l'equilibrio fisiologico ma anche psicologico soprattutto nell'infanzia e nell'adolescenza. Saltare questo pasto influenza le capacità di concentrazione e di apprendimento, nonché favorisce il consumo disordinato di snack e “cibi spazzatura” (junk food) (Hoyland, 2009; Kant, 2008).

Ai ragazzi è stato chiesto di quantificare la frequenza settimanale della colazione durante i giorni di scuola. Nella Tabella 5.1 sono riportate le frequenze di consumo della colazione, che rappresenta uno dei pasti principali con cui garantire circa il 20% dell'introito calorico quotidiano.

Si evidenzia un decremento dell'abitudine a consumare la prima colazione con l'aumentare dell'età, ciò in linea con gli studi epidemiologici riportati in letteratura. Infatti, durante i giorni di scuola la colazione viene assunta sempre dal 66.5% degli undicenni, dal 60.3% dei tredicenni e dal 58.6% dei quindicenni.). Sempre dalla Tabella 5.1 si può osservare che una quota di ragazzi di tutte e tre le fasce di età afferma di cominciare la giornata saltando la prima colazione (14.5% degli undicenni, 22.7% dei tredicenni e 22.4% dei quindicenni). Sarebbe interessante conoscere quali tipi di alimenti vengono effettivamente consumati per poter verificare anche se la colazione è adeguata rispetto ai valori energetici consigliati (pari al 15-20% degli apporti calorici giornalieri).

Tabella 5.1: “Di solito quante volte fai colazione (durante i giorni di scuola)?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	14.5% (145)	22.7% (201)	22.4% (147)	19.4% (493)
Un giorno	5.2% (52)	3.5% (31)	4.3% (28)	4.4% (111)
Due giorni	4.0% (40)	3.6% (32)	4.6% (30)	4.0% (102)
Tre giorni	5.2% (52)	5.3% (47)	5.6% (37)	5.4% (136)
Quattro giorni	4.6% (46)	4.6% (41)	4.4% (29)	4.6% (116)
Cinque giorni	66.5% (665)	60.3% (535)	58.6% (384)	62.3% (584)
Totale	100.0% (1000)	100.0% (887)	100.0% (655)	100.0% (2542)

Nella Tabella 5.2 si analizza, nelle tre fasce di età, l'abitudine a consumare la merenda durante la giornata. Si evidenzia che meno del 40% dei ragazzi di 11 anni fa merenda sia a metà mattina sia a metà pomeriggio. Il consumo della merenda aumenta col crescere dell'età. Rispetto all'indagine del 2010, si osserva una forte riduzione nell'abitudine della merenda tra gli 11enni.

Tabella 5.2: “Di solito fai uno spuntino tra i pasti?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
No	16.0% (162)	11.1% (99)	11.7% (77)	13.2% (338)
Solo a metà mattina	15.3% (155)	13.9% (124)	16.6% (109)	15.2% (388)
Solo a metà pomeriggio	31.0% (315)	28.5% (254)	23.3% (153)	28.2% (722)
Sia a metà mattina che a	37.7% (383)	46.4% (413)	48.3% (317)	43.5% (1113)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (890)	100.0% (656)	100.0% (2561)

5.3 Consumo di frutta e verdura

La rilevazione del consumo di frutta e verdura è importante per meglio connotare lo stile alimentare. Frutta, verdura e ortaggi garantiscono l'apporto di acqua, fibre, vitamine e sali minerali, importanti per una sana alimentazione (Pearson, 2009; Mainvil, 2009).

A tale riguardo ci sembra opportuno ricordare che le linee guida nazionali e internazionali raccomandano il consumo di 5 porzioni giornaliere di frutta e verdura (INRAN,2003; WHO Technical Report Series; 2003).

La Tabella 5.3 e le Figure 5.1 - 5.2 evidenziano come il consumo di frutta sia molto inferiore a quello consigliato pari ad almeno 2-3 porzioni al giorno. Infatti, circa il 20% dei ragazzi (22% 11enni, 17% 13enni e 18% 15enni) aderisce a tale raccomandazione, mentre più del 60%, senza differenze di età, non ne consuma quotidianamente. L'abitudine a consumare la frutta una o più volte al giorno diminuisce con l'età, mentre resta stabile la quota di chi consuma frutta una sola volta al giorno. Le ragazze dichiarano un maggior consumo rispetto ai loro coetanei.

Tabella 5.3: “Di solito quante volte alla settimana mangi frutta?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	3.7% (38)	4.2% (38)	2.0% (13)	3.5% (89)
Meno di una volta a settimana	4.6% (47)	6.0% (54)	6.4% (42)	5.6% (143)
Una volta a settimana	8.6% (88)	12.8% (115)	10.2% (67)	10.5% (270)
2-4 volte a settimana	23.8% (243)	24.8% (222)	28.6% (188)	25.4% (653)
5-6 volte a settimana	14.9% (152)	13.2% (118)	14.9% (98)	14.3% (368)
Una volta al giorno tutti i giorni	22.2% (226)	21.8% (195)	19.6% (129)	21.4% (550)
Più di una volta al giorno	22.2% (226)	17.1% (153)	18.3% (120)	19.4% (499)
Totale	100.0% (1020)	100.0% (895)	100.0% (657)	100.0% (2572)

Figura 5.1 – Frequenza percentuale del consumo di frutta, per genere

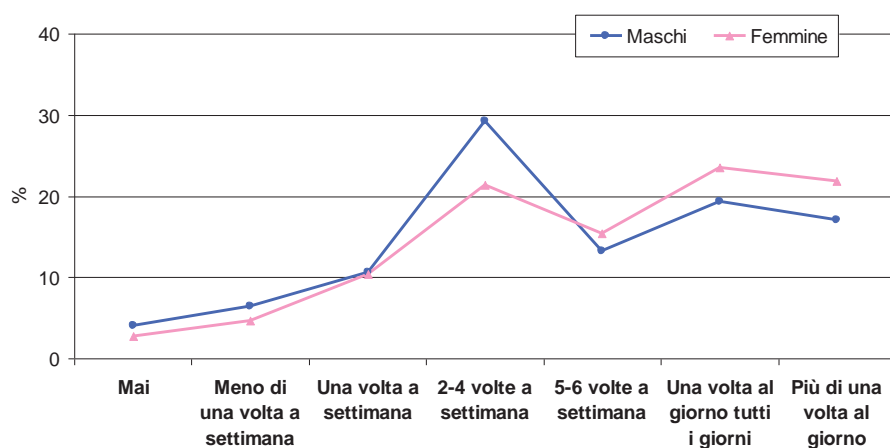


Figura 5.2 - Frequenza percentuale del consumo di frutta, per età

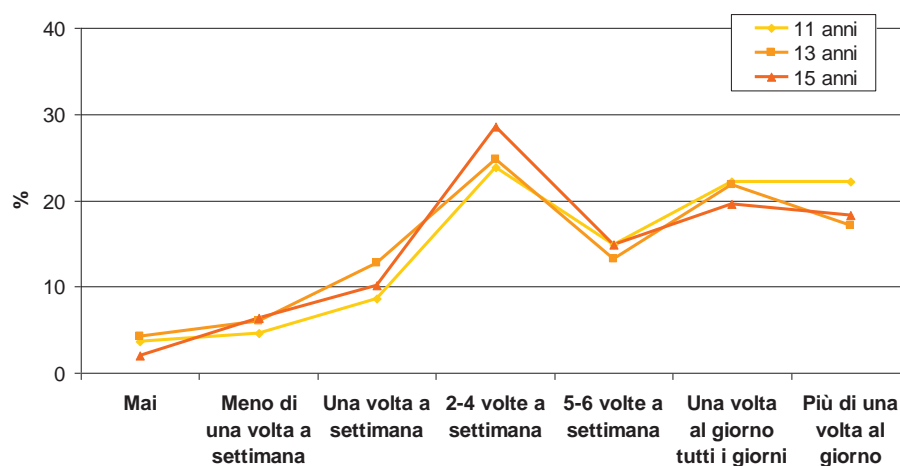


Tabella 5.4: “Di solito quante volte alla settimana mangi verdura?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	7.9% (81)	5.5% (49)	3.8% (25)	6.0% (155)
Meno di una volta a settimana	7.9% (80)	7.4% (66)	3.8% (25)	6.7% (171)
Una volta a settimana	10.7% (109)	10.7% (96)	9.3% (61)	10.3% (266)
2-4 volte a settimana	24.0% (245)	25.3% (226)	26.9% (177)	25.2% (648)
5-6 volte a settimana	14.5% (148)	17.7% (158)	17.0% (112)	16.3% (418)
Una volta al giorno tutti i giorni	19.4% (198)	18.8% (168)	21.2% (139)	19.6% (505)
Più di una volta al giorno	15.5% (158)	14.7% (132)	18.0% (118)	15.9% (408)
Totale	100.0% (1019)	100.0% (895)	100.0% (657)	100.0% (2571)

La Tabella 5.4 e le Figure 5.3-5.4, sono invece dedicate al consumo di verdura ed evidenziano come questo sia molto inferiore a quanto consigliato (almeno 2-3 porzioni al giorno). Infatti, solo circa il 15% dei ragazzi (15.5% 11enni, 14.7% 13enni e 18% 15enni) aderisce a tale raccomandazione, mentre più del 55% dei ragazzi di tutte le età non ne consuma quotidianamente. Come per la frutta, anche in questo caso sembra esserci un effetto di genere con le ragazze che consumano verdura maggiormente rispetto ai loro coetanei.

Figura 5.3 – Frequenza percentuale del consumo di verdura, per genere

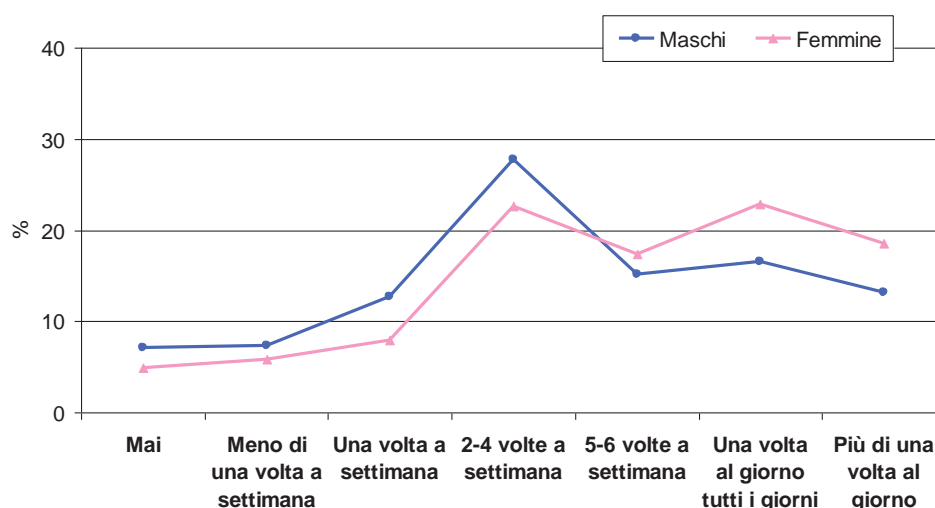
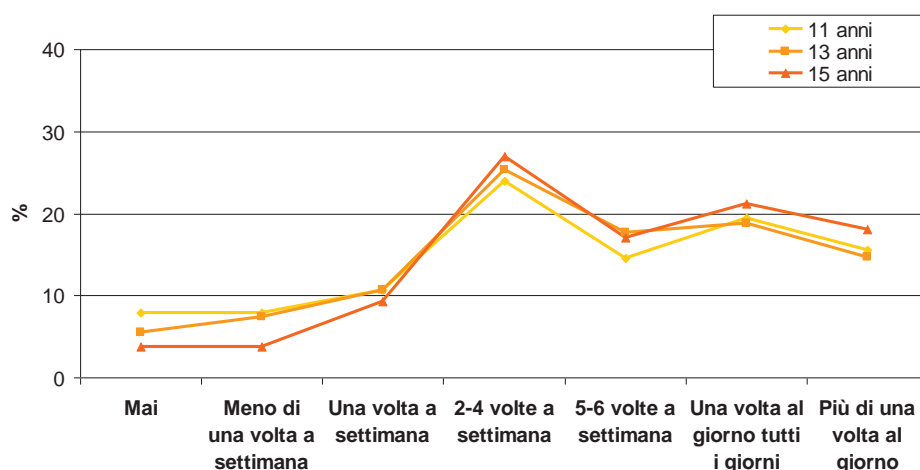


Figura 5.4 - Frequenza percentuale del consumo di verdura; per età



Complessivamente, i dati rilevati dimostrano che la raccomandazione “Five-a-day” di consumare almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno non è seguita dagli adolescenti. In generale, la frutta risulta più gradita delle verdure. Una maggiore aderenza alle raccomandazioni si rileva nelle femmine che, rispetto ai maschi, consumano sia più frutta sia più verdura.

5.4 Consumo di dolci e bevande gassate

L'assunzione di grassi e zuccheri in eccesso è un'abitudine sempre più diffusa, in buona parte dovuta al consumo di prodotti dell'industria alimentare che contengono quantità notevoli di tali nutrienti (Malik,2010; Vartanian,2007).

Il consumo quotidiano di dolci tende ad aumentare con l'età, come emerge dalla Tabella 5.5 e dalla Figura 5.5. Nello specifico, ne fanno consumo una o più volte al giorno il 26.3% degli undicenni, il 29.3% dei tredicenni e il 31.2% dei quindicenni. Il consumo di bibite zuccherate invece tende lievemente a diminuire nel passaggio dagli 11 ai 15 anni e nei maschi più che nelle femmine (Tabella 5.6 e Figura 5.6). In ogni caso si evidenzia comunque un eccessivo consumo quotidiano di bevande gassate zuccherate, anche se si conferma il trend in calo rispetto alle due indagini precedenti.

Tabella 5.5: “Di solito quante volte alla settimana mangi dolci, caramelle o cioccolato?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	3.4% (35)	2.8% (25)	3.2% (21)	3.2% (81)
Meno di una volta a settimana	9.6% (98)	7.3% (65)	7.3% (48)	8.2% (211)
Una volta a settimana	17.1% (174)	12.6% (113)	12.6% (83)	14.4% (370)
2-4 volte a settimana	28.2% (287)	27.6% (247)	30.1% (198)	28.5% (732)
5-6 volte a settimana	15.4% (157)	20.4% (182)	15.5% (102)	17.2% (441)
Una volta al giorno tutti i giorni	13.5% (138)	17.6% (157)	18.0% (118)	16.1% (413)
Più di una volta al giorno	12.8% (130)	11.7% (105)	13.2% (87)	12.5% (322)
Totale	100.0% (1019)	100.0% (894)	100.0% (657)	100.0% (2570)

Figura 5.5 – Frequenza del consumo di dolci, per età

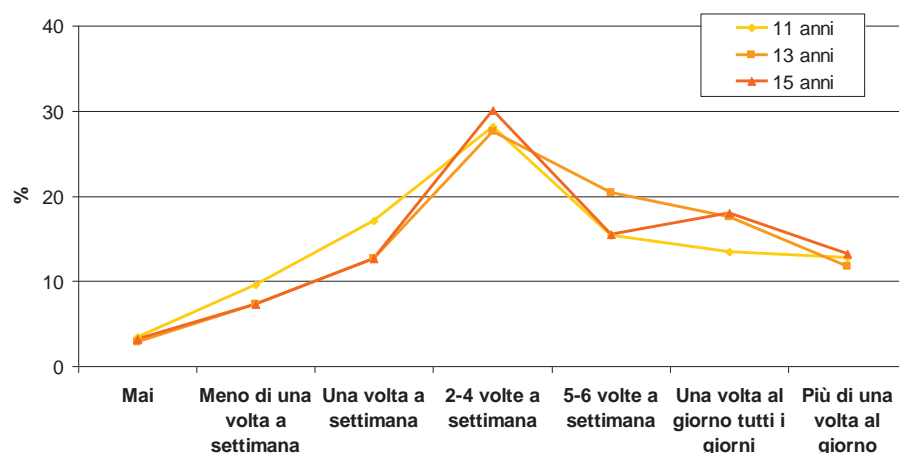
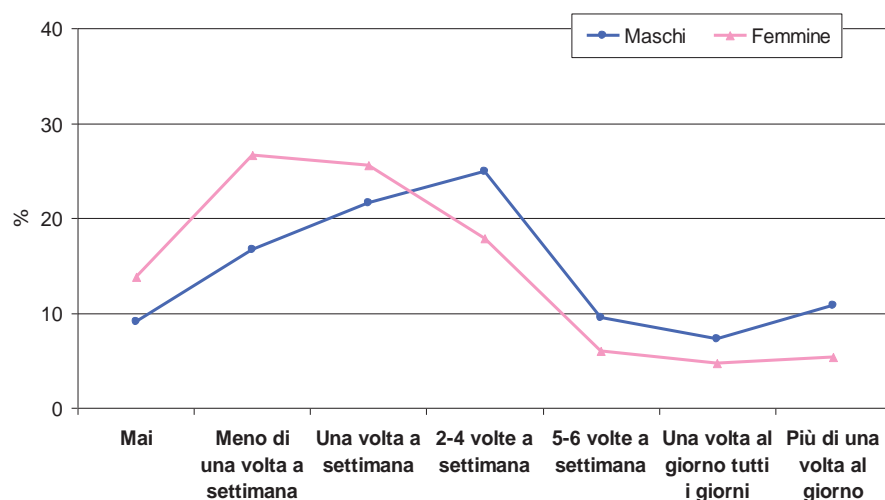


Tabella 5.6: “Di solito quante volte alla settimana bevi cola o altre bibite con zucchero?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	13.7% (139)	10.3% (92)	9.4% (62)	11.4% (293)
Meno di una volta a settimana	22.8% (232)	19.7% (176)	22.2% (146)	21.6% (554)
Una volta a settimana	23.1% (235)	23.4% (209)	24.5% (161)	23.6% (605)
2-4 volte a settimana	18.0% (183)	23.5% (210)	24.2% (159)	21.5% (552)
5-6 volte a settimana	7.3% (74)	8.9% (80)	7.0% (46)	7.8% (200)
Una volta al giorno tutti i giorni	5.8% (59)	6.6% (59)	5.6% (37)	6.0% (155)
Più di una volta al giorno	9.3% (95)	7.7% (69)	7.0% (46)	8.2% (210)
Totale	100.0% (1017)	100.0% (895)	100.0% (657)	100.0% (2569)

Figura 5.6 – Frequenza percentuale del consumo di bibite zuccherate, per genere



5.5 Stato nutrizionale

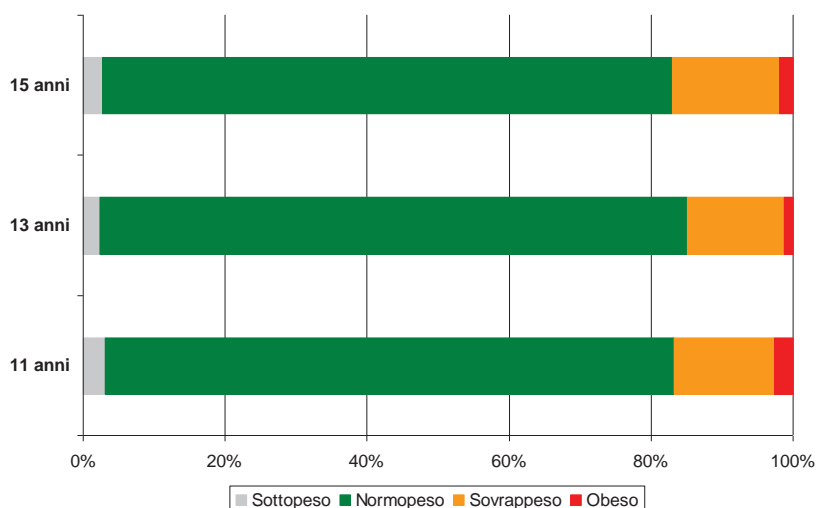
È stato chiesto ai ragazzi di dichiarare il proprio peso e altezza, così da poter calcolare l'Indice di Massa Corporea ($IMC = \text{kg}/\text{m}^2$) e classificare i ragazzi in sottopeso, normopeso, sovrappeso e obesi. Tale classificazione è stata operata secondo le tavole di Cole (Cole, 2000 e 2007) in modo separato per età e sesso.

La Tabella 5.7 evidenzia la prevalenza di sovrappeso ed obesità nelle varie fasce di età. La prevalenza di eccesso ponderale (sovrappeso e obesità) è 16.8% a 11 anni, 14.9% a 13 anni e 17% a 15 anni. Per quanto riguarda il sottopeso, i dati sono in accordo con quelli della letteratura, che riportano una tendenziale diminuzione del sottopeso con il crescere dell'età: la prevalenza infatti risulta del 3.1% a 11 anni, 2.3% a 13 anni e 2.7% a 15 anni.

Tabella 5.7: Valutazione del peso in base al IMC (calcolato su peso e altezza dichiarati), per età

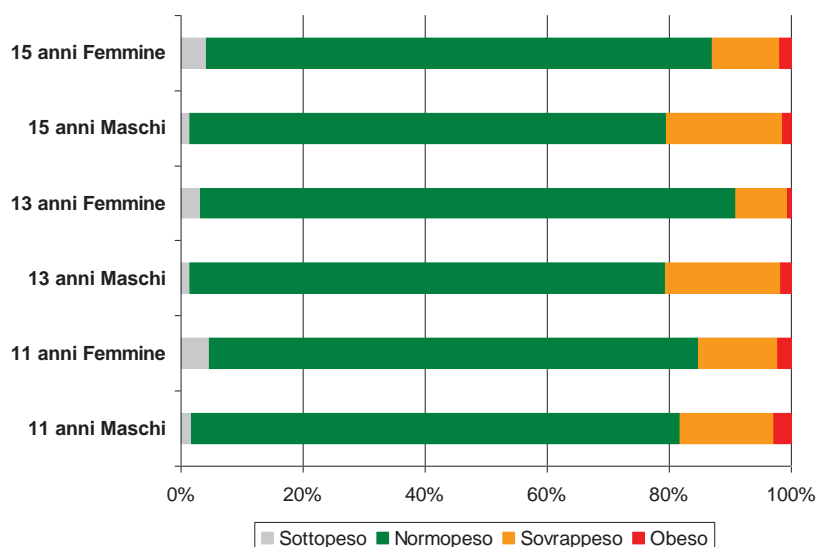
	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Sottopeso	3.1% (27)	2.3% (19)	2.7% (17)	2.8% (63)
Normopeso	80.1% (687)	82.7% (669)	80.3% (498)	81.1% (1854)
Sovrappeso	14.2% (122)	13.7% (111)	15.2% (94)	14.3% (327)
Obeso	2.6% (22)	1.2% (10)	1.8% (11)	1.9% (43)
Totale	100.0% (858)	100.0% (809)	100.0% (620)	100.0% (2287)

Figura 5.7 - Distribuzione percentuale del campione per classi di IMC e di età



La Figura 5.8 conferma i dati di letteratura, secondo cui i maschi sono più spesso in sovrappeso rispetto alle loro coetanee, mentre la condizione di sottopeso è maggiore nelle femmine. Tali differenze si evidenziano maggiormente nei 13-15enni.

Figura 5.8 - Distribuzione percentuale del campione per classe di IMC per genere ed età



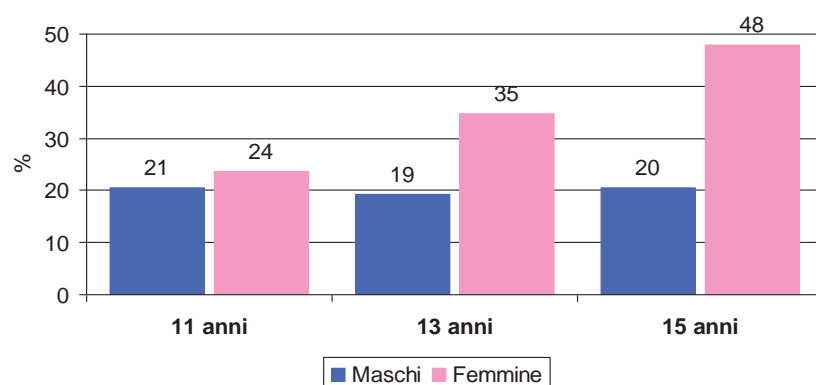
La percezione dell'immagine corporea può essere definita come la rappresentazione interna e soggettiva dell'aspetto fisico proprio e degli altri. La Tabella 5.8 evidenzia che con l'aumentare dell'età aumenta la percentuale di ragazzi che percepiscono il proprio corpo come "grasso", in controtendenza rispetto ai valori di eccesso ponderale calcolati sui dati di peso ed altezza autoriferiti che, come già detto, diminuiscono al crescere dell'età.

Tabella 5.8: "Pensi che il tuo corpo sia...", per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Normopeso	14.8% (150)	10.5% (94)	13.4% (88)	13.0% (332)
Sovrappeso	63.2% (642)	62.5% (557)	52.9% (347)	60.3% (1546)
Obeso	22.0% (224)	26.9% (240)	33.7% (221)	26.7% (685)
Totale	100.0% (1016)	100.0% (891)	100.0% (656)	100.0% (2563)

Se i dati del vissuto corporeo sono analizzati in base all'appartenenza di genere, si osservano differenze significative. I maschi vivono il rapporto con il proprio corpo in maniera piuttosto stabile nelle diverse fasce d'età (Fig. 5.9). All'opposto, nelle ragazze, col crescere dell'età, sembra aumentare anche la conflittualità con il proprio corpo e la tendenza a giudicarsi negativamente: si tende a sovrastimare il proprio peso.

Figura 5.9– Frequenza percentuale di coloro che si sentono grassi o molto grassi, per età e genere

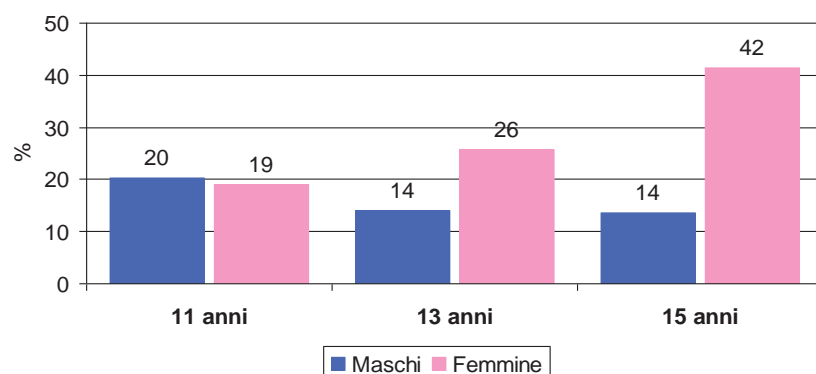


Andando a indagare la pratica di un regime alimentare finalizzato al dimagrimento si vede come nei 15enni è più frequente la dichiarazione di essere a dieta al momento dell'indagine (Tab. 5.9). Separando per genere, in Figura 5.10, si evidenzia che sono le ragazze maggiormente coinvolte in regimi dietetici per perdere peso. Questo potrebbe portare a una problematica accettazione di sé e allo sviluppo di comportamenti alimentari non adeguati.

Tabella 5.9: “In questo periodo sei a dieta o stai facendo qualcosa per dimagrire?” per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
No, il mio peso è quello giusto	46.0% (467)	46.4% (414)	38.4% (252)	44.2% (1133)
No, ma dovrei perdere qualche chilo	24.1% (245)	25.2% (225)	24.8% (163)	24.7% (633)
No, perché dovrei mettere su qualche chilo	10.1% (103)	8.6% (77)	9.8% (64)	9.5% (244)
Sì	19.7% (200)	19.8% (177)	27.0% (177)	21.6% (554)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (893)	100.0% (656)	100.0% (2564)

Figura 5.10– Frequenza percentuale di coloro che dichiarano di essere a dieta, per età e genere



I dati rilevati sono coerenti con i dati di letteratura. Va quindi ribadita l'importanza e la criticità che riveste una corretta percezione del proprio corpo in particolare nell'adolescenza, quando il corpo è soggetto a trasformazioni repentine non sempre corrispondente a quelle desiderate e quindi non gradite. Se alla necessità di controllare il proprio fisico si aggiunge il bisogno degli adolescenti di essere apprezzati dai coetanei e si considera l'importanza attribuita alla magrezza dal nostro contesto culturale, si intuisce quanto facilmente in adolescenza possa complicarsi il rapporto con il cibo. In un'età come l'adolescenza - età' degli eccessi, della ricerca estrema, della ricerca dell'autonomia e della tendenza a fare da soli o con il supporto del gruppo dei pari, senza confrontarsi con un mediatore esterno imparziale - una problematica accettazione di sé e lo sviluppo di comportamenti alimentari non adeguati può favorire lo sviluppo di atteggiamenti a rischio (Tabella 5.9).

5.6 Igiene orale

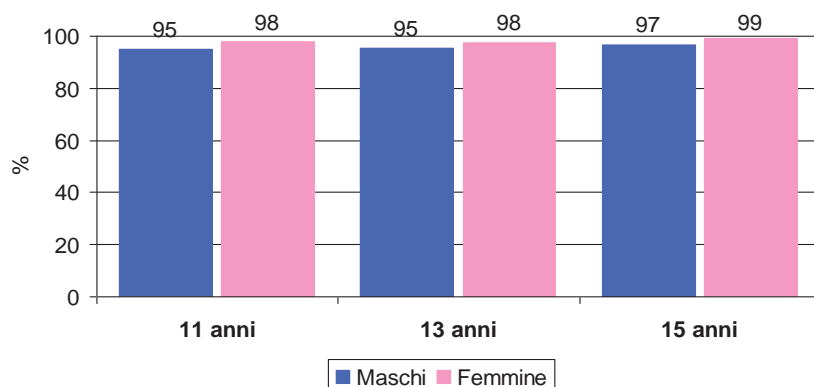
L'abitudine di lavarsi i denti è stata dimostrata essere essenziale per la prevenzione della carie dentale (NHMRC,2003), la più diffusa delle patologie del cavo orale nei paesi industrializzati.

In Tabella 5.10 è riportata l'abitudine a lavarsi i denti almeno una volta al giorno, dichiarata dalla quasi totalità del campione.

Tabella 5.10: “Quante volte al giorno ti lavi i denti?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Più di una volta al giorno	71.9% (735)	70.8% (633)	71.5% (470)	71.4% (1838)
Una volta al giorno	24.5% (250)	25.6% (229)	26.3% (173)	25.3% (652)
Almeno una volta alla settimana, non tutti i giorni	2.8% (29)	2.7% (24)	1.4% (9)	2.4% (62)
Meno di una volta alla settimana	0.4% (4)	0.4% (4)	0.5% (3)	0.4% (11)
Mai	0.4% (4)	0.4% (4)	0.3% (2)	0.4% (10)
Totale	100.0% (1022)	100.0% (894)	100.0% (657)	100.0% (2573)

Figura 5.11 – Frequenza percentuale di coloro che dichiarano di lavarsi i denti almeno una volta al giorno, per età e genere



5.7 Conclusioni

Dall'analisi dei dati regionali, riguardanti le abitudini alimentari e lo stato nutrizionale dei ragazzi nel periodo adolescenziale, emergono alcune criticità:

- *l'abitudine al consumo della colazione, va diminuendo con l'aumentare dell'età:*
- *il consumo di frutta e verdura, risultato nettamente inferiore alla raccomandazione di almeno 5 porzioni al giorno. Solo il 19.4% dei ragazzi preso in esame nel campione ha dichiarato di consumare "più volte al giorno" la frutta e solamente 15.9% la verdura. Una maggiore aderenza alle raccomandazioni si rileva nelle femmine che, rispetto ai maschi, consumano sia più frutta sia più verdura;*
- *Il consumo di dolci e bevande zuccherate risulta eccessivo rispetto a quanto consigliato. I dati dimostrano che tale consumo "per più di una volta al giorno" e aumenta con l'età. È da segnalare la tendenza alla diminuzione dell'uso quotidiano di bevande gassate zuccherate rispetto alle percentuali riportate nelle precedenti indagini.*

Per quanto riguarda lo stato nutrizionale, si confermano i dati delle precedenti rilevazioni:

- *prevalenza di eccesso ponderale (sovrappeso e obesità) si attesta sul 17% circa*
- *i maschi sono più spesso in sovrappeso rispetto alle loro coetanee, mentre la condizione di sottopeso è maggiore nelle femmine*
- *i maschi vivono il rapporto con il proprio corpo in maniera piuttosto stabile nelle diverse fasce d'età. All'opposto, nelle ragazze, col crescere dell'età, sembra aumentare anche la conflittualità con il proprio corpo e la tendenza a giudicarsi negativamente: si tende a sovrastimare il proprio peso*
- *le ragazze sono maggiormente coinvolte in regimi dietetici per perdere peso.*

La giovane età rappresenta un'altra importante occasione per responsabilizzare i soggetti, renderli partecipi delle scelte che li riguardano e quindi consapevoli e motivati su quanto è utile per salvaguardare e promuovere il loro benessere. Il gruppo dei pari potrebbe rappresentare in questo caso un'opportuna modalità (Salvy S. J. et al, 2009) di approccio mediante la quale l'adolescente non si sente solo nell'affrontare le molte e complesse tematiche riguardanti gli stili di vita ma è anzi stimolato a sfruttare le interazioni sociali tra pari che contribuiscono a strutturare sia un senso di identità sia un orientamento culturale extra familiare e, contemporaneamente, servono a rafforzare valori e modelli (vedi al riguardo anche il capitolo "sport e tempo libero").

Bibliografia capitolo 5

- Benton D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 28:858-69.
- Centers for Disease Control and Prevention (2011). Morbidity and Mortality Weekly Report. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr6005.pdf>.
- Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M., Dietz W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320:1240-3.
- Cole T.J., Flegal K.M., Nicholls D., Jackson A.A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *British Medical Journal*, 335: 194-7.
- Currie C., Samdal O., Boyce W., eds (2001). Health Behaviour in School-aged Children: a World Health Organization cross-national study (HBSC). *Research protocol for the 2001/2002 survey*. Edinburgh, Child and Adolescent Health Research Unit, University of Edinburgh.
- Hoyland A., Dye L., Lawton C.L. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition Research Reviews*, 22:220-43.
- Kant A.K., Andon M.B., Angelopoulos T.J., Rippe J.M. (2008). Association of breakfast energy density with diet quality and body mass index in American adults: National Health and Nutrition Examination Surveys. *American Journal of Clinical Nutrition*, 5:1396-404.
- Keane E., Kearney P.M., Perry I.J., Kelleher C.C., Harrington J.M. (2014) Trends and prevalence of overweight and obesity in primary school aged children in the Republic of Ireland from 2002-2012: a systematic review. *BMC Public Health*, 14:974. doi: 10.1186/1471-2458-14-974.
- Lioret S., Touvier M., Dubuisson C., Dufour A., Calamassi-Tran G., Lafay L., Volatier J.L., Maire B. (2009). Trends in child overweight rates and 24h energy intake in France from 1999–2007: relationships with socioeconomic status. *Obesity* 17:1092-100
- Low S., Chin M.C., Deurenberg-Yap M. (2009). Review on epidemic of obesity. *Annals of Academy of Medicine Singapore*, 38:57-9.
- Mainvil L.A., Lawson R, Horwath C.C., McKenzie J.E., Reeder A.I. (2009). Validated scales to assess adult self-efficacy to eat fruits and vegetables. *American Journal of Health Promotion*, 23:210-7.
- Malik V.S., Popkin B.M., Bray G.A., Despres J.P., Willett W.C., Hu F.B. (2010). Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*, 33:2477–83.
- Ministero Politiche Agricole e Forestali, INRAN (2003). *Linee guida per una sana alimentazione italiana*. Revisione 2003. Roma. http://www.piramidealimentare.it/files_allegati/guida.pdf
- Ministry of Health of New Zealand. (2012) Food and Nutrition Guidelines for Healthy Adolescents. <http://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/food-nutrition-guidelines-healthy-children-young-people-background-paper-feb15.pdf>
- Mobley C., Marshall T.A., Milgrom P., Coldwell S.E. (2009). The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries. *Academic Pediatrics*, 9:410-4.

Monteiro P.O., Victora C.G. (2005). Rapid growth in infancy and childhood and obesity in later life--a systematic review. *Obesity Review*, 6:143-54.

NHMRC (2013). *Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Children and Adolescents*. https://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/publications/attachments/n57_obesity_guidelines_131204_0.pdf

Orden A.B., Bucci P.J., Petrone S. (2013). Trends in weight, height, BMI and obesity in 291 schoolchildren from Santa Rosa (Argentina), 1990-2005/07. *Annals of Human Biology*, 40:348-54.

Pearson N., Biddle S.J., Gorely T. (2009). Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition*, 12:267-83.

Plutzer K., Spencer A.J. (2008) Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 36:335-46.

Salvy S.J., Howard M., Read M., Mele E. (2009). The presence of friends increases food intake in youth. *American Journal of Clinical Nutrition*, 90:282-7.

Schmidt Morgen C., Rokholm B., Sjöberg Brixval C., Schou Andersen L., Geisler Andersen L., Rasmussen M., Nybo Andersen A.M., Due P., Sorensen T.I. (2013). Trends in prevalence of 293 overweight and obesity in danish infants, children and adolescents--are we still on a plateau? *PLoS One*, 8:e69860.

European Centre for Disease Prevention and Control (2014). *Transferability of health promotion and health education approaches between non-communicable and communicable diseases*. Stockholm: ECDC. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/transferability-of-health-promotion-2014.pdf>

Vartanian L.R., Schwartz M.B., Brownell K.D. (2007) Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Public Health*, 97:667-75.

Verzeletti C., Maes L., Santinello M., Baldassari D., Vereecken C.A. (2010). Food-related family lifestyle associated with fruit and vegetable consumption among young adolescents in Belgium Flanders and the Veneto Region of Italy. *Appetite*, 54:394-7.

Wang Y., Lobstein T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*, 1:11-25.

WHO (2002). *Move for Health*. <http://www.who.int/moveforhealth/en/>

WHO (2003). Technical Report Series, No. 916. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva, World Health Organization and Food and Agricultural Organization.

WHO (2010). *Global strategy on diet, physical activity and health*. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>

Bibliografia a cura della regione

Istituto Superiore di Sanità (2013). Studio HBSC-Italia (Health Behaviour in School-aged Children): rapporto sui dati 2010. Rapporti ISTISAN 13/5

Capitolo 6: Comportamenti a rischio

Questo capitolo affronta una delle tematiche maggiormente discusse in tema di promozione della salute nell'adolescenza: i comportamenti a rischio. In questo periodo della vita, infatti, le relazioni sociali subiscono cambiamenti radicali, i pari acquisiscono sempre maggiore importanza e aumenta la probabilità di sperimentare e adottare comportamenti che possono avere conseguenze sulla salute. Fra questi l'uso di sostanze lecite, come il tabacco e l'alcol, o illecite quali la cannabis o altre sostanze psicoattive. Nello studio HBSC vengono anche indagati alcuni aspetti che riguardano la vita sessuale, quali l'uso o meno di profilattici e altri contraccettivi, e la frequenza di infortuni. Nell'ultima indagine, inoltre, sono stati inseriti, per i soli quindicenni, quesiti volti ad indagare le loro esperienze col gioco d'azzardo, riconosciuto oramai come un'altra importante tematica da affrontare in ambito di sanità pubblica, anche fra i più giovani.

6.1 Uso di sostanze

L'iniziazione dei giovani al fumo e all'utilizzo di altre sostanze avviene per lo più in epoca adolescenziale e nell'ambito del gruppo che, a questa età, acquisisce sempre maggiore importanza. I fenomeni di abuso, riconosciuti fra i comportamenti a rischio tipici dell'adolescenza, hanno sulla salute un impatto ampiamente documentato: da quelli immediati come la mortalità per incidenti a quelli a distanza nel tempo come le patologie tumorali. Fra i problemi correlati all'utilizzo di sostanze occorre però considerare anche quelli non sanitari: disordini familiari e sociali e problemi di ordine economico non solo individuali (Di Clemente, 1996; WHO, 1998).

La riduzione del consumo di sostanze è quindi, per l'OMS, fra gli obiettivi prioritari nel XXI secolo in tema di promozione della salute (WHO, 1998).

6.1.1 Il fumo

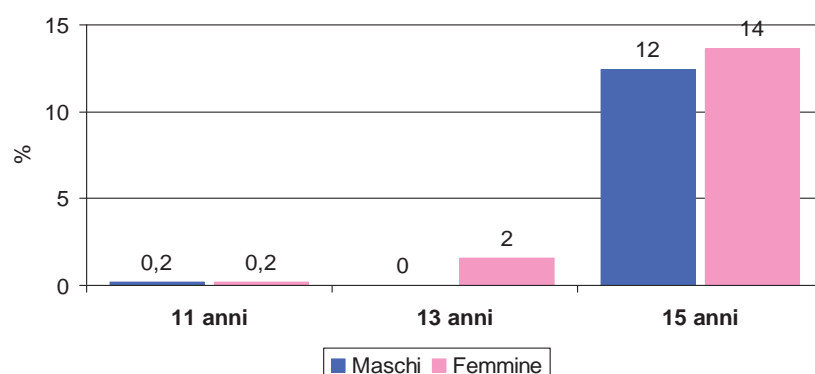
Nonostante siano da tempo ben note le conseguenze negative sulla salute sia a lungo, che a medio e breve termine, l'abitudine al fumo rimane la principale causa di morte prevenibile, con costi enormi dovuti alle patologie ad essa correlate, se si tiene conto sia dei costi per i trattamenti che quelli legati alla perdita di produttività dovuta alle morti premature (WHO, 2011; World Bank, 1999). Dal momento che l'abitudine si instaura per lo più durante l'adolescenza, la valutazione della diffusione del fenomeno rappresenta un processo indispensabile per riuscire a definire politiche efficaci di salute pubblica volte sia a promuovere una cessazione precoce che, soprattutto per i più giovani, a prevenire l'inizio e l'instaurarsi dell'abitudine (Jarvis, 2004; Cavallo, 2007). Tali interventi risultano particolarmente complessi fra i giovani che, nonostante le conseguenze negative legate al fumo, ne vedono anche e soprattutto gli aspetti positivi: controllo del malumore, senso di appartenenza al gruppo, controllo del peso, sensazione di maturità e indipendenza (Audrain-McGovern, 2012; Lambert, 2002).

L'abitudine tabagica giornaliera tende a crescere con l'età, passando da circa l'1% dei ragazzi di 13 anni al 13% di quelli di 15 anni. Il consumo di sigarette, compreso quindi anche quello più saltuario, riguarda il 6% dei 13enni e il 29% dei ragazzi di 15 anni.

Tabella 6.1: “Attualmente, quanto spesso fumi?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Ogni giorno	0.2% (2)	0.8% (7)	13.0% (85)	3.7% (94)
Almeno una volta a settimana	0.2% (2)	0.9% (8)	7.6% (50)	2.3% (60)
Meno di una volta a settimana	0.4% (4)	3.8% (34)	8.7% (57)	3.7% (95)
Non fumo	99.2% (1014)	94.5% (847)	70.7% (464)	90.3% (2325)
Totale	100.0% (1022)	100.0% (896)	100.0% (656)	100.0% (2574)

Figura 6.1 – Percentuale di coloro che dichiarano di fumare ogni giorno, per età e genere



L'iniziazione al fumo, con consumi saltuari e sporadici, probabilmente legati a situazioni "a rischio", avviene precocemente. Infatti, il 3% dei ragazzi di 11 anni dichiara di aver fumato almeno una volta nella vita, la quota sale al 15% nei 13enni. Per quanto riguarda l'abitudine al fumo negli ultimi 30 giorni, il 3% dei ragazzi di 13 anni dichiara di aver fumato 1-2 giorni negli ultimi 30 giorni. Questi dati confermano quanto già conosciuto e sottolineano la necessità di effettuare interventi info-educativi ancora più precoci, per rafforzare la capacità dei giovani di fare scelte libere e consapevoli. Confrontando i dati nazionali con quelli regionali si rileva che i valori misurati nella nostra regione sono sempre più bassi, in modo evidente nei ragazzi di 15 anni, più lieve in quelli di 13.

6.1.2 L'alcol

Il consumo di alcol fra gli adolescenti è un fenomeno che non può essere sottovalutato anche perché è in questa età che si stabiliscono i modelli di consumo che saranno poi verosimilmente mantenuti nell'età adulta. Sembra infatti esistere un legame tra l'iniziazione in giovane età e l'abuso in età adulta (De Wit, 2000; Poikolainen, 2001). Altri autori considerano invece il consumo di alcol da parte dei giovani una fase del percorso culturale dell'adolescenza, senza che questo diventi necessariamente un problema in grado di segnarli in età adulta (Engels, 2000, 2006).

Sebbene l'uso di alcolici sia recentemente diminuito in molti paesi, in altri rimane la sostanza maggiormente utilizzata dai giovani dopo la scuola primaria, rendendo utile monitorarne i consumi, identificare i fattori ad essi associati e stabilire politiche utili a limitarli (Brand, 2007).

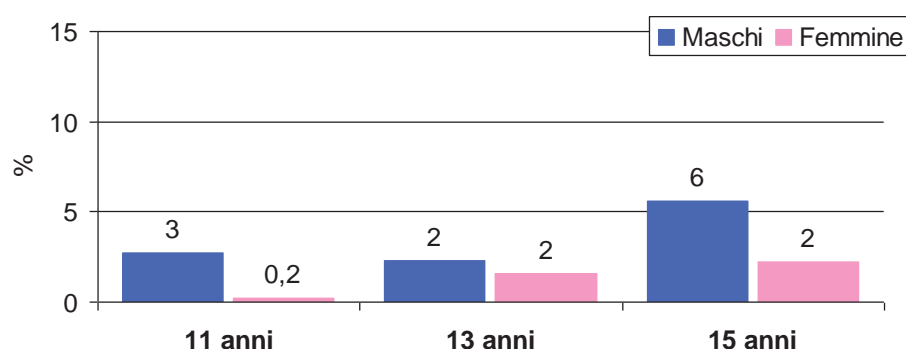
La percentuale di ragazzi che dichiara di aver consumato alcol almeno una volta (Tab 6.2) tende a crescere con l'età passando dal 34% degli 11enni all'80% dei 15enni. Il primo consumo di alcol avviene spesso in ambito familiare con il consenso dei genitori, durante i pasti o a qualche festa. L'alcol è infatti considerato un elemento integrante dell'alimentazione e gli adulti tendono a sottovalutare i rischi per la salute dovuti ad una sua assunzione precoce. Il consumo di alcol riguarda tutte le fasce di età, nonostante il divieto di vendita ai minori di 18 anni in vigore dal 2012. Se un numero rilevante di minorenni consuma alcol in casa, oltre il 30% li acquista in negozio e il 38% li acquista al bar/discoteca/ristorante per consumarli sul posto (ESPAD Italia 2013).

Il consumo più frequente (ogni giorno, ogni settimana, ogni mese) riguarda il 7.7% degli 11enni, il 17.6% dei 13enni e il 46.5% dei 15enni. È un dato che conferma ancora una volta la necessità di porre grande attenzione ad un comportamento molto dannoso e assai diffuso. Infatti, il 20.5% dei 15enni dichiara di bere ogni settimana. Tra i consumatori abituali (Fig. 6.2) si evidenzia una differenza di genere con una minore propensione al consumo di alcolici tra le femmine.

Tabella 6.2 “Attualmente, con che frequenza bevi alcolici, tipo birra, vino, superalcolici?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Ogni giorno	1.5% (15)	1.9% (17)	4.0% (26)	2.3% (58)
Ogni settimana	2.5% (25)	6.9% (61)	20.5% (133)	8.6% (219)
Ogni mese	3.7% (37)	8.8% (77)	22.0% (143)	10.1% (257)
Raramente	26.3% (264)	37.4% (329)	33.5% (218)	32.0% (811)
Mai	66.0% (663)	44.9% (395)	20.0% (130)	46.9% (1188)
Totale	100.0% (1004)	100.0% (879)	100.0% (650)	100.0% (2533)

Figura 6.2. – Percentuale di coloro che dichiarano di bere alcolici ogni giorno, per età e genere

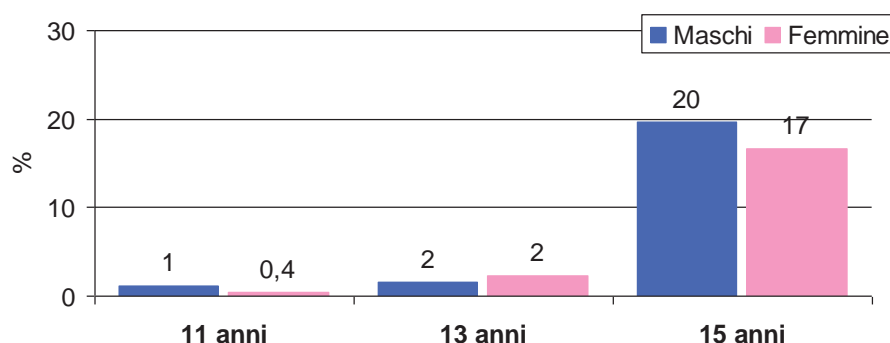


La Tabella 6.3 evidenzia come a 15 anni circa un ragazzo su 3 si sia ubriacato ed in particolare il 20% dei ragazzi di 15anni si sono ubriacati 2 o più volte, quota maggiore rispetto alle loro coetanee (Fig. 6.3).

Tabella 6.3 “Quante volte hai bevuto tanto da essere davvero ubriaco?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Mai	96,0% (981)	92,0% (820)	66,4% (436)	87,0% (2237)
Una volta	3,2% (33)	6,1% (54)	15,4% (101)	7,3% (188)
2-3 volte	0,5% (5)	1,7% (15)	10,5% (69)	3,5% (89)
4-10 volte	0,1% (1)	0,1% (1)	5,5% (36)	1,5% (38)
Più di 10 volte	0,2% (2)	0,1% (1)	2,3% (15)	0,7% (18)
Totale	100,0% (1022)	100,0% (891)	100,0% (657)	100,0% (2570)

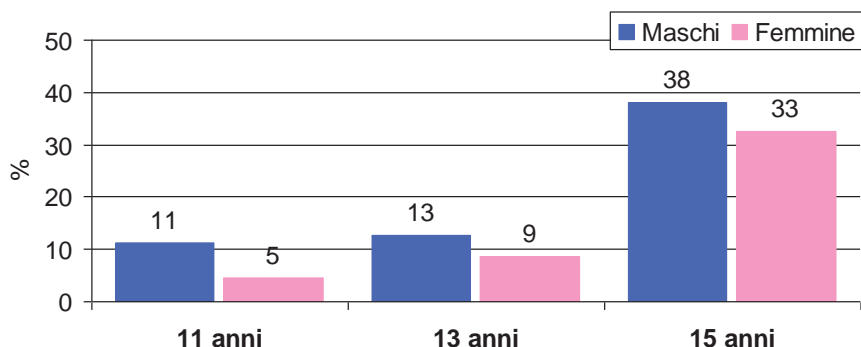
Figura 6.3. – Percentuale di coloro che dichiarano di essere stati ubriachi 2 volte o più, per età e genere



Altro fenomeno da tenere sotto controllo è il “binge drinking”, cioè il consumo smodato di alcol in un’unica occasione (consumo di 5 o più bevande alcoliche in un’unica occasione). Secondo questa indagine il comportamento “binge” riguarderebbe maggiormente i maschi (19%) rispetto alle femmine (13%). Il fenomeno del “binge drinking” è piuttosto accentuato nei 15enni, infatti tale consumo riguarda circa il 38% dei maschi e circa il 33% delle femmine (Fig. 6.4). Le differenze tra maschi e femmine risultano essere significative.

La ricerca ESPAD Italia 2014 segnala un comportamento “binge” nell’ultimo mese tra i 15enni emiliano-romagnoli, del 19,2% tra i maschi e del 16,3% tra le femmine, con un dato tra i maschi inferiore a quello nazionale del 22,9%. La propensione ad adottare modalità di consumo ad altissimo rischio cresce in maniera significativa dagli 11 ai 15 anni. Ciò consiglia di rafforzare le misure di informazione e di prevenzione a partire dalle fasce di età precedenti ai 15 anni e di aumentare gli interventi di prevenzione e di monitoraggio nella fascia di età più a rischio.

Figura 6.4 – Percentuale di coloro che dichiarano di aver consumato 5 bicchieri o più di bevande alcoliche, anche diverse, in un'unica occasione (una serata, una festa, da solo, ecc..), negli ultimi 12 mesi, per età e genere



6.1.3 Cannabis

L'uso di droghe quali la cannabis e, in generale, la sperimentazione di sostanze stupefacenti, sono fra i comportamenti a rischio maggiormente discussi quando si studia lo stato di salute degli adolescenti; questo perché, nonostante gli sforzi compiuti a sostegno delle attività di prevenzione rivolte ai giovani, la diffusione del fenomeno rimane preoccupante (Currie, 2008; Faggiano, 2005). Tale preoccupazione è legata in particolare al dato relativo all'età di inizio dell'uso di sostanze illecite, poichè i dati internazionali mostrano come il diffuso aumento dell'utilizzo di sostanze si accompagni ad un parallelo abbassamento dell'età di iniziazione (Welte, 1999; Beck, 2000).

Lo studio di questo fenomeno rimane dunque una priorità per la Sanità Pubblica, soprattutto al fine di indirizzare nuove politiche preventive e di controllo.

La Tabella 6.6 evidenzia che il 74.8% dei 15enni non ha mai fatto uso di cannabis. Le femmine sono meno propense all'uso di droghe illegali. Tale dato è sostanzialmente confermato da altre ricerche (Studio ESPAD Italia 2014) che evidenzia per i 15enni dell'Emilia-Romagna un consumo di cannabis dell' 11.1% tra i maschi e del 9.9% tra le femmine).

Tra coloro che dichiarano di aver fatto uso di cannabis, il 61.2% ne ha fatto un uso occasionale (tra 1 e 9 giorni negli ultimi 30 giorni) mentre il 38.8% più continuativo (da 10 a 29 giorni negli ultimi 30 giorni). I consumatori abituali (almeno una volta al giorno) sono il 7% dei 15enni con una numerosità assoluta però molto ridotta, pari a 46 soggetti.

Secondo lo studio ESPAD Italia 2013 il consumo problematico di cannabis riguarda il 23% di coloro che hanno utilizzato cannabis nell'ultimo anno. Tra questi il 40% è policonsumatore di sostanze lecite e illecite.

Poiché l'inizio precoce e regolare nell'assunzione di cannabis è associabile a numerosi problemi di salute mentale, è importante diffondere una maggiore conoscenza dei rischi sia tra i più giovani che tra gli adulti.

Tabella 6.4 “ Hai mai fumato cannabis...nella tua vita?” (solo quindicenni)

	Maschio % (N)	Femmina% (N)	Totale % (N)
Mai	72.0% (244)	77.8% (246)	74.8% (490)
1-2 giorni	9.1% (31)	8.2% (26)	8.7% (57)
3-5 giorni	3.8% (13)	2.8% (9)	3.4% (22)
6-9 giorni	3.2% (11)	3.5% (11)	3.4% (22)
10-19 giorni	1.2% (4)	2.8% (9)	2.0% (13)
20-29 giorni	1.2% (4)	0.3% (1)	0.8% (5)
30 giorni o più	9.4% (32)	4.4% (14)	7.0% (46)
Totale	100.0% (339)	100.0% (316)	100.0% (655)

6.2 Gioco d'azzardo

Nel corso degli ultimi anni la diffusione del gioco d'azzardo fra gli adolescenti è stata riconosciuta come un'importante tematica di salute pubblica e un campo emergente di ricerca (Blinn-Pike, 2010). Come accade per gli adulti, anche in questa fascia di età la letteratura indica come quest'abitudine possa portare a comportamenti criminali, depressione e persino suicidio (Derevensky, 2004). D'altra parte il gioco d'azzardo è diventato ormai, nonostante i divieti previsti per legge, una popolare forma di svago fra gli adolescenti, tanto che i dati riferiscono come fino all'80% dei ragazzi sia stato coinvolto in qualche forma di *gambling* nel corso della vita, un altro 10-15% sia a rischio e il 4-8% abbia già seri problemi con questo vizio (Derevensky, 2000).

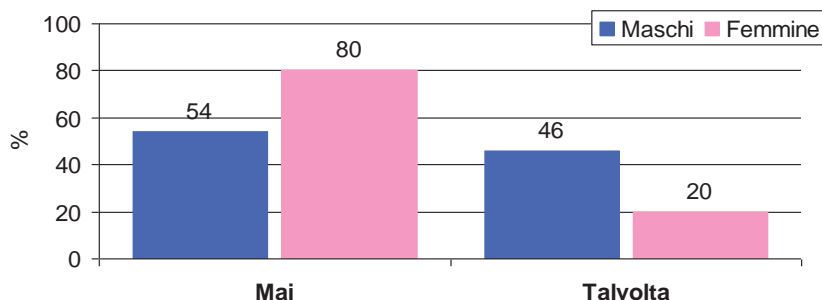
Diverse ricerche sono state condotte allo scopo di capire quali fattori e in che modo essi agiscano sull'inizio, lo sviluppo e la cronicizzazione del problema del gioco d'azzardo fra i più giovani. Ulteriori studi sono tuttavia necessari per comprendere meglio il ruolo di società, variabili socio-economiche e media nell'influenzare valori, credenze e comportamento rispetto a questo vizio.

Le domande sul gioco d'azzardo, inserite per la prima volta nell'indagine HBSC italiana del 2014, sono volte ad indagare sia l'esperienza dei ragazzi con scommesse e puntate di denaro nel corso della vita, che a valutare il loro grado di 'coinvolgimento' riuscendo ad individuare la quota di ragazzi 'a rischio' di sviluppare problemi di gioco e quelli che già presentano 'seri problemi'.

Il gioco d'azzardo in Emilia-Romagna coinvolge circa il 35% dei ragazzi coinvolti nell'indagine, con sostanziali differenze di genere: maschi 41% e femmine 19%.

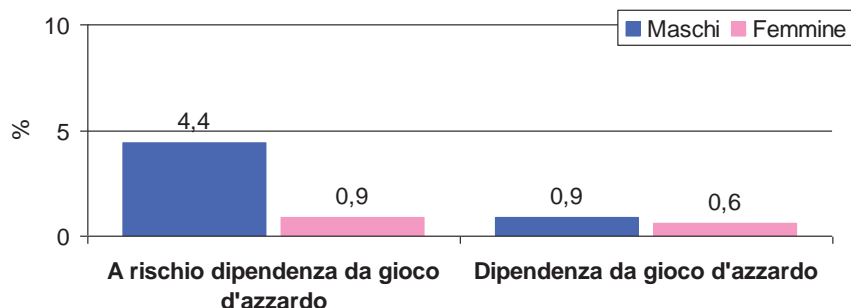
Lo studio ESPAD Italia 2014 segnala che tra i 15enni dell'Emilia-Romagna, il 30.4% dei maschi e il 25.3% delle femmine hanno giocato d'azzardo nell'ultimo mese.

Figura 6.5.1. Percentuale di ragazzi quindicenni che hanno provato a scommettere o a giocare denaro nella loro vita, per genere



Secondo il protocollo di studio HBSC-OMS, sono considerati a rischio dipendenza gli studenti che dichiaro di aver sentito il bisogno di scommettere sempre più denaro oppure hanno dovuto mentire su quanti soldi avevano scommesso/giocato; vengono considerati dipendenti, invece, gli studenti che hanno sentito il bisogno sia di scommettere sempre più denaro sia di dover mentire sulla somma scommessa. In Figura 6.5.2 emerge come i maschi siano maggiormente a rischio dipendenza, mentre il fenomeno di una dipendenza consolidata riguarda circa il 2% (senza differenze di genere). Tra i giocatori problematici, il 19% gioca d'azzardo on line (ESPAD Italia 2013)

Figura 6.5.2. Percentuale di ragazzi quindicenni a rischio o con seri problemi di gioco, per genere



6.3 Abitudini sessuali

Le abitudini sessuali negli adolescenti sono una componente centrale dell'identità personale e del rapporto con gli altri.

I rischi legati al comportamento sessuale in adolescenza non riguardano soltanto le gravidanze indesiderate o le infezioni sessualmente trasmissibili ma riguardano, sul piano psicologico, l'attività sessuale precoce, legata alla carenza di competenze relazionali ed emotive necessarie per vivere positivamente l'esperienza sessuale. Diventa quindi importante promuovere atteggiamenti sani attraverso interventi mirati di educazione alla sessualità al fine di potenziare le competenze relazionali ed emotive (life Skills) quali l'autoconsapevolezza, l'empatia, la capacità di prendere decisioni, tutti fattori determinanti per il benessere e la salute degli adolescenti. La scuola rappresenta un'agenzia educativa importante, infatti la vita scolastica è un momento privilegiato di comunicazione e relazione tra i giovani. È tuttavia indispensabile che si realizzi un'integrazione di competenze tra scuola, famiglia e servizi territoriali.

La vita sessuale riveste una notevole importanza, non solo per la sua influenza sulla crescita intellettuale e lo sviluppo degli adolescenti (Raphael, 1996; Wellings, 2006), ma anche per le conseguenze che essa può avere sulla salute: le malattie sessualmente trasmesse e le gravidanze indesiderate nelle minori sono, in tutto il mondo, tra i maggiori problemi di ordine sociale ed economico fra gli adolescenti (Ellison, 2003; WHO, 2007). In particolare, le gravidanze indesiderate possono essere prevenute attraverso sforzi coordinati fra scuola, famiglia e strutture sanitarie. Lo sviluppo d'interventi educativi efficaci richiede però la comprensione della natura e dell'estensione del fenomeno, unitamente all'individuazione dei determinanti che spingono i giovani verso comportamenti a rischio.

Il set di domande che indaga questo comportamento è rivolto esclusivamente ai 15enni quindi tutte le considerazioni di questo paragrafo sono su questa fascia di età. Dall'analisi delle risposte ottenute, si ricava che, in Emilia-Romagna, complessivamente, il 24.6% degli intervistati dichiara di aver già avuto un rapporto sessuale, senza differenze sostanziali tra maschi e femmine (24.5% vs 24.7%). Per completezza si riportano i valori regionali e nazionali dell'indagine HBSC del 2010:

- *in Emilia-Romagna il 18,9% dei maschi e 17,4% delle femmine aveva dichiarato di aver avuto un rapporto sessuale completo;*
- *in Italia il 26% dei maschi e il 18% delle femmine.*

Confrontando il dato regionale del 2014 (24,6%) con quello regionale della ricerca HBSC dell'anno 2010 (18,1%), si osserva un incremento (+6,5%) dei ragazzi/e che dichiarano di avere già avuto un rapporto sessuale completo. Sarà interessante confrontare questo valore con il dato nazionale 2014 per valutare se questo trend è confermato anche a livello nazionale o se invece è specifico solo di alcune realtà regionali.

Tabella 6.5 “Qualche volta hai avuto rapporti sessuali completi? (si dice anche ‘fare l’amorÈ, ‘fare sesso’...)” (solo quindicenni)

	Maschio %	Femmina%	Totale %
	(N)	(N)	(N)
Sì	24.5%	24.7%	24.6%
	(63)	(76)	(139)
No	75.5%	75.3%	75.4%
	(194)	(232)	(426)
Totale	100.0%	100.0%	100.0%
	(257)	(308)	(565)

Se si considerano nell'analisi anche tutti i ragazzi/e che non rispondono alla domanda, si osserva che la sostanziale uguaglianza delle prevalenze si modifica. Emerge infatti che circa un quarto dei ragazzi non risponde alla domanda, mentre solo il 3% delle ragazze non risponde. Considerando quindi tutte le possibili risposte il 24% delle ragazze dichiara di aver avuto rapporti sessuali completi rispetto al 18,5% dei ragazzi. Se confrontiamo questo dato (21,2 % ragazzi/e che dichiarano di aver avuto rapporti sessuali completi) con quelli dell'indagine precedente HBSC regionale 2010 (18,1%) l'incremento è del +3,1%, leggermente inferiore rispetto all'incremento evidenziato precedentemente (+6,5%).

Tab 6.5.1 “Qualche volta hai avuto rapporti sessuali completi? (si dice anche ‘fare l’amorÈ, ‘fare sesso’...)” (solo quindicenni)

	Maschio %	Femmina%	Totale %
	(N)	(N)	(N)
Sì	18,5%	24,0%	21,2%
	(63)	(76)	(139)
No	57,1%	73,2%	64,8%
	(194)	(232)	(426)
Non risponde	24,4%	2,8%	14,0%
	(83)	(9)	(92)
Totale	100,0%	100,0%	100,0%
	(340)	(317)	(657)

È stato inoltre indagato l'utilizzo del profilattico per prevenire gravidanze indesiderate e la trasmissione di malattie sessuali in genere. Studi a livello internazionale hanno dimostrato che i giovani, quando interrogati in maniera generale sulle loro abitudini correlate alla salute, tendono a riportare una frequenza maggiore rispetto a quella reale di comportamenti protettivi, fra i quali proprio l'utilizzo del profilattico (AAVV, 2004). Per questo motivo non è stato chiesto ai ragazzi del nostro campione di indicare quante volte durante la loro vita sessuale abbiano usato il profilattico, ma solo se ne avessero fatto uso nell'ultimo rapporto.

Oltre il 60% dei ragazzi (senza differenze di genere) dichiara di aver usato il profilattico anche se il livello di utilizzo sembra diminuito rispetto all'indagine regionale precedente (78,59% dei maschi vs 76,09% delle femmine), così come rispetto al dato nazionale del 2010 (78,4% maschi vs 66,7% femmine).

Tabella 6.6 “L’ultima volta che hai avuto un rapporto sessuale, tu o il tuo partner avete usato un preservativo?” (solo quindicenni che hanno avuto rapporti sessuali completi)

	Maschio %	Femmina%	Totale %
	(N)	(N)	(N)
Sì	63.3%	62.7%	63.0%
	(38)	(47)	(85)
No	31.7%	36.0%	34.1%
	(19)	(27)	(46)
Non so	5.0%	1.3%	3.0%
	(3)	(1)	(4)
Totale	100.0%	100.0%	100.0%
	(60)	(75)	(135)

6.4 Infortuni

Gli infortuni sono diventati una delle cause più frequenti di morte e inabilità nei bambini di età superiore ad 1 anno, anche a seguito della prevenzione e del controllo della gran parte delle malattie infettive (WHO, 2006). Il rischio di infortuni tende inoltre a crescere in maniera considerevole durante l'adolescenza, ragion per cui lo studio dei fattori ad essi associati risulta necessario per contribuire a sviluppare interventi di controllo e prevenzione efficaci (Sethi, 2006).

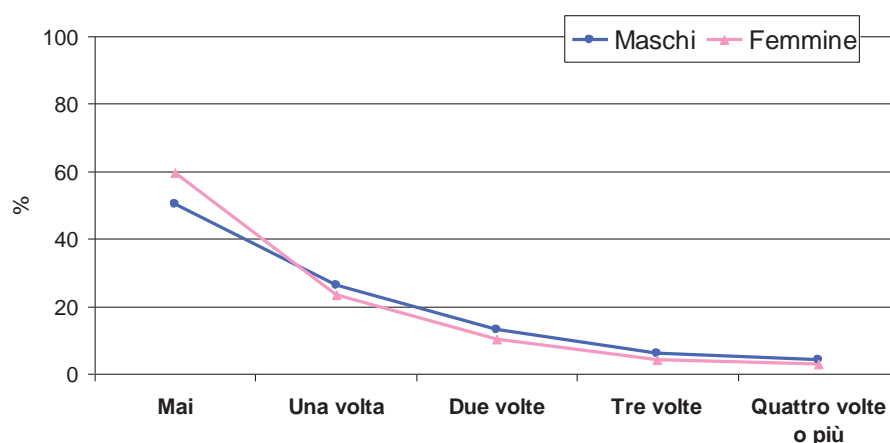
Questa sezione ha l'obiettivo di indagare la dimensione del fenomeno.

Negli ultimi 12 mesi, oltre la metà dei ragazzi non ha avuto infortuni, con lievi differenze nelle fasce d'età, mentre circa un quarto dei ragazzi ne ha avuto uno (Tab 6.7). Osservando la frequenza degli infortuni per genere (Fig. 6.6) si osserva che il fenomeno interessa maggiormente i maschi.

Tabella 6.7 “Negli ultimi 12 mesi, quante volte hai avuto infortuni per i quali hai dovuto ricorrere alle cure di un medico o di un/a infermiere/a?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Non ho avuto infortuni negli ultimi 12 mesi	53.5% (540)	55.5% (491)	55.7% (366)	54.8% (1397)
Una volta	26.9% (271)	22.7% (201)	24.8% (163)	24.9% (635)
Due volte	11.0% (111)	13.0% (115)	11.0% (72)	11.7% (298)
Tre volte	4.8% (48)	5.2% (46)	5.5% (36)	5.1% (130)
Quattro volte o più	3.9% (39)	3.6% (32)	3.0% (20)	3.6% (91)
Totale	100.0% (1009)	100.0% (885)	100.0% (657)	100.0% (2551)

Figura 6.6– Percentuale di coloro che dichiarano di essere stati infortunati negli ultimi 12 mesi, per genere



6.5 Conclusioni

L'adolescenza è un periodo di grandi cambiamenti in cui i ragazzi possono facilmente sperimentare comportamenti a rischio tra cui l'uso di sostanze legali ed illegali. La cannabis, l'alcol e il tabacco sono le sostanze maggiormente utilizzate. Poiché il consumo aumenta con l'età è opportuno che le attività di prevenzione e promozione della salute siano anticipate il più possibile.

Relativamente al consumo di sostanze e al gioco d'azzardo l'indagine (in linea con i risultati dell'indagine ESPAD Italia 2013 e 2014) mostra percentuali regionali inferiori alla media nazionale, soprattutto per quello che riguarda il consumo di tabacco e i comportamenti di gioco d'azzardo.

Farmaci: sarebbe corretto introdurre una differenza tra farmaci e psicofarmaci. Il confronto con ESPAD mostra come il più delle volte (1 su 4) i farmaci vengano reperiti a casa.

I comportamenti sono influenzati dal contesto, dal rapporto con gli adulti e dal rapporto coi pari.

L'ambiente familiare può avere grande influenza nel determinare i comportamenti degli adolescenti. La mancanza di regole e lo scarso controllo familiare sono spesso associabili all'uso di sostanze.

Infortuni: prevedere interventi di prevenzione degli infortuni ripetuti anche con progetti specifici nei PS. Il 10% più problematico richiede interventi specifici.

La maggioranza dei giovani ha stili di vita salutari. Bene avere investito sui contesti scolastici, le competenze degli adulti ed il coinvolgimento dei pari. Gli interventi a scuola, su cui la Regione Emilia-Romagna ha investito molte risorse, sembrano aver dato esiti positivi sul fumo e gioco.

Bibliografia capitolo 6

- A.A.V.V. (2004). *Measuring The Health Behavior Of Adolescents: Youth Risk Behavior Surveill. System And Recent Reports On High-risk Adolescents*. DIANE Publishing, pp 96.
- Audrain-McGovern J., Rodriguez D., Rodgers K., Cuevas J., Sass J., Riley T.(2012). Reward expectations lead to smoking uptake among depressed adolescents.*Drug and Alcohol Dependence*, 120: 181-189.
- Beck F., Legleye S., Perretti-Watel P. (2000). *Regard sur la fin de l'adolescence, consommation de produits psychoactifs dans l'enquête ESCAPAD 2000*, [Observation of late adolescence psychoactive substance use in the ESPAD 2000 survey], OFTD.
- Blinn-Pike L., Worthy S.L.,Jonkman J.N.(2010). Adolescent gambling: A review of an emerging field of research. *Journal of Adolescent Health*, 47:223–236.
- Brand D.A., Saisana M., Rynn L.A., Pennoni F.,Lowenfels A.B. (2007). Comparative analysis of alcohol control policies in 30 countries. *Public Library of Science Medicine*, 4: e151.
- Cavallo F., Lemma P., Santinello M., Giacchi M. (a cura di) (2007), *Stili di vita e salute dei giovani italiani tra 11-15 anni. Il Rapporto sui dati italiani dello studio internazionale HBSC*. Padova: Cleup.
- Currie C., Gabhainn S.N., Godeauet E. (2008) *Inequalities in young people's health: international report from the HBSC 2006/06 survey*. WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents Issue 5, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen.
- Derevensky J.,Gupta R.(2000) Prevalence estimates of adolescent gambling: A comparison of the SOGS-RA, DSM-IV-J, and the G.A. 20 Questions.*Journal of Gambling Studies*, 16: 227–251.
- Derevensky J.L., Gupta R. (2004). *Gambling problems in youth: Theoretical and applied perspectives*. London: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- De Wit D.J., Adlaf E.M., Offord, D.R., Ogborne A.C.(2000). Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders.*American Journal of Psychiatry*, 157: 745-750.
- Di Clemente R.J., Hansen W.B., Ponton L.E. (Eds.) (1996). *Handbook of adolescent health risk behaviour: issues in clinical child psychology*.New York: Plenum Press.
- Ellison M.A.(2003). Authoritative Knowledge and single women's unintentional pregnancies, abortions, adoptions, and single motherhood: social stigma and structural violence. *Medical Anthropology Quarterly*, 17: 322-347.
- Engels R.C., Knibbe R.A. (2000).Alcohol use and intimate relationships in adolescence. When love comes to town.*Addictive Behaviors*,25: 435-439.
- Engels R.C., Scholte R.H., Van Lieshout C.F., De Kemp R., Overbeek G.J. (2006). Peer group reputation and smoking and alcohol consumption in early adolescence. *Addictive Behaviors*, 31: 440–449.
- Faggiano F., Vigna-Taglianti F., Versino E., Zambon A., Borraccino A., Lemma P. (2005), School-based prevention for illicit drugs' use (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2005, Issue 2Jarvis MJ. *Why people smoke?British Medical Journal*; 328: 277-279.
- Lambert M., Verduykt P.,Van den Broucke S. (2002). *Summary on the literature on young people, gender and smoking*. In: Lambert M, Hublet A, Verduykt P, Maes L, Van den Broucke S. Gender differences in smoking in young people. Brussels, Belgium: Flemish Institute for Health Promotion.

Poikolainen K., Tuulio-Henriksson A., Aalto-Setälä T., Marttunen M., Lönnqvist J. (2001). Predictors of alcohol intake and heavy drinking in early adulthood: a 5-year follow-up of 15-19 year-old Finnish adolescents. *Alcohol and alcoholism*, 36: 85-88.

Raphael D. (1996). Determinants of health of north-american adolescents: evolving definitions, recent findings, and proposed research agendas. *Journal of Adolescent Health*, 19:6-16.

Sethi D., Racioppi F., Baumgarten I., Vida P. (2006). *Injuries and violence in Europe: why they matter and what can be done*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Wellings K. (2006). Sexual behaviour in context: a global perspective. *Lancet*, 368:1706-1728.

Welte J.W., Barnes G.M., Hoffman J.H., Dintcheff B.A. (1999). Trends in adolescents alcohol and other substance use: relationship to trends in peer, parent and school influence. *Substance use and misuse*, 34: 1427-1449.

WHO (1998). *The world health report 1998. Life in the 21st century: a vision for all*. World Health Organization.

World Bank (1999). *Development in Practice: Curbing the Epidemic. Governments and the Economics of Tobacco Control*. Washington DC: A World Bank Publication.

WHO (2006). *Matching the lowest injury mortality rate could save half a million lives per year in Europe*. Factsheet EURO/02/06 ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

WHO (2007). *Global strategy for the prevention and control of sexually transmitted infections: 2006-2013: Breaking the chain of transmission*. Geneva: World Health Organisation.

WHO (2011). *WHO Report on the global tobacco epidemic 2011. Warning about the dangers of tobacco. Mpower 2011*. Geneva, Switzerland.

Capitolo 7: Salute e benessere

7.1 Introduzione

Come definita dall'OMS, la salute nella sua accezione più ampia, rappresenta una risorsa per tutta la vita, non l'obiettivo del vivere, ma un concetto positivo, un capitale che enfatizzando le risorse individuali e quelle sociali al fianco delle capacità fisiche permette agli individui di funzionare nei normali contesti di vita e di lavoro. La salute consente all'uomo di raggiungere e soddisfare i propri obiettivi di vita (Herzlich, 1973; WHO, 1998; HC, 1997; Wismar, 2012; Baum, 2013).

A fronte di questa definizione diventa necessario comprendere e monitorare non solo i determinanti della salute già noti, ma esplorare e far luce sui meccanismi che, insieme, concorrono a promuoverla. Un impegno, questo, che nasce dall'idea che la salute non sia solo una delle componenti più importanti della qualità della vita degli individui ma che arrivi a coincidere con il concetto stesso di benessere, e per questo possa interessare la società, nel suo insieme: dalle politiche alle scelte individuali (Baum, 2013).

Valutare la salute a livello di popolazione non è compito di facile esecuzione (Rashad, 2014), e ancora più complesso è quello di definire e monitorare la salute dei giovani in età adolescenziale. È in questa fascia di età che la salute raggiunge il livello più elevato di tutta la vita ed è in questa fascia d'età che assume il più alto livello di complessità. I tassi di mortalità e morbosità in questa fascia d'età, infatti, se confrontati con quelli dell'età adulta sono i più bassi, ed è proprio in questo arco della vita che assumono maggior importanza l'aspetto emotivo e sociale (WHO, 1998; Wismar, 2012; Baum, 2013), che in questa età giocano un ruolo fondamentale soprattutto perché in grado di influenzare in modo determinante la condizione di salute del futuro adulto (WHO, 2000). Quest'influenza già evidente per i più noti fattori di rischio, come scorretta alimentazione, sovrappeso-obesità o la presenza di comportamenti e abitudini voluttuarie, risulta essere ancora più evidente per quanto riguarda una degli aspetti che oggi sono di grande interesse nella comprensione di quei fattori che interessano la salute, sia nella popolazione giovanile che in quella adulta: preoccupazione, depressione e nevrosi (Idler, 1997; Friedman, 2014).

In questo contesto lo studio HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) offre l'opportunità di monitorare alcune delle variabili più importanti per valutare un momento definito come centrale nello sviluppo dell'individuo, basandosi sull'auto-percezione dei ragazzi del proprio stato di salute e del proprio benessere nei diversi ambiti della loro vita, più che sulla frequenza di malattia. Le variabili utilizzate come descrittori dello stato di salute e del benessere psico-fisico sono raccolte in quattro macro categorie:

- a) Percezione del proprio stato di salute (eccellente, buono, discreto, scadente);
- b) Percezione del proprio benessere (valutato su una scala da 0 a 10);
- c) Presenza e frequenza (ogni giorno, più di una volta a settimana, una volta a settimana, una volta al mese, raramente o mai) di alcuni sintomi che sembrano essere importanti indicatori di benessere/malessere, e che verranno descritti più avanti all'interno di questo capitolo;
- d) Consumo di farmaci (nessun farmaco nell'ultimo mese, un farmaco o più di un farmaco nell'ultimo mese).

7.2. Salute percepita

Lo studio HBSC rivolge la propria attenzione ad una popolazione prevalentemente sana, che sotto il profilo epidemiologico presenta livelli molto bassi sia di morbosità che di mortalità. Questi ultimi indicatori, appropriati per descrivere il profilo di salute della comunità, hanno una ridotta capacità descrittiva in questa particolare fascia di età, è infatti più appropriato utilizzare la percezione del proprio stato di salute quale indicatore dello stato di salute generale (Bowling, 2014). Del resto, mentre per la misurazione delle dimensioni psicologiche vengono spesso impiegate scale composte da diverse domande sembra che, il modo più affidabile per sapere come stia una persona, sia chiederglielo direttamente. Studi recenti hanno inoltre dimostrato che anche nella popolazione adulta esiste una relazione tra salute percepita e salute misurata. Percepire la propria salute come meno buona è effettivamente correlato ad una ridotta aspettativa di vita (Friedman, 2014; Bowling, 2014; Burstroem, 2001). Anche per gli adolescenti poi la percezione dello stato di salute si dimostra una questione rilevante in quanto presenta un andamento coerente con la presenza/assenza di sintomi di ansietà e depressione (Gaspar, 2003), con il successo/insuccesso scolastico e con il vivere positivamente o meno l'esperienza scolastica e la comunicazione con i genitori (Ravens-Sieberer, 2004).

La percezione della propria salute è generalmente riferita come buona o eccellente dal 91% degli undicenni e dei tredicenni e dall'86% dei quindicenni. Nel passaggio dagli 11 ai 15 anni diminuisce la percentuale di chi reputa la sua salute eccellente e aumenta quella di chi la reputa buona. I risultati della Figura 7.1, evidenziano una percezione della salute significativamente migliore per i maschi rispetto alle femmine.

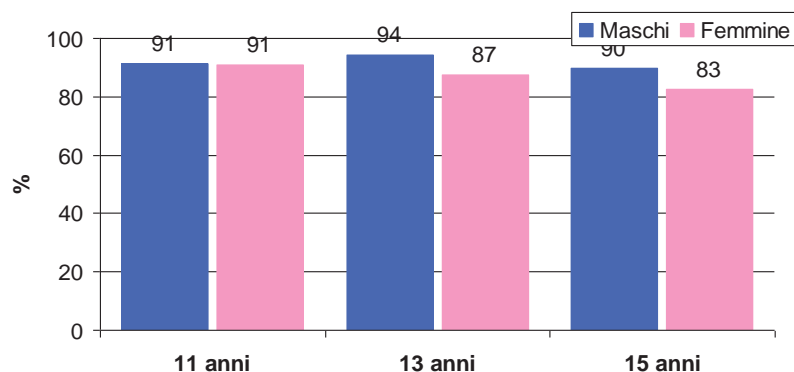
Tabella 7.1: “Diresti che la tua salute è...”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Eccellente	37.1% (379)	35.3% (316)	26.4% (173)	33.8% (868)
Buona	54.0% (551)	55.5% (497)	59.8% (392)	56.0% (1440)
Discreta	8.0% (82)	8.2% (73)	11.5% (75)	8.9% (230)
Scadente	0.9% (9)	1.0% (9)	2.3% (15)	1.3% (33)
Totale	100.0% (1021)	100.0% (895)	100.0% (655)	100.0% (2571)

L'impostazione dello studio HBSC per l'area Benessere psicofisico stressa in modo particolare domande che hanno a che fare con il consumo di farmaci o il sentirsi "in salute". Lo stato di salute è inteso prevalentemente come salute organica e probabilmente, nelle femmine, disturbi fisici anche legati alla comparsa delle mestruazioni, favoriscono una percezione complessivamente "peggiore" della propria salute rispetto ai coetanei maschi.

Il fatto che con il progredire dell'età, si tenda a sostituire la valutazione di "eccellente" con "buona" e che aumenti anche la quota di chi sceglie "discreta" è forse semplicemente da attribuire ad una maggiore maturità e capacità di ascolto di sé e del proprio corpo, come tendenza generale sia nei maschi che nelle femmine

Figura 7.1 – Percentuale di ragazzi che considerano la propria salute buona o eccellente, per età e genere



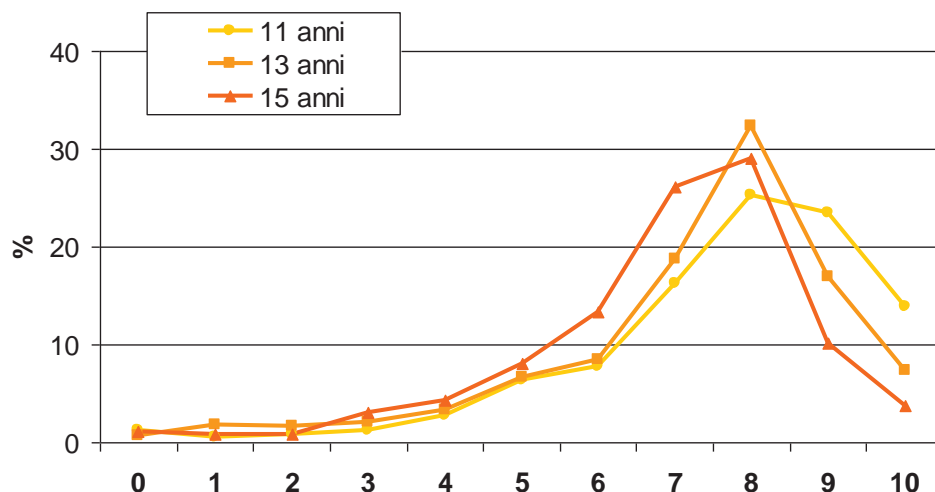
7.3. Benessere percepito

Un buono stato di salute è caratterizzato non solo dall'assenza di malattia ma anche dalla presenza di benessere, di cui la valutazione positiva di soddisfazione per la propria vita è considerato un importante aspetto (Friedman, 2014; Ravens-Sieberer, 2004; Huebner, 1991). Tra gli adolescenti un alto livello di soddisfazione per la propria vita si è dimostrato, infatti, associato al non uso di sostanze (Zullig, 2001; Lemma, 2014) e a più alti livelli di attività fisica (Thome, 2004). Lo studio HBSC, per descrivere il benessere percepito, chiede ai ragazzi di dichiarare in quale posizione, su di una scala tra 0 e 10, porrebbero il loro grado di soddisfazione per la vita: tale tecnica di misurazione (denominata scala di Cantril) si è rivelata efficace sia negli adulti che nei ragazzi (Cantril, 1965).

In Figura 7.2 si osservano le prevalenze dei singoli punteggi divisi per classe d'età. Emerge che, man mano che i ragazzi crescono, dichiarano una minor soddisfazione; tale tendenza potrebbe trovare ragione nel fatto che l'aumento degli anni consente la libertà e la maturità di riconoscere e dichiarare in modo più realistico la soddisfazione effettiva per la propria vita.

Vale la pena di segnalare che il 16% del campione attribuisce un punteggio inferiore a 5 al grado di soddisfazione per la propria vita.

Figura 7.2 – Percezione del benessere misurato su scala da 0 (= la peggior vita possibile) a 10 (= la miglior vita possibile), per età



7.4. Sintomi riportati

Nello studiare la salute degli adolescenti è importante indagare la complessità dei fattori che sostengono la percezione che loro stessi hanno della condizione riferita interrogandoli, ad esempio, sui sintomi di cui dichiarano di soffrire, anche e soprattutto in assenza di una diagnosi di malattia. L'esperienza soggettiva di sintomi, infatti oltre che ad un maggior uso di farmaci e di servizi sanitari (Belmaker, 1985), si dimostra anche associata ad un basso successo e a negative esperienze scolastiche (Torsheim, 2001), tra le quali ritroviamo il bullismo attivo e subitico e le cattive relazioni con i pari (Haugland, 2001a). Tale quadro, confermato anche dall'uso di più sofisticate tecniche di analisi, sembra suggerire una relazione tra il riportare specifici sintomi di origine psicosomatica e situazioni di stress (Lemma, 2014).

Lo studio HBSC esplora questa dimensione chiedendo ai ragazzi la frequenza con cui soffrono di uno dei seguenti otto sintomi: mal di testa, mal di stomaco, mal di schiena, difficoltà ad addormentarsi, giramenti di testa, sentirsi giù di morale, sentirsi irritabili o di cattivo umore, sentirsi nervoso. L'uso di tale lista è stato sottoposto ad una validazione quali-quantitativa che ha permesso di verificare che i ragazzi posseggono le capacità cognitive che permettono loro di comprendere e differenziare i concetti sui quali vengono interrogati e affidabilità nel valutare e riportare i sintomi (Haugland, 2001a).

L'indagine sui sintomi riferiti dal campione si concentra principalmente sulla sfera psicosomatica: da segnalare senz'altro che solo il 2.5% degli intervistati riferisce di soffrire dei sintomi in elenco raramente o quasi mai, mentre il 33% riferisce di soffrirne ogni giorno.

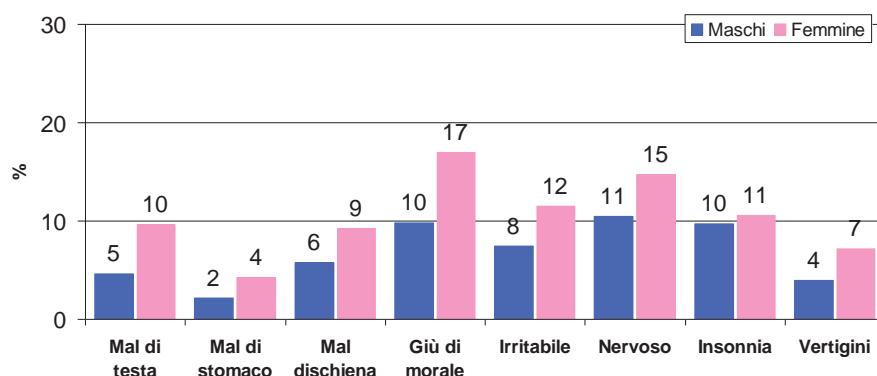
Nelle diverse fasce d'età si osserva un aumento dei sintomi all'aumentare dell'età e tale dato sembra in parte in contrasto con le valutazioni positive fatte rispetto alla percezione della propria salute.

Tabella 7.2: “Negli ultimi sei mesi: quante volte hai avuto (o ti sei sentito) uno dei seguenti sintomi: avere mal di testa, avere mal di stomaco, avere mal di schiena, sentirsi giù, sentirsi irritabile o di cattivo umore, sentirsi nervoso, avere difficoltà ad addormentarsi, avere senso di vertigini?”

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Ogni giorno	29.7% (302)	35.8% (320)	34.4% (226)	33.0% (848)
Più di 1 volta a settimana	30.5% (310)	30.0% (268)	35.3% (232)	31.6% (810)
1 volta a settimana	19.2% (195)	19.7% (176)	20.2% (133)	19.6% (504)
1 volta al mese	17.0% (173)	12.3% (110)	9.0% (59)	13.3% (342)
Raramente o mai	3.6% (37)	2.1% (19)	1.1% (7)	2.5% (63)
Totale	100.0% (1017)	100.0% (893)	100.0% (657)	100.0% (2567)

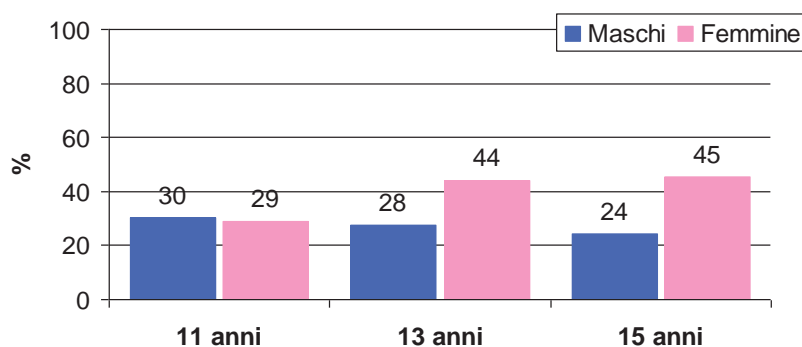
In Figura 7.3 sono mostrate le frequenze per ogni sintomo separatamente tra maschi e femmine. Si osserva che le ragazze dichiarano più spesso tutti i sintomi con un'attenzione particolare a quelli relativi alla sfera psicologica (essere giù di morale, irritabile, nervoso).

Figura 7.3 – Frequenza di ogni sintomo ogni giorno per genere



Inoltre, osservando le prevalenze di chi dichiara almeno un sintomo al giorno separatamente per genere ed età (Fig. 7.4), è evidente come la quota delle ragazze aumenti e si collochi sopra il 40% già a 13 anni, mentre i valori nei maschi hanno un andamento in diminuzione.

Figura 7.4 – Percentuale di coloro che dichiarano di soffrire ogni giorno di almeno un sintomo



Precedenti studi hanno considerato questi sintomi come suddivisibili in due categorie distinte (Haugland, 2001a; Haugland, 2001b): una che comprende sintomi a prevalente componente somatica (l'aver mal di testa, mal di stomaco, mal di schiena, difficoltà ad addormentarsi e senso di vertigini), e l'altra che comprende sintomi a prevalente componente psicologica (sentirsi giù, irritabile e nervoso).

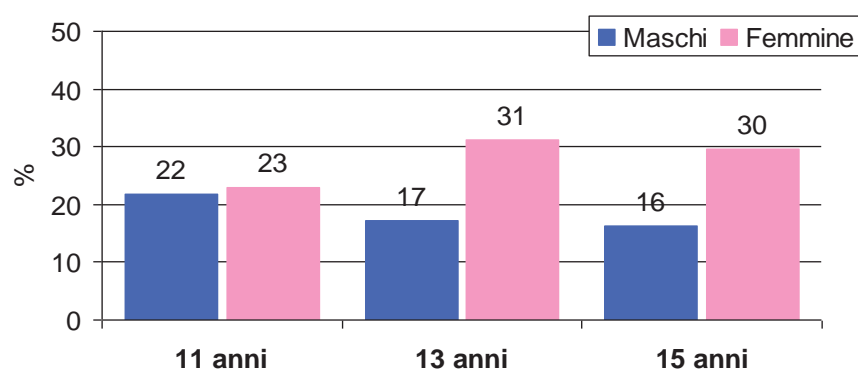
La contraddizione resta anche nella risposta che separa i sintomi psicologici dai sintomi fisici (con qualche forzatura perché mal di stomaco e mal di testa, sono spesso indicatori di stress e malessere psicologico più che sintomi prettamente somatici). Una quota rilevante, tra il 20-25%, dei ragazzi dichiara almeno un sintomo somatico in ogni fascia d'età e un 10% dichiara di non soffrirne mai o raramente (Tab 7.3).

Tabella 7.3: “Negli ultimi sei mesi: quante volte hai avuto (o ti sei sentito)...?” almeno uno dei sintomi somatici, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Ogni giorno	22.4% (228)	24.2% (216)	22.7% (149)	23.1% (593)
Più di 1 volta a settimana	21.4% (218)	22.8% (204)	25.3% (166)	22.9% (588)
1 volta a settimana	18.8% (191)	20.0% (179)	21.9% (144)	20.0% (514)
1 volta al mese	25.9% (264)	23.8% (213)	21.8% (143)	24.1% (620)
Raramente o mai	11.5% (117)	9.2% (82)	8.4% (55)	9.9% (254)
Totale	100.0% (1018)	100.0% (894)	100.0% (657)	100.0% (2569)

La Figura 7.5 mostra l'andamento dell'avere almeno un sintomo somatico, separatamente per età e genere. Se tra gli 11enni non emergono differenze di genere, tra i 13enni e 15enni il divario cresce a sfavore delle femmine.

Figura 7.5 – Percentuale di coloro che dichiarano di soffrire ogni giorno di almeno un sintomo tra: mal di testa, mal di stomaco, mal di schiena, difficoltà ad addormentarsi, senso di vertigini, per età e genere



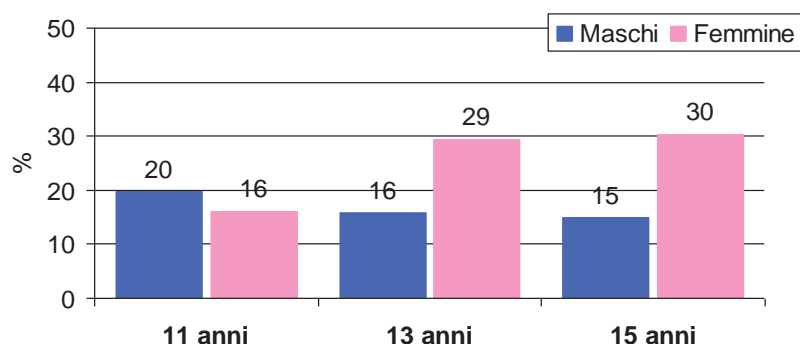
Oltre il 70% dei ragazzi riferisce la comparsa di sintomi psicologici (almeno una volta a settimana: “ogni giorno” + “più di 1 volta a settimana” + “1 volta a settimana”). Solo il 19% li avverte una volta al mese e l’8% non li avverte mai. Separando per età si conferma che gli 11enni soffrono di sintomi psicologici con una frequenza minore rispetto alle altre classi di età. È rilevante notare che nei 15enni circa il 36% ne soffre più di una volta a settimana (Tab. 7.4).

Tabella 7.4: “Negli ultimi sei mesi: quante volte hai avuto (o ti sei sentito)...?” almeno uno dei sintomi psicologici, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
Ogni giorno	18.0% (183)	22.6% (202)	22.4% (147)	20.7% (532)
Più di 1 volta a settimana	25.2% (256)	29.2% (261)	35.9% (236)	29.3% (753)
1 volta a settimana	21.8% (221)	23.5% (210)	21.8% (143)	22.4% (574)
1 volta al mese	23.5% (239)	17.1% (153)	15.8% (104)	19.3% (496)
Raramente o mai	11.4% (116)	7.6% (68)	4.1% (27)	8.2% (211)
Totale	100.0% (1015)	100.0% (894)	100.0% (657)	100.0% (2566)

In Figura 7.6 si osserva lo stesso andamento riportato per i sintomi somatici nelle età dei 13enni e 15enni, mentre gli 11enni i maschi sembra soffrano maggiormente di sintomi psicologici.

Figura 7.6 – Percentuale di coloro che dichiarano di soffrire ogni giorno di almeno un sintomo tra: sentirsi giù, irritabile e nervoso, per età e genere



Si conferma la percezione di uno stato di salute generale peggiore nelle femmine rispetto ai maschi. D'altra parte il focus d'attenzione dell'adolescente maschio è orientato all'esterno e veicolato dal gruppo dei coetanei, molto concentrati su pratica di attività sportiva e/o giochi con tablet e pc. Le femmine praticano meno attività sportiva e prediligono, anche nelle situazioni di gruppo, un focus più orientato all'introspezione.

7.5. Utilizzo di farmaci

Come si diceva nella sezione precedente, l'esperienza soggettiva di sintomi è un indicatore di salute che spesso si associa ad un maggior uso di farmaci e di servizi sanitari (Belmaker, 1985). Nella popolazione adolescente l'analisi dell'uso di farmaci è relativamente nuova, introdotta infatti per la prima volta nel report 2010 (Cavallo, 2010). Nell'indagare questo comportamento viene chiesto ai ragazzi il ricorso, nell'ultimo mese (mai, una volta, più di una volta) a farmaci per alcuni specifici disturbi: mal di testa, mal di stomaco, difficoltà ad addormentarsi, nervosismo, altro.

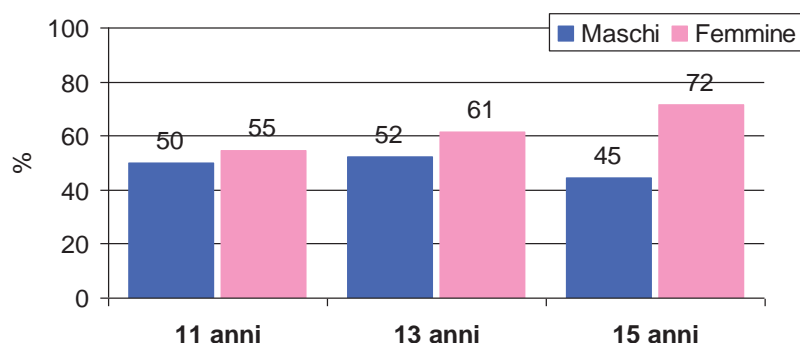
Dichiarano di aver assunto farmaci nell'ultimo mese (Tab. 7.5) oltre il 50% dei ragazzi e le percentuali aumentano con l'età (52% negli 11enni e 58% nei 15enni).

Tabella 7.5: “Nell’ultimo mese hai preso medicine o farmaci?”, per età

	11 anni % (N)	13 anni % (N)	15 anni % (N)	Totale % (N)
1 volta a settimana	47.9% (489)	43.2% (387)	42.4% (278)	44.9% (1154)
1 volta al mese	29.7% (303)	28.3% (254)	28.7% (188)	29.0% (745)
Raramente o mai	22.4% (228)	28.5% (255)	29.0% (190)	26.2% (673)
Totale	100.0% (1020)	100.0% (896)	100.0% (656)	100.0% (2572)

In Figura 7.7 viene evidenziato come il consumo di almeno un farmaco nei 30 giorni precedenti si stratifica per età e genere

Figura 7.7 – Percentuale di coloro che hanno preso farmaci nell’ultimo mese (almeno 1), per genere ed età



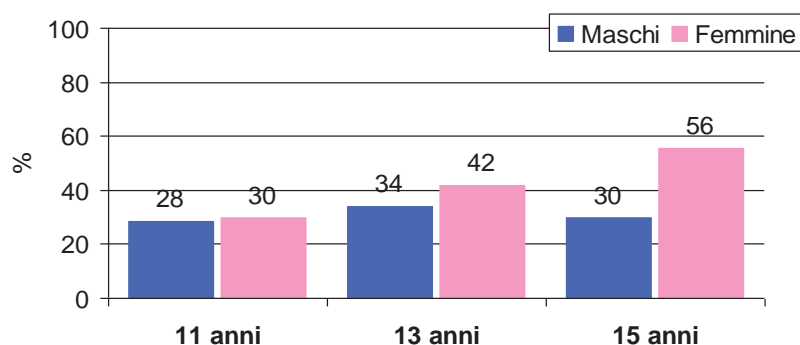
Il facile ricorso a farmaci comuni come antidolorifici e antiinfiammatori, probabilmente assunti per la terapia di dolori mestruali, mal di testa (sintomi segnalati con molta frequenza soprattutto nelle femmine) o fenomeni di carattere infiammatorio a carico dell'apparato respiratorio, resta, comunque, un dato meritevole di attenzione, almeno come indicatore della propensione a ricorrere a rimedi esterni per sedare un sintomo. L'assunzione di farmaci non è, infatti, associata dagli intervistati, alla percezione della propria salute: nonostante l'89% del campione descriva come eccellente e buona la percezione della propria salute, il 55% dichiara di aver assunto almeno un farmaco nell'ultimo mese.

Risulta comunque mediamente piuttosto alto il consumo settimanale di farmaci. La media del 44.9% di assunzione di farmaci ogni settimana nella fascia di età 11/15 anni meriterebbe di essere indagata ulteriormente, perché è un indicatore di disponibilità ad assumere sostanze come rimedio ai sintomi che non sono considerati malattia. Consuma farmaci settimanalmente anche chi si sente in uno stato di salute buona o eccellente. Il questionario non specifica se i farmaci assunti siano prescritti dal pediatra o dal medico di famiglia, ma sembra trattarsi di farmaci da automedicazione, assunti senza continuità (il dato trova conferma dai riferimenti ad un buon stato ordinario di salute che, sembra escludere il rapporto regolare con medici di famiglia o specialisti).

Il mal di testa, sintomo somatico, ma che potrebbe nascondere problematiche psicologiche, è principalmente dichiarato dalle ragazze che utilizzano almeno una volta al mese un antidolorifico

per questo problema. Rispetto ai loro coetanei, l'uso di farmaci per il mal di testa è notevolmente superiore e aumenta con l'età.

Figura 7.8 – Percentuale di coloro che dichiarano di aver preso nell'ultimo mese almeno una volta medicine e farmaci per 'mal di testa', per genere ed età



7.6. Conclusioni

L'adolescenza è generalmente considerata un'età sana per la scarsa incidenza di patologie croniche e gravi ma, nel contempo, i giovanissimi cominciano ad essere più attenti al proprio stato di salute e ai sintomi di malessere. Soprattutto a 15 anni comincia ad essere sottolineato il ruolo fondamentale di una buona salute nella propria vita, anche se si registra una più alta percentuale nelle ragazze.

L'attenzione degli adolescenti verso il benessere fisico si lega a un maggior interesse verso la propria persona in generale e, pertanto, rientrano nella considerazione che ognuno ha della propria salute anche fattori quali l'autostima e le dinamiche relazionali.

Nello specifico, diventano importanti per il benessere psicologico ed emotivo, che si riverbera sulla considerazione complessiva rispetto al proprio stato di salute, i vissuti dei giovani, la percezione della qualità della propria vita, il senso di solitudine e di stress. E non è un caso che molto spesso gli adolescenti siano stati considerati meno felici rispetto alle altre fasce di età, in quanto i rapidi cambiamenti corporei e identitari, possono alimentare tristezza, paura e disagio.

La quindicesima edizione dell'indagine annuale "Abitudini e stili di vita degli adolescenti italiani" della Società Italiana di Pediatria definisce questa fascia di età come adolescenza seduta, nel senso che i giovanissimi trascorrono gran parte della giornata su una sedia, un divano, un letto o una poltrona. Più precisamente, gli adolescenti sembrano in questi anni, comparando i dati sugli stili di vita rilevati dalla Società SIP dal 2008 al 2014, essere diventati più sedentari.

Tuttavia, il genere si è rivelato interessante da analizzare, rispetto gli stili di vita degli adolescenti. L'attenzione alla corporeità, così fondamentale in adolescenza, si esplicita in modo differente per i ragazzi che si dedicano, in misura maggiore rispetto alle ragazze, allo sport, mentre queste preferiscono seguire una dieta alimentare.

Almeno qualche volta la stragrande maggioranza dei ragazzi ha assunto dei farmaci per piccoli disturbi o per malattie stagionali o per dolori psicosomatici. I dati ESPAD più recenti ottenuti da una indagine dell'Istituto di Fisiologia clinica del CNR di Pisa, hanno evidenziato che in tutta Europa i maggiori consumatori di psicofarmaci non prescritti, tra i ragazzi dai 15 ai 19 anni, sono gli studenti italiani. Se il 10% in media dei teenager italiani ha usato psicofarmaci, la media europea è del 6%. Si tratta, per lo più, di farmaci per dormire, studiare meglio e più a lungo, prolungare le notti, regolarizzare l'umore e far passare la fame.

“Non più di quarant’anni fa tutti pensavamo che, prima o poi, saremo riusciti a guarire malattie gravi come il cancro. Credevamo con forza che saremmo riusciti a “spiegare le leggi della natura”, e quindi a modificare quel che ci sembrava difettoso. Ciò che si ignorava riguardo alle malattie era considerato in biologia non ancora conosciuto....In questa sfumatura del “non ancora” risuonava la speranza e la promessa di una realizzazione futura, di un avvicinamento progressivo alla conoscenza.

(...) L’Occidente ha fondato i suoi sogni di avvenire sulla convinzione che la storia dell’umanità sia inevitabilmente una storia di progresso.

(...) Oggi c’è un clima diffuso di pessimismo che evoca un domani molto meno luminoso, per non dire oscuro...Inquinamenti di ogni tipo, disuguaglianze sociali, disastri economici, comparsa di nuove malattie: la lunga litania delle minacce ha fatto precipitare il futuro da un’estrema positività a una cupa e altrettanto estrema negatività.

Il futuro, l’idea stessa di futuro, reca ormai il segno opposto, la positività pura si trasforma in negatività, la promessa diventa minaccia. Certo, le conoscenze si sono sviluppate in modo incredibile ma, incapaci di sopprimere la sofferenza umana, alimentano la tristezza e il pessimismo dilaganti. È un paradosso infernale. Le tecno scienze progrediscono nella conoscenza del reale, gettandoci contemporaneamente in una forma di ignoranza molto diversa, ma forse più temibile, che ci rende incapaci di far fronte alle nostre infelicità e ai problemi che ci minacciano”.

[M.Benasayag e G.Schmit, L’epoca delle passioni tristi, Feltrinelli, 2013]

Bibliografia capitolo 7

- Baum, F., Lawless, A., Williams, C. (2013). *Health in All Policies from international ideas to local implementation: policies, systems and organizations. Health promotion and the policy process: practical and critical theories*. Oxford: Oxford University Press.
- Belmaker E (1985). Use of medical services by adolescents with non-specific somatic symptoms. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 1:1-2.
- Bowling, A. (2014). *Research methods in health*. New York, McGraw-Hill Education.
- Burstroem B, Fredlund P. (2001). Self rated health: is it as good a predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? *Community Health*, 55:836-40.
- Cantril H. (1965). *The pattern of human concern*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Cavallo, F., Giacchi, M., Vieno, A., Galeone, D., Lamberti, A., Nardone, P., Andreozzi, S. (2013). *Studio HBSC-Italia (Health Behaviour in School-aged Children): rapporto sui dati 2010*. Rome: Istituto Superiore di Sanità.
- Friedman, H. S., Kern, M. L. (2014). Personality, Well-Being, and Health. *Annual Review of Psychology*, 65:719-742.
- de Matos M.G., Barrett P., Dadds M., Shortt A. (2003). Anxiety, depression and peer relationships during adolescence: results from the Portuguese National Health Behaviour in School-aged Children survey. *European Journal of Psychology of Education*, 18:3-14.
- Hastings Center Report (1997). Gli scopi della medicina: nuove priorità. *Notizie di Politeia*, 45:1-48.
- Haugland S., Wold B. (2001a). Subjective health complaints in adolescence – Reliability and validity of survey methods. *Journal of Adolescence*, 24:611-24.
- Haugland S., Wold B., Stevenson J., Aarø L.E., Wojnarowska B. (2001b). Subjective health complaints in adolescence – a cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *European Journal of Public Health*, 11:4-10.
- Herzlich C. (1973). *Health and illness*. London: Academic Press.
- Huebner E.S. (1991). Initial development of the students life satisfaction scale. *School Psychology International*, 12:231-40.
- Idler E.L., Benyamini Y. (1997). Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38:21-37.
- Lemma, P., Borraccino, A., Berchialla, P., Dalmaso, P., Charrier, L., Vieno, A., Lazzeri G, Cavallo, F. (2014). Well-being in 15-year-old adolescents: a matter of relationship with school. *Journal of Public Health*, fdu095.
- Rashad, H., Khadr, Z. (2014). Measurement of health equity as a driver for impacting policies. *Health Promotion International*, 29:i68-i82.
- Ravens-Sieberer U., Kokonyei G., Thomas C. School and health (2004). In: Currie C, Roberts C, Morgan A. Smith R., Settertobulte W., Samdal O., Barnekov Rasmussen V. (Ed.). *Young people's health in context: international report from the HBSC 2001/2002 survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe
- Thome J., Espelage D.L. (2004) Relations among exercise, coping, disordered eating and psychological health among college students. *Eating Behaviors*, 5:337-51.

Torsheim T., Wold B. (2001). School-related stress, school support, and somatic complaints: a general population study. *Journal of Adolescence Research*,16:293-303.

Wismar, M., McQueen, D., Lin, V., Jones, C. M., Davies, M. (2012). Intersectoral governance for health in all policies. *Eurohealth*, 18:3-7.

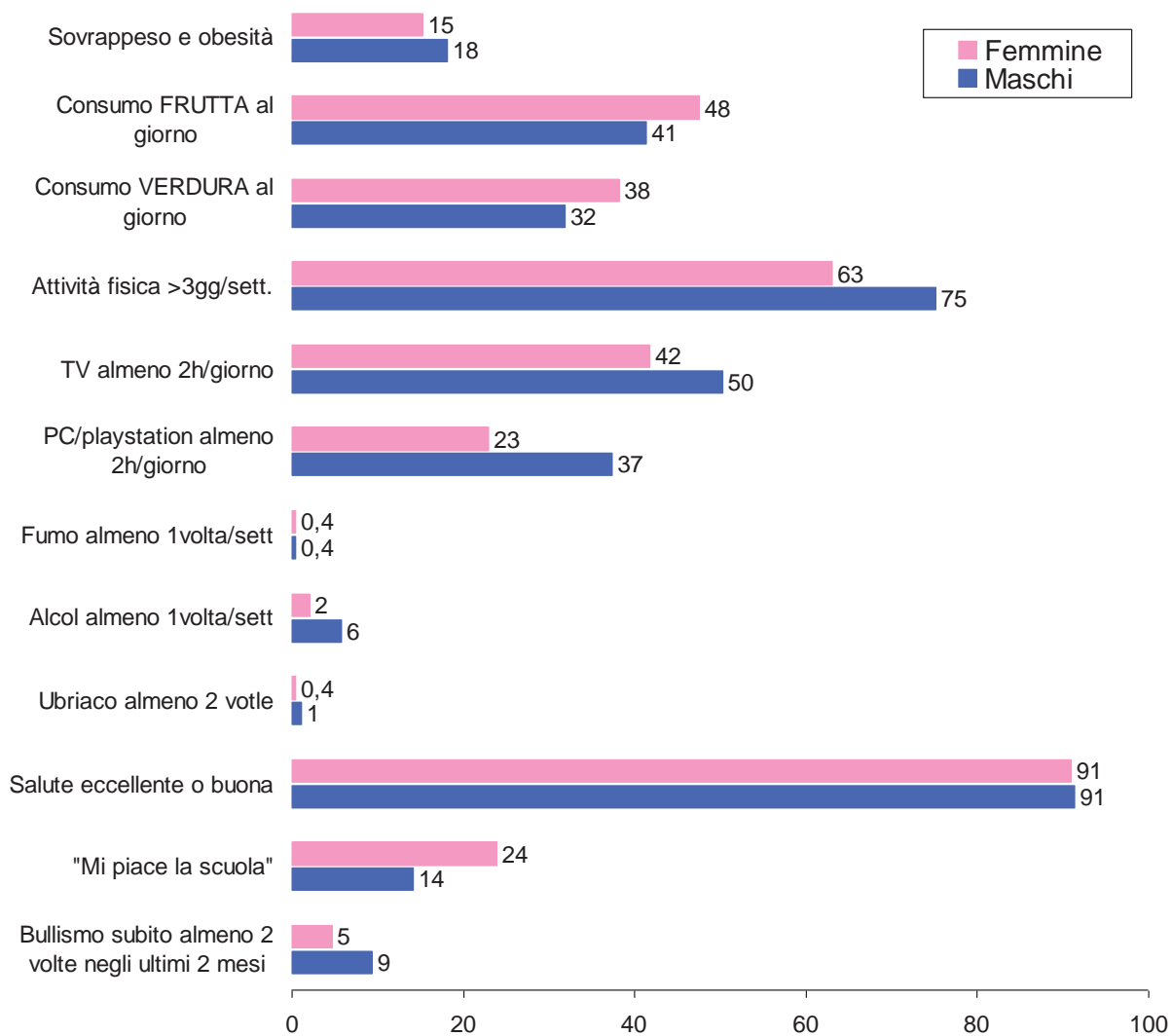
World Health Organization (1998). *Health promotion glossary*. Geneva, WHO.

World Health Organization (2000). Cross-national comparisons of the prevalence and correlates of mental disorders. *Bulletin of the WHO*;78:413-26.

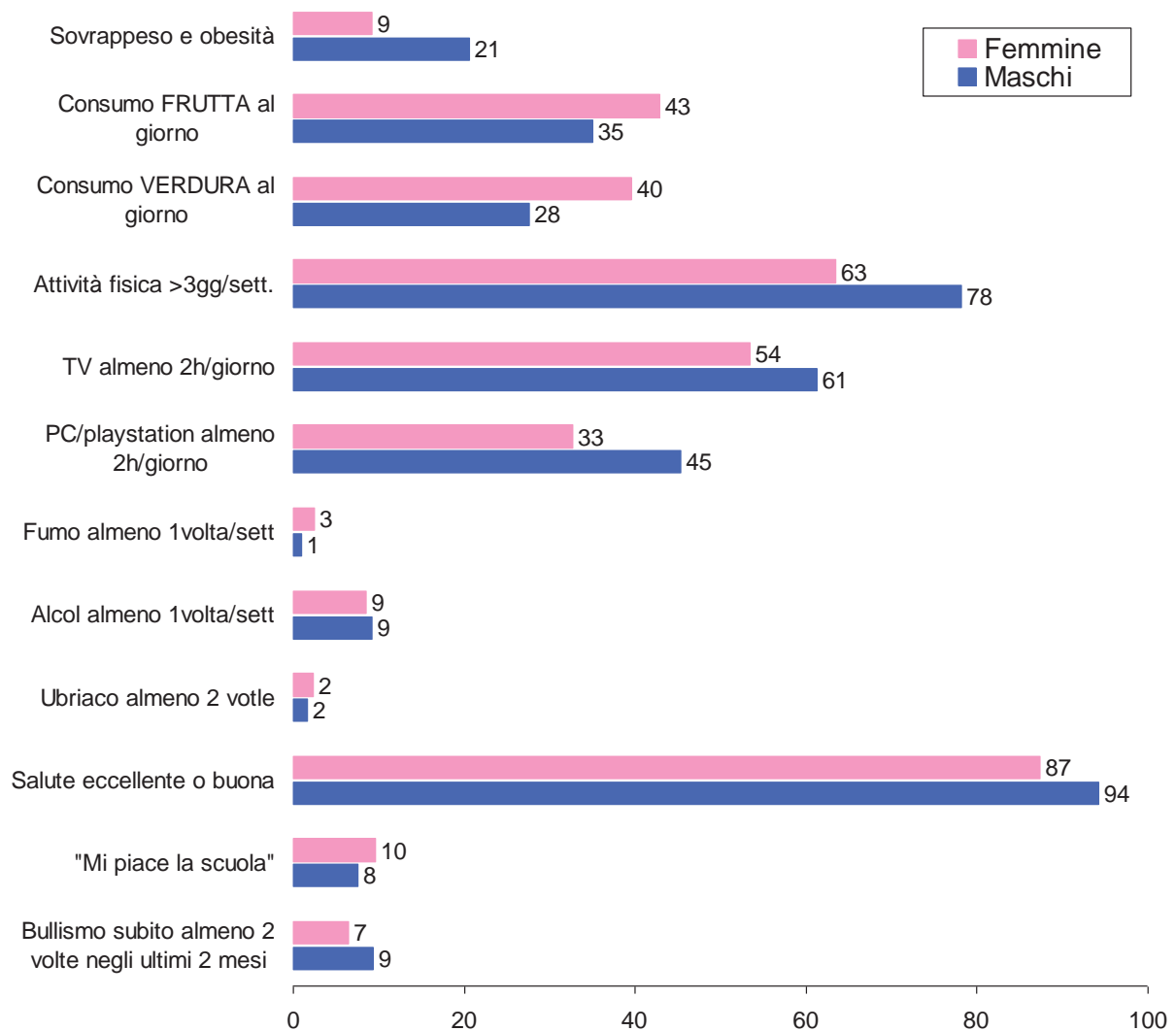
Zullig K.J., Valois R.F., Scott Huebner E., Oeltmann J.E. Wanzer Drane J. (2001). Relationship between perceived life satisfaction and adolescents' substance abuse. *Journal of Adolescence Health*, 29:279-88.

Indicatori riassuntivi

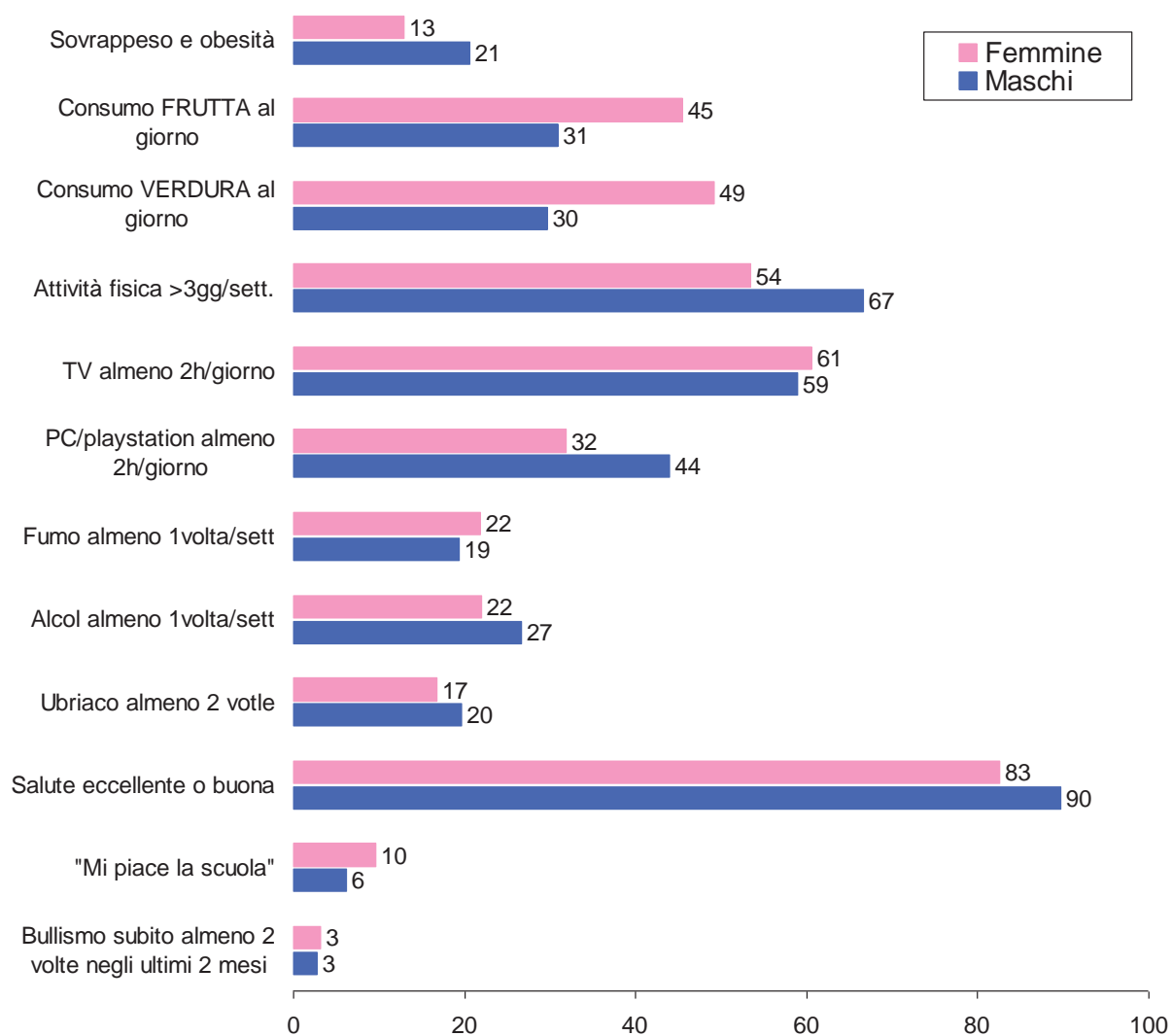
Undicenni % Emilia-Romagna



Tredicenni % Emilia-Romagna



Quindicenni % Emilia-Romagna





allegato numero 3

L'esposizione al fumo passivo e il consiglio di smettere di fumare in Emilia-Romagna: dati del sistema di sorveglianza PASSI (anni 2012-15)

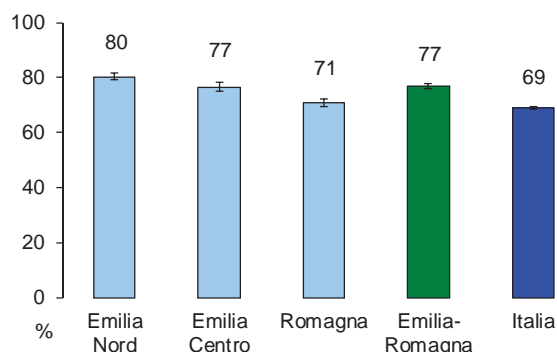
Il rispetto del divieto di fumare nei locali pubblici

In Emilia-Romagna, la maggior parte (77%) degli intervistati di 18-69 anni ritiene che il divieto di fumare nei luoghi pubblici sia sempre rispettato. Questa percezione positiva cresce con l'età (57% nei 18-24enni, 69% nei 25-34enni, 79% nei 35-49enni e 83% nei 50-69enni); non sono presenti differenze tra uomini e donne, mentre vi è una diversa percezione tra fumatori (83%) e non fumatori (73%).

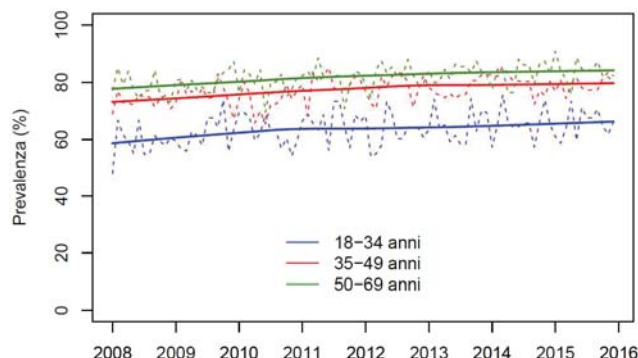
Il valore regionale è significativamente superiore a quello nazionale (69%). Non si rilevano forti differenze tra le macroaree regionali (Emilia Nord, Emilia Centro e Romagna) e le zone geografiche omogenee (Comuni capoluogo di provincia, Comuni di montagna e Comuni di collina/pianura).

Nel periodo 2008-15 la percezione del rispetto del divieto mostra un aumento statisticamente significativo in ogni classe d'età.

Rispetto assoluto del divieto di fumare nei locali pubblici (%) PASSI 2012-15



Rispetto assoluto del divieto di fumare nei locali pubblici (%) Emilia-Romagna PASSI 2008-15



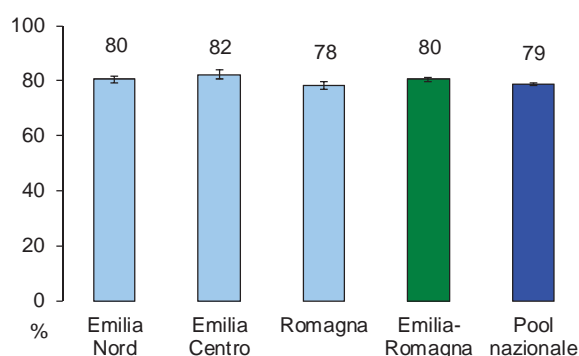
Il rispetto del divieto di fumare nei luoghi di lavoro

In Emilia-Romagna la maggior parte (80%) degli intervistati di 18-69 anni ritiene che il divieto di fumare nei luoghi di lavoro sia sempre rispettato. Questa percezione cresce con l'età (dal 77% nei 18-24enni all'82% nei 50-69enni) ed è maggiore nelle donne (85% rispetto al 76% degli uomini); non vi sono differenze tra fumatori e non fumatori.

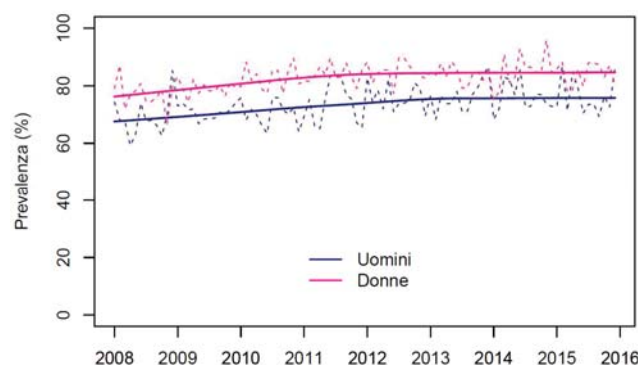
Il valore regionale è significativamente superiore a quello nazionale (79%). All'interno della Regione non appaiono particolari differenze tra le macroaree e le zone omogenee (79% nei Comuni di montagna, 80% nei Comuni di pianura/collina e 82% nei Capoluogo di provincia).

Nel periodo 2008-15 la percezione del rispetto del divieto mostra un aumento statisticamente significativo in entrambi i sessi.

Rispetto assoluto del divieto di fumare nei luoghi di lavoro (%) PASSI 2012-15



Rispetto assoluto del divieto di fumare nei luoghi di lavoro (%) Emilia-Romagna PASSI 2008-15



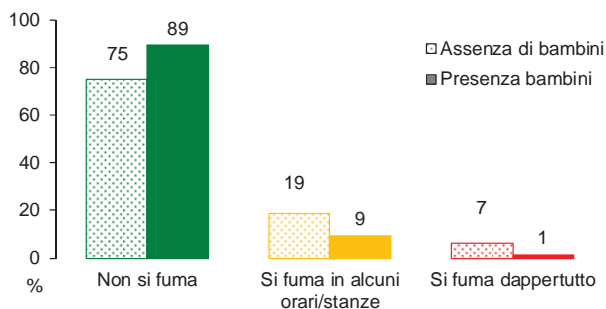
Possibilità di fumare in casa

In Emilia-Romagna il 21% degli intervistati ha dichiarato che nella propria abitazione è permesso fumare (nel 16% limitatamente ad alcune stanze o situazioni e nel 5% ovunque); il valore è sovrapponibile a quello nazionale (20%). Tra le macroaree regionali non emergono differenze significative (23% Emilia Centro, 21% in Romagna e 20% in Emilia Nord), mentre la prevalenza è leggermente più alta nei Comuni di montagna (25%) rispetto ai Comuni Capoluoghi (22%) e quelli di collina/pianura (20%).

Nel periodo 2008-15 la percentuale di persone che dichiarano che in case loro si può fumare (ovunque o in certe stanze/situazioni) mostra una diminuzione significativa anche sul piano statistico.

La possibilità di fumare in casa è un comportamento rilevante soprattutto nelle abitazioni in cui vivono bambini: in Regione nella maggior parte (89%) delle abitazioni in cui vive un minore sotto i 14 anni non si fuma, rispetto al 75% delle abitazioni in cui non vive un minore.

*Fumo in casa in presenza o assenza di minori di 14 anni (%)
Emilia-Romagna PASSI 2012-15*



Il consiglio di smettere di fumare

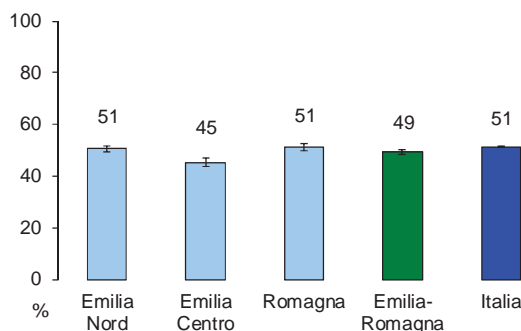
Solo la metà circa (49%) dei fumatori ha riferito di aver ricevuto il consiglio di smettere di fumare da parte di un operatore sanitario. Questa percentuale cresce con l'età in entrambi i generi: tra gli uomini si passa dal 43% dei 18-34enni al 59% dei 50-69enni e tra le donne dal 44% al 54%.

Tra le persone con patologie croniche la prevalenza di fumatori che hanno ricevuto il consiglio di smettere di fumare sale al 67%, percentuale significativamente più alta rispetto a chi non riferisce malattia cronica (45%).

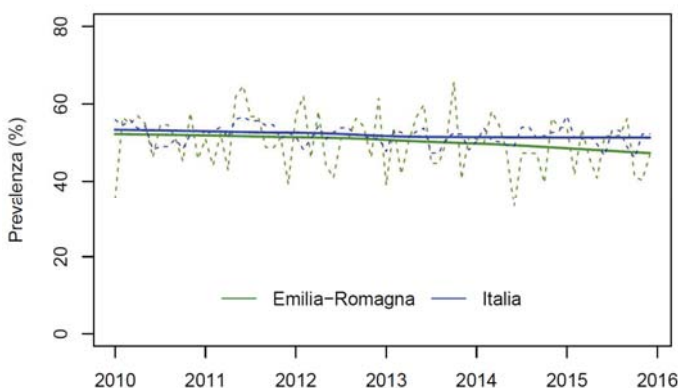
Tra le macroaree regionali e le zone geografiche omogenee non appaiono forti differenze nel fornire consigli da parte degli operatori sanitari.

Nel periodo 2010-15 l'andamento del consiglio sanitario di smettere di fumare appare in diminuzione sia in Regione sia a livello nazionale; questo andamento raggiunge la significatività statistica a livello regionale.

*Consiglio di smettere di fumare da parte di un sanitario (%)
PASSI 2012-15*



*Consiglio di smettere di fumare da parte di un sanitario (%)
PASSI 2010-15*



Per maggiori informazioni consultare: www.ausl.mo.it/dsp/passier

A cura del Gruppo Tecnico PASSI Emilia-Romagna: Nicoletta Bertozzi, Giuliano Carrozzi, Letizia Sampao, Lara Bolognesi, Laura Sardonini, Anna Rita Sacchi, Alma Nieddu, Anna Maria Ferrari, Natalina Collina, Sara De Lisio, Ivana Stefanelli, Aldo De Togni, Iuliana Defta, Giuliano Silvi, Cristina Raineri, Oscar Mingozzi, Patrizia Vitali, Michela Morri, Paola Angelini

A school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities: the LILT-LdP cluster randomized controlled trial design and study population

Sandra Bosi¹, Giuseppe Gorini², Marco Tamelli¹, Claudia Monti³, Simone Storani¹, Giulia Carreras², Andrea Martini², Elias Allara⁴, Paola Angelini⁵, and Fabrizio Faggiano⁴

¹Lega contro i Tumori (LILT), Reggio Emilia; ²Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), Florence; ³Istituto Oncologico Romagnolo (IOR), Forlì; ⁴Department of Translational Medicine, Avogadro University, Novara; ⁵Public Health Service, Emilia-Romagna Region, Bologna, Italy

Received February 22, 2013;
accepted May 26, 2013.

Key words: school-based prevention, tobacco, cluster randomized control trial, youth.

ABSTRACT

Aims and background. Few school programs are effective in preventing adolescents' tobacco smoking initiation. The "Lega contro i Tumori - Luoghi di Prevenzione" is a cluster randomized controlled trial designed to evaluate a school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities for students aged 14-15 years. This paper presents the study design and the baseline characteristics of the study population.

Methods and study design. Twenty secondary schools located in the Reggio Emilia province took part in the study. Five schools were excluded because they already participated in smoking prevention interventions. The schools were randomized to control or intervention arms. The study population consisted of students attending the first grade. Components of the intervention included 1) the out-of-school "Smoking Prevention Tour" (SPT) at the "Luoghi di Prevenzione" Center, a 4-hour (4 sessions) extracurricular activity; 2) the "Smoke-free Schools" intervention, combining a life-skills-based peer-led intervention at school, an in-depth lesson on one of the SPT sessions, and enforcement surveillance of the school antismoking policy. Tobacco use was studied through a questionnaire administered before and 6 months after the intervention.

Results. Eleven high schools and 9 vocational secondary schools took part in the study for a total of 2,476 out of 3,050 eligible students (81.2%). The proportions of respondents in high schools and vocational secondary schools were 90.9% and 64.5%, respectively ($P < 0.001$). Intervention and control arms showed a different distribution of gender and school type, whereas no difference was observed in any tobacco-use characteristic.

Conclusions. This study is one of the few Italian trials to evaluate the effectiveness of a school-based program for preventing smoking initiation.

Introduction

Youth smoking initiation is an important public health concern, since tobacco use is the leading cause of preventable deaths¹. According to the Health Behavior in School-aged Children (HBSC) study, 20% of Italian students aged 15 years in 2005-2006 smoked at least weekly². According to the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD), in 2007 in Italy 34% of boys aged 15-16 years and 39% of girls of the same age had used cigarettes during the past 30 days, and 23-24% in both genders smoked on a daily basis. Moreover, at the age of 13 or younger 30% of

Correspondence to: Giuseppe Gorini, Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), Via delle Oblate 2, 50141 Florence, Italy.
Tel +39-055-7972562;
fax +39-055-7972522;
email g.gorini@ispo.toscana.it

Acknowledgments: We thank the Reggio Emilia secondary schools Scaruffi/Levi, Pascal, Tricolore, Galvani, Motti, Chierici, Russell, Secchi, Cattaneo/Dall'Aglio, Filippo Re, Convitto Corso, Ariosto-Spallanzani, Einaudi, Russell/Don Iodi, Lombardini, Nobili, and Zanelli; the Bologna secondary schools Belluzzi, Luxemburg, and Montessori-Da Vinci; the Ravenna secondary schools Oriani and Strocchi; the LdP youth workers Raffaella Cervi, Lauro Menozzi, Roberta Lumia, Francesca Zironi, Cristina Gozzi, Roberto Colli, Riccardo Versari, and Stefano Alberini; the Local Health Unit of Bologna health professionals Patrizia Beltrami, Annarita Fittini, Giuseppe Frecero, Alessandra Pelliconi, Carmen Bazzani, Marina Tonelli, and Catia Cavedagni, and the Ravenna health professional Franca Gentilini. Anna Tamelli is acknowledged for data entry.

Funding: This study was supported by the nonprofit organization Lega contro i Tumori (LILT), Reggio Emilia, the Public Health Service of the Emilia-Romagna Region, and the Mental Health and Drug Addiction Service of the Emilia-Romagna Region, Italy.

Conflict of interest statement: The authors have no potential conflict of interest

Received February 2, 2013;
accepted May 26, 2013.

boys and 27% of girls had tried cigarettes, and 6% of boys and 5% of girls smoked cigarettes on a daily basis³. In the last 3 ESPAD surveys (1999, 2003 and 2007), the lifetime smoking prevalence in Italian adolescents recorded a slight reduction in both genders of about 5%, and more recent smoking (last 30 days) recorded an 8% decrease in boys and a 9% decrease in girls³.

Schools are a potentially valuable setting for smoking prevention. Systematic reviews have, however, provided varied evidence of the effectiveness of school-based programs for smoking prevention⁴⁻⁶. One review indicated Life Skills Training⁷ as the only program having long-term effectiveness in decreasing the smoking prevalence at age 18⁵. Life Skills Training programs have been proposed to train a comprehensive core of social skills thought to exert a protective effect on youths' smoking initiation. This program teaches goal-setting, problem-solving, decision-making and cognitive skills to resist interpersonal influences, to increase self-esteem and assertiveness, and to cope with stress and anxiety⁶. Recently, a school curriculum based on a comprehensive social-influence approach incorporating Life Skills Training, normative belief, and knowledge about the harmful effects of smoking showed a significant short-term effect 3 months after the end of the program of an about 30% lower prevalence of daily cigarette use in the past 30 days in the intervention group compared with controls⁹.

Another approach is using peers to deliver health promotion interventions to young people. Peers may be seen as more credible sources of information than health professionals or teachers, and may be helpful for "at risk" young people¹⁰⁻¹². A systematic review on peer-led health promotion interventions showed variable evidence of effectiveness¹⁰. Recently, a randomized controlled trial based on an informal school-based peer-led intervention showed a significant 22% reduction of the odds of being a smoker in intervention schools compared with control schools¹³.

School antismoking policies are considered part of a comprehensive approach to preventing adolescent cigarette smoking¹⁴. Only a few cross-sectional studies have addressed the possible effect of a completely smoke-free school on youth smoking behavior¹⁵. Strictly enforced antismoking policies bring about changes in students' beliefs about cigarette smoking (tobacco is perceived as less available, more risky, less attractive, and less socially accepted) and a decrease in students' past 30-day smoking¹⁶. The results of this approach appeared promising, even though more research is required¹⁵.

Little is known about the adjunct to a school-based intervention of a component of extracurricular activities¹⁷⁻²⁰. In our study extracurricular activities were conducted in an out-of-school center specifically dedicated to health promotion, the 900 m² "Luoghi di Prevenzione" (LdP; Prevention Places) Center funded by the

nonprofit organization LILT (Lega contro i Tumori di Reggio Emilia), located in a former national health system hospital in Reggio Emilia, Italy. In this center students can follow 4-hour out-of-school "Health Promotion Tours" delivered by trained educators. Each tour is devoted to a single subject (prevention of smoking, alcohol and substance abuse, and street accidents)²¹. In particular, the "Smoking Prevention Tour" (SPT) was developed to deliver life skills and knowledge about the harmful effects of smoking.

The LILT-LdP study is a cluster randomized controlled trial designed to evaluate the effectiveness of a smoking prevention program for students aged 14 years, characterized by 2 components: 1) participation in the SPT at the LILT-LdP Center and 2) participation in the school-based intervention "Scuole libere da fumo" (Smoke-free Schools) incorporating a peer-led intervention based on life skills, an in-depth school lesson conducted by teachers on one of the SPT sessions, and enforcement surveillance of the school antismoking policy. This paper presents the study design and the baseline characteristics of the study population.

Methods

The LILT-LdP intervention

The components of the intervention included:

1. The out-of-school SPT conducted at the LILT-LdP Center. The 4-hour SPT was divided into four 40-minute sessions. Every class was divided into 2 groups. The 4 sessions were led by LILT-trained health promotion educators and included the following parts: a) a Lab session with 10 minutes dedicated to the physiology of the respiratory system and 20 minutes to laboratory tests for separating substances in cigarette smoke (tar, particulate matter, nicotine, carbon dioxide, nitrite oxides [AUTHORS: Do you mean nitric oxide?]) using lab reagents. In the last 10 minutes a portable laser-operated aerosol analyzer with a sampling time of 2 minutes was used in real time to measure particulate matter (PM2.5 and PM10) when a cigarette is lit. Then a student was asked to breathe into the analyzer in order to show that the human respiratory system holds most of the PM2.5 contained in inhaled air; b) a computer session where every student filled in 3 to 5 score tests and calculated his/her scores in each test. These included for all students: tests on physical and psychological wellness and stress levels; for nonsmokers: a test on the curiosity level about smoking; for smokers: the Fagerström Tolerance Questionnaire and a test measuring the motivation to quit [AUTHORS: Change OK?]; for former smokers: a test measuring the motivation to remain a nonsmoker; c) a creative writing session, which began with a reading about smoking. The session was

then divided into 2 parts: in the first part, called “Smoking Signs”, the students divided a sheet of paper into 4 parts with the following headings: smoking and emotions, thoughts, experiences, and keywords. Every student filled in the 4 parts of the sheet using words and sentences. In the second part, called “Personal Feeling of Smoking”, the students divided a paper sheet into 3 parts with the following headings: feelings, beliefs, and experiences. Every student filled in the 3 parts of the sheet using words and sentences; d) an imaginative session: after a few minutes of relaxation and deep breathing in a room with comfortable armchairs, an educator read a novel that described the experience of smoking a cigarette during a Saturday night in a disco club. The students had to identify with the character. In the text of the novel there were questions about the emotions the character felt when smoking and holding a cigarette. This experience was compared with a nonsmoker experience.

2. The school-based intervention “Smoke-free Schools” consisted of a) a peer-led intervention in which a group of self-selected 16- and 17-year-old students of **experimental schools** [AUTHORS: What do you mean by “experimental schools”? Should this be “schools belonging to the intervention arm”?] (older than those recruited for the study) were trained by LILT educators in three 2-hour sessions at school plus 1 meeting at the LILT-LdP Center. This training served to explain their role in the study, to provide knowledge of the smoking effects on health through participation in the Lab session of the SPT, and to demonstrate the use of the instruments they were asked to use during meetings with students in the intervention arm (role-playing games, brainstorming, creative writing, novels with questions). The trained peers organized two 2-hour meetings in every first class of the intervention arm. In the first meeting the peers had to conduct a brainstorming session on smoking and to administer a questionnaire on the health risks of smoking. In the second meeting the peers had to conduct a discussion with students on positive and negative aspects of smoking, and to conduct a creative writing session on smoking; b) a 2-hour in-depth school lesson on one of the SPT sessions at the LILT-LdP Center. The lesson was conducted by teachers after the students’ meetings with peers. Teachers had previously been trained in two 2-hour meetings with LILT educators; c) enforcement surveillance of the school antismoking policy, where school staff established a working group on the surveillance on smoking in school areas (playground, corridors, toilets), proposed and activated a school antismoking policy with clear indications about non-smoking areas, sanctions, and enforcement surveillance. Moreover, the working group checked the en-

forcement of the smoking regulations at school and the correct positioning of non-smoking signs in school areas.

Study design

This was a 2-arm cluster randomized controlled trial where schools were randomly assigned to the intervention arm, while students remained the units of analysis. The intervention group was compared with a control group (Figure 1).

Units and subjects

The study population consisted of students attending the first grade of secondary schools located in the Reggio Emilia province, Italy. Inclusion criteria for the schools were the presence of at least 3 classes in the target grade; being part of the mainstream national educational system; no participation in any current or recent smoking prevention interventions. Exclusion criteria at the student level were the student’s incapability to participate in the survey.

Sample size

With an inflation factor of 1.9 derived from an intra-class correlation coefficient estimate calculated in grade participants to ESPAD surveys³, assuming a significance level of $\alpha = 0.05$, power of 0.80, prevalence of past 30-day cigarette use of about 15% in the control group, a sample size of about 3,400 students (1,700 per arm) could allow a relative risk of about 0.70²².

Selection and randomization of schools

Five secondary schools among the 25 secondary schools located in the Reggio Emilia province (population 513,400 in 2008) were excluded because they had participated in school-based smoking prevention programs in the preceding years. The remaining 20 schools took part in the trial. Small annexes of the participating schools with

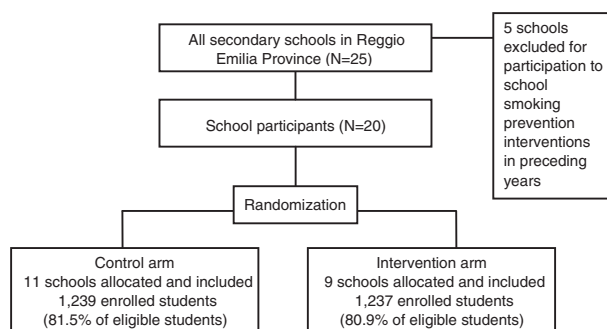


Figure 1 - Flowchart of the enrolment of schools and students in the LILT-LdP study.

fewer than 3 classes in the target grade and located in peripheral areas of the province were excluded. Participating schools were paired according to the type of school (vocational secondary school or high school) and the size of the school (number of students attending the first grade in the 2008-2009 school year). One school of each pair was randomized to the intervention arm.

The study was conducted in 2 phases: in the first phase, including 4 school pairs, the pre-intervention survey was conducted from December 2008 to May 2009, whereas for the remaining schools it was conducted from November 2009 to May 2010. The follow-up surveys of both phases were carried out on average 18 months after the baseline surveys and at least 6 months after the end of the intervention.

Outcome assessment

Students in both arms had to fill in a questionnaire before and after the intervention. The questions covered demographic characteristics including gender, age, and origin and education of parents; cigarette use including lifetime cigarette use, cigarette use in the past 30 days, 20 or more days of cigarette smoking in the past 30 days, lifetime use of ≥ 100 cigarettes; smoking prevalence in parents, siblings and friends; exposure to second-hand smoke at home and in cars; exposure to anti-tobacco advertisements and smoking scenes in movies and television programs; perceived health consequences from smoking (Do you think people addicted to nicotine smoke at least 20 cigarettes per day? Do you think that breathing passive smoking is dangerous for your health?); intent to use cigarettes in the near future (Do you think you will smoke a cigarette during the next year?); smoking if friends offer a cigarette (If one of your best friends offers you a cigarette, would you smoke it?); perceived social norm (How many adolescents smoke, given as a percentage?); perceived social acceptability of smoking (Do you think people who smoke cigarettes have more friends? Do you think smoking cigarettes makes young people look cool or fit in?); anti-tobacco industry norms (Do you think that tobacco companies try to get people addicted to cigarettes? Do you think tobacco companies would stop selling cigarettes if they knew for sure that smoking hurts people?).

Confidentiality

In order to ensure rigorously anonymous management of the data while keeping the link between individual information collected during subsequent surveying, the questionnaires were labeled with a 9-digit individual code generated by the student⁹.

Ethical aspects

The LILT-LdP study was submitted to and approved by the Ethics Committee of the Local Health Authority

of Reggio Emilia, Italy. A policy of informed consent was adopted, and surveys involving students were conducted at school after approval of school boards.

Analysis

We conducted a descriptive analysis of the baseline characteristics of the recruited students in the 20 participating schools. Differences in proportions were analyzed using the chi-squared test.

Results

Twenty schools took part in the study: 11 high schools and 9 vocational secondary schools. One hundred and sixteen out of 123 eligible classes of the target grade (94.3%) participated in the baseline survey with 2,476 out of 3,050 eligible students (81.2%): 1,237 students in the intervention arm (80.9%) and 1,239 in the control arm (81.5%; $P = 0.22$). The proportion of respondents was higher in high schools than in vocational secondary schools (90.9% *vs* 64.5%; $P < 0.001$).

The sociodemographic characteristics that showed a different distribution between the intervention and control arms at baseline were gender (a lower proportion of girls were enrolled in the intervention arm compared to the control arm) and type of school (a lower proportion of students of vocational secondary schools were enrolled in the intervention arm) (Table 1). Prevalence of cigarette use in the past 30 days, 20 or more days of cigarette smoking in the past 30 days, lifetime cigarette use, and lifetime use of at least 100 cigarettes were similar in the intervention and control arms (Table 1).

Discussion

The LILT-LdP study is a trial aiming to evaluate the effectiveness of a school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities. The participation rate of schools was very high, in that all the available secondary schools in the Reggio Emilia province took part in the study and only 5 schools were excluded because they already participated in school-based smoking-prevention programs. Our study recruited 20 schools and 3,050 secondary schools students aged 14 years, corresponding to 87% of the expected study sample (about 3,500 students). It recorded a participation rate in the baseline survey of 81% of enrolled students (2,476 boys and girls). The participation rate in the baseline survey was significantly lower in vocational secondary schools (65%) due to a documented higher proportion of days of school absence among students attending vocational secondary schools than those attending high schools.

The prevalence of current cigarette use in our study

Table 1 - Baseline sociodemographic characteristics and smoking behavior variables in recruited students by study arm

		Intervention N = 1,237 %	Control N = 1,239 %	P value
Age	<15 years	87.3	84.2	0.103
Gender	Girls	47.4	60.2	<0.001
	Boys	51.8	39.8	
Parents' education	Both parents with primary or middle school diploma	75.3	76.7	0.438
	At least one parent with high school diploma or university degree	24.7	23.3	
Parents' origin	At least one parent born in Italy	81.3	83.2	0.434
	Both parents born abroad	17.1	15.6	
School type	Vocational secondary school	22.7	27.1	0.011
	High school	77.3	72.9	
Smoking outcomes	Cigarette use (past 30 days)	25.6	23.5	0.296
	≥20 days of cigarette smoking in past 30 days	8.3	8.3	0.951
	Lifetime cigarette use	46.8	45.9	0.665
	Lifetime use of ≥100 cigarettes	8.6	9.8	0.302

(24.5% in both the intervention and control arms) was similar to that recorded in the 2010 HBSC survey among students aged 15 years old from the Emilia-Romagna Region (26.4%)²³ and was lower than the 2007 figures of the ESPAD survey for Italy (37% in both genders), which involved older students (aged 15 and 16 years)³.

This study is one of the few trials conducted in Italy to evaluate effectiveness of school-based programs to prevent smoking initiation in adolescents. A limit of the study is that the 2,476 students recruited at baseline amounted to almost three quarters of the estimated sample size (3,500 students). This could result in a lower than expected power of the study.

In conclusion, smoking is currently a predominant health problem in developed countries, accounting for about 71,000 attributable deaths in Italian women and men in 2010²⁴. Promoting interventions for smoking prevention is one of the most important strategies to reduce the smoking-attributable mortality in future decades. In order to achieve this goal, the LILT-LdP study evaluated the effectiveness of a school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities.

References

- World Health Organization: WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: Warning about the dangers of tobacco. World Health Organization, Geneva, 2011. Available at http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf
- Hublet A, Schmid H, Clays E, Godeau E, Gabhainn SN, Joossens L, Maes L; HBSC Research Network: Association between tobacco control policies and smoking behaviour among adolescents in 29 European countries. *Addiction*, 104: 1918-1926, 2009.
- Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A, Kraus L: The 2007 ESPAD European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs report. Substance use among students in 35 European countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), Stockholm, 2009. Available at www.espad.org
- Thomas R, Perera R: School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst Rev*, 3: CD001293, 2006.
- Wiehe SE, Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Rivara FP: A systematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *J Adolesc Health*, 36: 162-169, 2005.
- Carson KV, Brinn MP, Labiszewski NA, Esterman AJ, Chang AB, Smith BJ: Community interventions for preventing smoking in young people. *Cochrane Database Syst Rev*, 6: CD001291, 2011.
- Botvin GJ, Baker E, Dusenbury L, Botvin EM, Diaz T: Long-term follow-up results of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. *JAMA*, 273: 1106-1112, 1995.
- Botvin GJ, Eng A, Williams CL: Preventing the onset of cigarette smoking through life skills training. *Prev Med*, 9: 135-143, 1980.
- Faggiano F, Galanti MR, Bohrn K, Burkhart G, Vigna-Taglianti F, Cuomo L, Fabiani L, Panella M, Perez T, Siliquini R, van der Kreeft P, Vassara M, Wiborg G; EU-Dap Study Group: The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: EU-Dap cluster randomised controlled trial. *Prev Med*, 47: 537-543, 2008.
- Harden A, Weston R, Oakley A: A review of the effectiveness and appropriateness of peer-delivered health promotion interventions for young people. EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 1999.
- Maxwell KA: Friends: the role of peer influence across adolescent risk behaviors. *J Youth Adolesc*, 31: 267-277, 2002.
- Turner G, Shepherd J: A method in search of a theory: peer education and health promotion. *Health Educ Res*, 14: 235-247, 1999.
- Campbell R, Starkey F, Holliday J, Audrey S, Bloor M, Parry-

- Langdon N, Hughes R, Moore L: An informal school-based peer-led intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST): a cluster randomised trial. *Lancet*, 371: 1595-1602, 2008.
14. Lantz PM, Jacobson PD, Warner KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J, Ahlstrom A: Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tob Control*, 9: 47-63, 2000.
 15. IARC Handbooks of Cancer Prevention. Tobacco Control. Evaluating the effectiveness of smoke-free policies. International Agency on Research of Cancer, Lyon, 2009. Available at <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook13/handbook13.pdf>
 16. Lipperman-Kreda S, Grube JW: Students' perception of community disapproval, perceived enforcement of school antismoking policies, personal beliefs, and their cigarette smoking. *Nicotine Tob Res*, 11: 531-539, 2009.
 17. Dunn CL, Pirie PL: Empowering youth for tobacco control. *Am J Health Promot*, 20: 7-10, 2005.
 18. Perry CL, Komro KA, Veblen-Mortenson S, Bosma LM, Farbakhsh K, Munson KA, Stigler MH, Lytle LA: A randomized controlled trial of the middle and junior high school D.A.R.E. and D.A.R.E. Plus programs. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 157: 178-184, 2003.
 19. Brown KS, Cameron R, Madill C, Payne ME, Filsinger S, Manske SR, Best JA: Outcome evaluation of a high school smoking reduction intervention based on extracurricular activities. *Prev Med*, 35: 506-510, 2002.
 20. López González ML, López T, Comas Fuentes A, Herrero Puente P, González Blázquez J, Cueto Espinar A, Thomas H, Douglas J, Markham W, Charlton A, de Vries H, Leijts I, Mester I, Ausems M: Extracurricular activities of adolescents useful for smoking prevention programs. OCTOPUS team. *Rev Esp Salud Publica*, 73: 343-353, 1999.
 21. Sandra Bosi (Ed): Il pianeta inesplorato: lo sguardo degli adolescenti su luoghi e metafore della salute. Junior Editore, Azzano S. Paolo, Bergamo, 2008.
 22. Murray DM, Varnell SP, Blitstein JL: Design and analysis of group-randomized trials: a review of recent methodological developments. *Am J Public Health*, 94: 423-432, 2004.
 23. Angelini P, Baldacchini F, Mignani R: Stili di vita e salute dei giovani in età scolare. Rapporto sui dati regionali HBSC 2009 -2010, Regione Emilia-Romagna. Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali, Regione Emilia-Romagna. Bologna: Centro Stampa Giunta Regione Emilia-Romagna, 2010.
 24. Gallus S, Muttarak R, Martinez Sanchez JM, Zuccaro P, Colombo P, La Vecchia C: Smoking prevalence and smoking attributable mortality in Italy, 2010. *Prev Med*, 52: 434-438, 2010.

Articolo:

"A school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities: the LILT-LdP cluster randomized controlled trial design and study population".

Un intervento di prevenzione del fumo in ambiente scolastico guidato da pari con attività extracurricolari: il design del trial randomizzato controllato a cluster e lo studio di popolazione di LILT-LdP.

Abstract:

Scopi e background: Si possono individuare pochi programmi scolastici efficaci nella prevenzione dell'iniziazione al fumo di tabacco degli adolescenti. "Luoghi Di Prevenzione-Lega contro i tumori" è un cluster randomizzato controllato, progettato per valutare un intervento di prevenzione al fumo guidato da pari in ambito scolastico con attività extracurricolari per studenti di 14-15 anni. Questo *paper* presenta il *design* dello studio e le caratteristiche *baseline* dello studio di popolazione.

Metodi e design dello studio: Venti scuole secondarie con sede nella provincia di Reggio Emilia hanno preso parte allo studio. Cinque scuole sono state escluse perché stavano già partecipando a interventi di prevenzione al fumo. Le scuole sono state randomizzate in bracci di intervento o di controllo. Lo Studio di popolazione ha coinvolto gli studenti che frequentavano la prima classe. Le componenti dell'intervento hanno incluso 1) il "tour sulla prevenzione del fumo" (SPT) al centro "Luoghi Di Prevenzione", una attività extracurricolare di quattro ore (quattro sessioni); 2) L'intervento "scuole libere dal fumo", che combinava un intervento in ambito scolastico guidato da pari, basato sulla acquisizione di *life skills*, una lezione approfondita su uno delle sessioni SPT, il rinforzo delle politiche di sorveglianza antifumo della scuola. L'uso di tabacco è stato studiato mediante l'uso di questionari somministrati prima e sei mesi dopo l'intervento.

Risultati: Undici scuole superiori e nove scuole secondarie professionali hanno preso parte allo studio per un totale di 2476 su 3050 studenti e leggibili (81,2%). La proporzione di rispondenti nelle scuole superiori e negli istituti professionali era del 90,9% e del 64,5%, rispettivamente ($P < 0,001$). I bracci di intervento e di controllo hanno mostrato una distribuzione differente di genere e tipologia di scuola, mentre non si sono osservate differenze in nessuna delle caratteristiche dell'uso di tabacco.

Conclusioni: Questo studio è uno dei pochi tra quelli italiani per valutare l'efficacia di un programma basato sull'ambiente scolastico con l'obiettivo di prevenire l'iniziazione al fumo.



Contents lists available at ScienceDirect

Preventive Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ypmed



Effectiveness of a school-based multi-component smoking prevention intervention: The LdP cluster randomized controlled trial



Giuseppe Gorini ^{a,*}, Giulia Carreras ^a, Sandra Bosi ^b, Marco Tamelli ^b, Claudia Monti ^c, Simone Storani ^b, Andrea Martini ^a, Elias Allara ^d, Paola Angelini ^e, Fabrizio Faggiano ^d

^a Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), Florence, Italy

^b Lega contro i Tumori (LILT) di Reggio Emilia, Italy

^c Istituto Oncologico Romagnolo (IOR), Forlì, Italy

^d Department of Translational Medicine, Avogadro University, Novara, Italy

^e Public Health Service, Emilia-Romagna Region, Bologna, Italy

ARTICLE INFO

Available online 13 January 2014

Keywords:

School-based prevention

Smoking prevention

Tobacco

Cluster randomized control trial

Youth

ABSTRACT

Objective. We assessed the effectiveness of the Luoghi di Prevenzione-Prevention Grounds school-based smoking prevention programme.

Methods. We undertook a cluster randomized controlled trial of 989 students aged 14–15 years in 13 secondary schools located in Reggio Emilia, Italy. The intervention consisted of the “Smoking Prevention Tour” (SPT) out-of-school workshop, one in-depth lesson on one Smoking Prevention Tour topic, a life-skills peer-led intervention, and enforcement surveillance of school antismoking policy. Self-reported past 30-day smoking of ≥ 20 or 1–19 days of cigarette smoking (daily or frequent smoking, respectively) was recorded in 2 surveys administered immediately before and 18 months after the beginning of the programme. Analysis was by intention to treat. The effect of the intervention was evaluated using random effects logistic regression and propensity score-matching analyses.

Results. Past 30-day smoking and daily cigarette use at eighteen months follow-up were 31% and 46% lower, respectively, for intervention students compared to control students. Taking into account non-smokers at baseline only, daily smoking at eighteen months follow-up was 59% lower in intervention students than in controls. Past 30-day smoking in school areas was 62% lower in intervention students compared to controls.

Conclusions. The Luoghi di Prevenzione-Prevention Grounds programme was effective in reducing daily smokers and in reducing smoking in school areas.

© 2014 Elsevier Inc. All rights reserved.

Introduction

Tobacco use by adolescents is a public health problem worldwide (WHO, 2011). Nicotine addiction established rapidly during adolescence (DiFranza et al., 2007) and early smoking uptake are related to the risk of dependence in adulthood and might be associated with reduced quit rates in later life (Chassin et al., 2000). According to the Global Youth Tobacco Survey in Italy in 2010 19.4% of boys and 21.6% of girls aged 13–15 years were current smokers, and 7.3% were daily cigarette smokers (Baska et al., 2009).

Schools are potential valuable setting for smoking prevention. Systematic reviews have not, however, provided strong evidence supporting school-based programmes for smoking prevention

(Flay, 2009; Hwang et al., 2004; Skara and Sussman, 2003; Thomas and Perera, 2006; Tobler et al., 2000; U.S. Department of Health and Human Services, 2012; Wiehe et al., 2005). Some interventions appear to be more effective, particularly those that are interactive, those based on the social influences approach and those adopting a multi-modal approach (Flay, 2009; Skara and Sussman, 2003; Wiehe et al., 2005). Moreover, there is a suggestion for the effectiveness of peer-based interventions (Tobler et al., 2000).

School tobacco policies (STP) are also considered to be part of a comprehensive approach to prevent or reduce adolescent tobacco smoking (IARC, 2009; Lantz et al., 2000; Lipperman-Kreda and Grube, 2009), but the research is very poor and the evidence is weak and inconclusive (Galanti et al., in press).

There is an interest in studying the effects of multi-modal intensive interventions involving different school-based interventions (STPs, classroom interventions, peer training) together with community components providing of extracurricular activities (Brown et al., 2002; Dunn and Pirie, 2005; Perry et al., 2003).

Abbreviations: STP, School tobacco policies; LdP, Luoghi di Prevenzione-Prevention Grounds; SPP, Smoking Prevention Path.

* Corresponding author at: Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), via delle Oblate 2, 50141 Florence, Italy. Tel.: +39 0557972562.

E-mail address: ggorini@ispo.toscana.it (G. Gorini).

The Luoghi di Prevenzione–Prevention Grounds (LdP) study is a cluster randomized controlled trial designed to evaluate the effectiveness of a LdP programme, a multimodal intervention for the primary prevention of smoking targeted to students aged 14–15 year.

Methods

The LdP programme

The LdP programme and the trial design are described elsewhere (Bosi et al., 2013). Briefly, the LdP programme is based on 4 components:

1. The “Smoking Prevention Path” (SPP), a four-hour educational path delivered by trained educators (Lega contro i Tumori, 2008), in the context of a community Health Promotion centre. SPP delivered a set of education activities aimed at developing resistance life skills, and knowledge on the harmful effects of smoking. It is divided into four 40-minute sessions: a) a lab session: laboratory trials were carried out to separate different smoking substances using lab procedures; measuring particulate matter in tobacco smoking using a portable laser-operated aerosol analyzer; b) a computer session: every student filled in several tests (on physical and psychological wellness and on stress levels, on curiosity level about smoking; for smokers: the Fagerstrom Tolerance Questionnaire, test on motivation to quit and on motivation to be a sustained non-smokers); c) a creative writing session: after a reading on smoking, students wrote two structured papers following specific headings, such as emotions and feelings, thoughts, experiences, key-words, and beliefs; and d) an imaginative session: an educator read a novel on smoking during a Saturday night in a disco-club. Students were invited to identify themselves with the character, comparing this situation with that of a non-smoker.
2. The classroom component consisted in a 2-hour in-depth school lesson on one of the SPP sessions. Teachers were previously trained in two 2-hour meetings.
3. A life-skills peer-led intervention: a group of self-selected 16–17-year-old peers were trained in three 2-hour sessions at school plus one meeting. They organized two 2-hour meetings in every intervention class, conducting a brainstorming on smoking, a discussion on positive and negative aspects of smoking, a creative writing session, and administered a questionnaire on health risks of smoking.
4. The enforcement of a STP: school staff established a working group, revised the school anti-smoking policy, enforced the smoking regulation and improved the non-smoking signs in school areas.

Trial design

This is a two-arm cluster randomized controlled trial with allocation ratio 1:1, where schools were randomly assigned to the experimental arm or to a no intervention condition (Fig. 1).

Sample size

With an inflation factor of 1.9 derived from an estimate of intra-class correlation coefficient calculated in grade participants in ESPAD surveys (Murray et al., 2004), assuming significance level $\alpha = 0.05$, power of 0.80, prevalence of cigarette use in past 30 days of about 15% in the control group, a sample size of about 3400 students (1700 per arm) would allow detection of a relative risk of about 0.70 (Hibell et al., 2009).

Selection and randomization of schools

Five secondary schools out of all the 25 secondary schools located in Reggio Emilia province (513,400 inhabitants in 2008) were excluded since they already participated in school-based smoking prevention

programmes. The remaining 20 schools participated in the trial. Small school annexes of the participating schools with <3 classes in the target grade and located in peripheral areas of the province were excluded. Participating schools have been paired according to the type of school (vocational secondary school; high school) and size (number of students attending the first class in the 2008–2009 school-year), in order to obtain similar numbers of students in each study arm. In order to ensure allocation concealment, coupled schools were then centrally randomized to the experimental or control arm using a random-number generator. After randomization, three schools (2 vocational and 1 high schools) allocated in the control group refused to comply with their assignment to the control condition, since they wanted to actively implement the LdP programme. So, we included these control schools in the intervention condition but we excluded them and their demographically paired comparison schools from the main analyses, in order to maintain a randomized trial design.

Eligibility criteria for participants

The study population consisted of students attending the first class of secondary schools located in Reggio Emilia province, Italy. Exclusion criteria at the students' level were the own incapability to participate in the survey due to mental handicap.

Study operation and outcome assessment

The study was conducted in two waves: in the first wave in 4 pairs of schools the pre-intervention survey was conducted between December 2008 and May 2009, whereas for the remaining pairs of schools it was conducted in November 2009–May 2010. The follow-up surveys of both waves were carried out on average 18 months after the baseline surveys, taking into account at least 6 months after the completion of the intervention.

Students in both arms had to fill in, during the class time, an anonymous questionnaire before and after the intervention. Questions covered demographic characteristics, cigarette use (lifetime and past 30-day tobacco); smoking of parents, siblings and friends, exposure to second-hand smoke at home and in cars; exposure to anti-tobacco advertisements and to smoking scenes in movies and television programmes; perceived health consequences of smoking, intention to smoke in the near future, smoking if friends offer a cigarette, perceived social norm and social acceptance of smoking, and anti-tobacco industry norms (Do you think that tobacco companies try to get people addicted to cigarettes? Do you think tobacco companies would stop selling cigarettes if they know for sure that smoking hurts people?).

Confidentiality

The questionnaires were anonymous and the link between pre and post-questionnaires was assured by 9-digit individual code generated by the student (Faggiano et al., 2008; Galanti et al., 2007).

Ethical aspects

The LdP study was approved by the Ethics Committee of the Local Health Authority of Reggio Emilia, Italy. Parents were informed of the intervention and have an opt-out option (Lega contro i Tumori, 2008).

Outcome assessment

The primary endpoint was 20 or more days of cigarette smoking in past 30 days (daily smoking), and 1–19 days of cigarette use in past 30 days (frequent smoking) recorded in the follow-up survey.

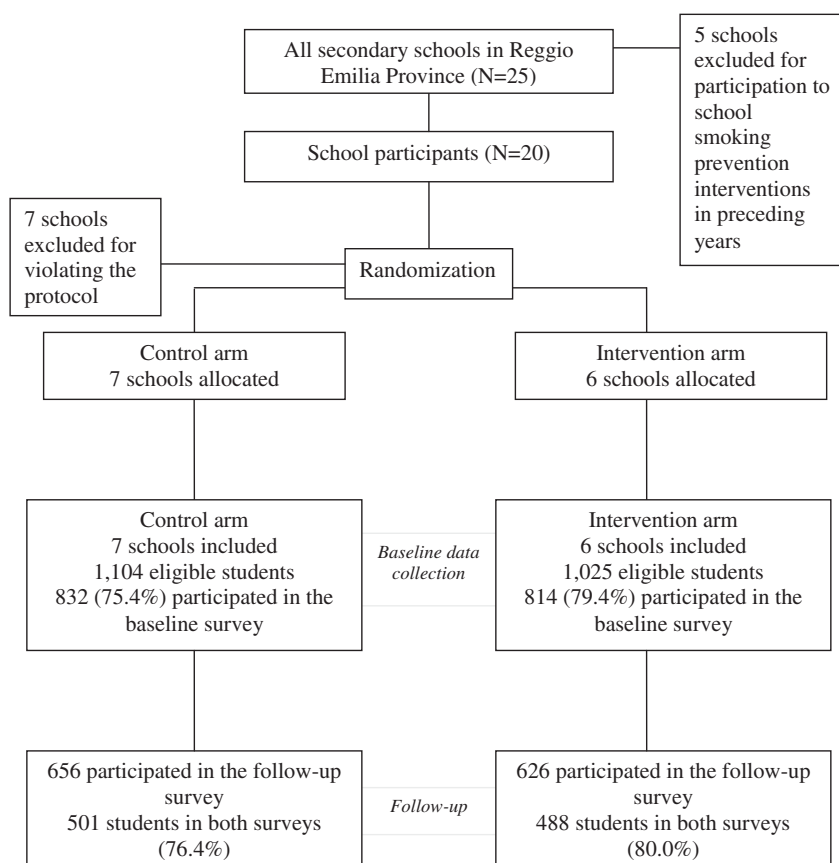


Fig. 1. Profile of the LILT-LdP study.

Analysis

We conducted a descriptive analysis of the baseline characteristics of recruited students in the participating schools. Differences in proportions were tested using the Chi-squared test. In order to take into account the hierarchical structure of the data, estimates of the intervention effect on smoking status at six-month follow-up were obtained with random effects logistic regression models with school as a random effect, and including as covariates past-30-day smoking at baseline and variables with different distribution between intervention and control groups (gender, type of school, date of the baseline survey, and days between baseline and follow-up surveys).

In addition, a propensity score analysis was also performed. The propensity score was assessed from the logistic model estimating the probability of being assigned to a specific study arm given a set of known covariates. Students in the experimental arm were then matched without replacement to controls when their predicted propensity scores were the closest (nearest neighbour) (Rosenbaum and Rubin, 1983). The covariates used for the propensity-matching analysis were independent from the intervention, and included individual characteristics (age, gender, parents' education and origin), school type, and smoking status at baseline. These covariates were selected in order to produce two groups with comparable baseline information after matching. The effect of the intervention was then estimated by fitting a logistic model applied to the propensity score-matched database by allowing for intra-school correlation and including the unbalanced intervention-dependent variables (date of the baseline survey and days between baseline and follow-up surveys) as covariates (Joffe et al., 2004).

Analysis was done by intention to treat, with missing values on the outcome variable replaced by a value indicating current smoking. The software STATA 11 was used for the analyses.

Process evaluation

Classes' compliance to the whole programme and fidelity implementation of the school components were observed and documented for experimental schools.

This study is registered, number ISRCTN 10561880.

Results

Fig. 1 shows the trial profile. Thirteen schools participated to the study, 11 high schools and 2 vocational secondary schools. Overall, 77 classes out of 84 eligible classes of the target grade (91.7%), participated in the baseline survey with 1646 out of 2129 eligible students (77.3%), whereas 1282 students participated in the follow-up survey. Seventy-seven percent (989 / 1282) of follow-up questionnaires were matched to baseline ones: 61% of follow-up questionnaires identically reported the 9-digit codes of the baseline questionnaires, and 9% were retrieved through an iterative matching procedure (Galanti et al., 2007). The proportion of 77% of linked questionnaire was due to high turn-over of students from the first to second grade (failed students, students changed schools). Thus, overall participants under analysis were 989 students.

The proportion of respondents in the baseline and follow-up surveys were higher in high schools than in vocational secondary schools in the baseline survey (90.8% vs. 59.2%, respectively; $p < 0.001$). Moreover, in vocational schools the proportion of baseline questionnaires that matched with those of follow-up was significantly lower than in high schools (57.7% vs. 73.2% respectively, $p < 0.001$), due to a higher proportion of days of school absence among students attending vocational secondary schools.

Socio-demographic characteristics that showed a different distribution between intervention and control arms at baseline were gender,

Table 1
Baseline characteristics in respondents to baseline and follow-up surveys by study arm.

	Control N = 501	Intervention N = 488	p-Value	p-Value after adjustment
Age (%)				
<15 years	88.6	87.9	0.728	0.990
Gender (%)				
Girls	52.1	35.9	0.000	0.544
Boys	47.9	63.9		
Parents' education (%)				
Both parents with primary or middle school diploma	77.6	78.7	0.924	1.000
At least one parent with high school diploma or university degree	20.0	19.1		
Parents' origin (%)				
At least one parent born in Italy	89.2	88.5	0.911	1.000
Both parents born abroad	9.8	10.2		
School type (%)				
Vocational secondary school	12.2	5.1	0.000	0.249
High school	87.8	94.9		
Smoking outcomes (%)				
Cigarette use (past 30 days)	21.4	17.2	0.256	0.961
≥20 days of cigarette smoking in past 30 days	5.2	2.7	0.125	0.337
Lifetime cigarette use	28.9	24.4	0.105	0.603
Lifetime use of ≥100 cigarettes	6.2	3.9	0.100	0.692

as a lower proportion of girls was enrolled in the intervention arm, and type of school, as a lower proportion of students of vocational secondary schools was enrolled in the intervention arm (Table 1). Matching on propensity score produced two groups with comparable baseline information (Table 1). Moreover, in experimental schools the baseline survey was conducted 3 months earlier and the follow-up survey 3 months after in comparison to control schools.

Regarding the monitoring of the process of the programme, all intervention classes and 96.5% of enrolled students completed the peer-led intervention, 94.5% students participated in the SPP workshop, and 78.9% participated in the class lesson on one SPP workshop. All experimental schools formed a working-group on the school anti-smoking policy, verified the presence of no-smoking signs, and enforced and revised the school anti-smoking regulation, even though only 2 schools have actually implemented the revised regulation during the study period (Table 2).

Daily smokers at baseline (≥20 days of cigarette smoking in past 30 days) were 2.7% and 5.2% in the intervention and control arms, respectively, whereas at follow-up they were 10.9% and 15.8%, respectively (Table 3, Fig. 2).

Table 4 shows the estimates of the effect of the LdP programme. Multilevel regression and propensity score methods showed similar results. Students in the intervention arm showed a 31% lower prevalence of past 30-day smoking at the follow-up survey (OR matched on propensity score = 0.69; 95% CI: 0.50–0.95), and a 46% lower prevalence of daily cigarette use (OR matched on propensity score = 0.54; 95% CI: 0.40–0.72), compared to controls. The prevalence of frequent cigarette use (1–19 smoking days) did not differ between the two conditions (OR matched on propensity score = 0.85; 95% CI: 0.63–1.14). In

non-smoking students at baseline, the OR matched on propensity score was 0.67 (95% CI: 0.42–1.06) for reporting 30-day smoking, and 0.41 (95% CI: 0.24,0.69) for reporting daily smoking (Tables 3, 4, Fig. 2). Students in the intervention arm that were non-smokers at baseline showed a non-significant 51% increase in reporting to be non-smokers at the follow-up survey compared to controls (OR matched on propensity score = 1.49; 95% CI: 0.94–2.36).

Moreover, the prevalence of 30-day smoking and frequent smoking in school areas (school playgrounds, corridors, toilets) was 62% and 78% lower, respectively, in the intervention arm compared to the control arm. (OR matched on propensity score = 0.38; 95% CI: 0.16–0.90 for 30-day smokers, and OR = 0.22; 95% CI: 0.07–0.71 for frequent smokers) (Table 5).

Finally, we redid the analysis, now including the 7 schools that had violated the protocol. Results did not change substantially from those already reported (data not shown).

Discussion

Our study has shown that the LdP programme was successful in limiting the increase in the prevalence of past 30-day smokers at follow-up and, in particular, in limiting the increase in the prevalence of daily smokers (≥20 days of smoking in the past 30 days). Similar results were observed restricting the analyses to those reporting to be non-smokers at baseline. Additionally, exposure to the LdP programme was associated with a significantly lower prevalence of past 30-day smokers who reported to smoke in school areas.

LdP programme is a combination of different components: a peer-led intervention based on life skills, an extracurricular SPP workshop, a class

Table 2
Monitoring of the process of the LdP programme in intervention schools.

Programme components	Schools (%)	Students (%)
Peer education	6 (100.0)	471 (96.5)
SPP ^a workshop	6 (100.0)	461 (94.5)
Class lesson on one SPP workshop	4 (66.7)	385 (78.9)
At least one training lesson on SPP workshops for teachers	6 (100.0)	–
STP ^b : control of smoking signs and enforcement surveillance of the school policy; formation of a school working-group; revision of school smoking regulation	6 (100.0)	488 (100.0)
STP: introduction of the revised smoking policy during the study period	2 (33.3)	184 (37.7)

^a SPP: Smoking Prevention Path.

^b STP: School tobacco policies.

Table 3
Prevalence of smoking (%) and the corresponding 95% confidence interval (CI) at baseline and at eighteen months follow-up in the two study arms for all students, and for students that were non-smokers at baseline.

All students	Baseline	Follow-up		
	Control % (95% CI)	Intervention % (95% CI)	Control % (95% CI)	Intervention % (95% CI)
Past 30-day smoking (1 +)	21.4 (17.8,25.0)	17.2 (13.9, 20.5)	33.7 (29.6, 37.9)	30.1 (26.1, 34.2)
Daily smoking (20 +)	5.2 (3.3,7.1)	2.7 (1.3, 4.1)	15.8 (12.6, 19.0)	10.9 (8.1, 13.6)
Frequent smoking	16.2 (13.0,19.4)	14.5 (11.4, 17.6)	18.4 (15.0, 21.8)	19.3 (5.8, 22.8)
Non-smoking at baseline				
Past 30-day smoking (1 +)	0.0	0.0	21.4 (25.5, 17.4)	19.9 (16.0, 23.7)
Daily smoking (20 +)	0.0	0.0	6.6 (9.1, 4.2)	3.7 (1.9, 5.6)
Frequent smoking	0.0	0.0	14.8 (18.3, 11.3)	16.1 (12.5, 19.7)

lesson on one SPP topic to deliver life skills and knowledge on the harmful effects of smoking, and the enforcement of a STP. It was partially inspired to a recently evaluated school-based intervention (*Unplugged*), based on mixed social influence and social competence model (Faggiano et al., 2008), and on an informal school-based peer-led intervention (*ASSIST*) evaluated in UK (Campbell et al., 2008). The STP component enforced in the LdP programme was not inspired on specific interventions, since no rigorous evaluation studies were conducted so far (Galanti et al., in press), but its theoretical support appears strong: recent reports highlighted that adolescents who perceived school anti-smoking policies as strictly enforced also believed that tobacco was less available, more risky, less socially attractive, less used by their friends, and less acceptable (Lippman-Kreda and Grube, 2009). These beliefs have been directly related to adolescents' past 30-day cigarette smoking (Lippman-Kreda and Grube, 2009).

Although the main programme components are inspired to successful programmes, it is virtually impossible to disentangle the relative effects of every single component. This is a common problem of the prevention field (Hansen et al., 2007), for which some proposals have been addressed (Campbell et al., 2000; Collins et al., 2009), but never practiced. The possibility to unravel the role of each component could allow for programme improvements acting on the less effective components.

As a field trial, the study shares some limitations. First, 7 schools violated the protocol and 5 schools already participated in similar smoking prevention programmes. Thus, we excluded these 12 schools from the analyses, with a consequent reduction in the number of schools represented in the analyses (52%; 13 out of 25 secondary schools located in Reggio Emilia province). Nevertheless, the 7 non-compliant schools did, in fact, participate in the study even though they were not included in the analyses. Hence the total number of

schools participating in the study was 20 out of 25 secondary schools in Reggio Emilia (80%). We conducted a comparison of the baseline characteristics between the samples with and without the 7 non-compliant schools. There were no differences between these two samples, except for the distribution of gender (fewer girls in the intervention group in the sample without the 7 schools). Moreover, in an additional analysis (data not shown) main results did not differ significantly including the 7 non-compliant schools. So, in spite of the lower study coverage due to the 7 non-compliant schools, the risk of selection bias was low and study results can be generalized to other Italian secondary schools. In addition, the monitoring process showed that the intervention was completed by most experimental classes, demonstrating its practicability, in spite of its complexity.

Second, only 77% of questionnaires linked with those of the baseline survey: because of high turn-over in the first classes of secondary schools in Italy (due to failures, and changes of schools or classes by students), several adolescents recruited at the baseline survey were not present in the same classes 18 months later. Anyway, an attrition of 23% is not far from the average showed by other studies (Thomas and Perera, 2006). However, there were no differences in participation rates between experimental and control classes (Bosi et al., 2013). Third, the matching between baseline and follow-up questionnaires was significantly lower in vocational secondary schools. In our opinion this cannot reflect a higher risk of bias, but instead a real problem in the Italian school system. The implementation of the study in two waves, in order to ensure a higher surveillance on the study conduction, does not seem to have played a significant role in biasing results (data not shown). Moreover, the different distribution by study arm for gender, type of school, and time of baseline and follow-up surveys could have affected the results. In order to control for that, we carried out both a standard multilevel regression adjusted for these variables and

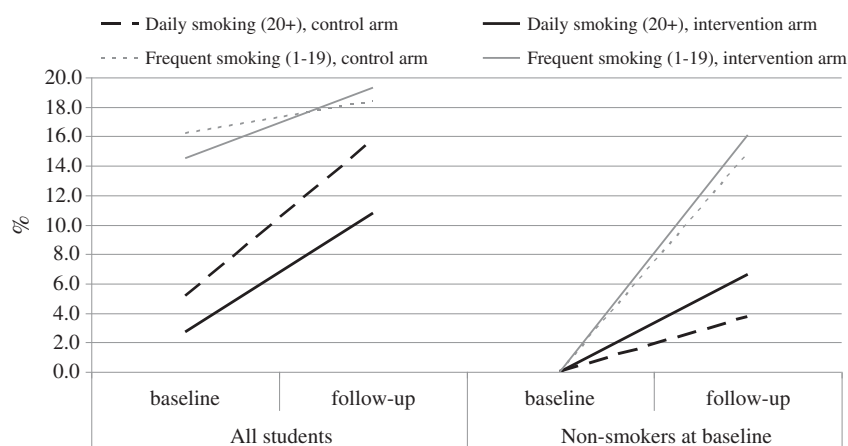


Fig. 2. Proportion of all students, and of non-smokers at baseline reporting past-30-day frequent (1–9) and daily (20 +) smoking by study arm and survey (baseline, follow-up), with or without the 3 pairs of schools for change in the protocol.

Table 4

Effects of LdP programme at 18-months follow-up: odds ratios (OR) of smoking in past 30-day and 95% confidence intervals (CI).

All students			Multilevel logistic regression		Matched on propensity score
	Control	Intervention	Unadjusted	Adjusted	
	N = 501 7 schools	N = 488 6 schools	OR (95% CI)	OR (95% CI) ^a	OR (95% CI)
Past 30-day smoking (1+) at follow-up	169	147	0.84 (0.60, 1.17)	0.73 (0.41, 1.29)	0.69 (0.50–0.95)
Daily smoking (20+) at follow-up	79	53	0.65 (0.45, 0.94)	0.63 (0.35, 1.12)	0.54 (0.40–0.72)
Frequent smoking (1–19) at follow-up	90	94	1.01 (0.73, 1.40)	0.96 (0.57, 1.62)	0.85 (0.63–1.14)
Non-smoking at baseline	N = 392	N = 403			
Past 30-day smoking (1+) at follow-up	84	80	0.89 (0.56, 1.42)	0.69 (0.41, 1.17)	0.67 (0.42–1.06)
Daily smoking (20+) at follow-up	26	15	0.53 (0.25, 1.14)	0.40 (0.17, 0.92)	0.41 (0.24–0.69)
Frequent smoking (1–19) at follow-up	58	65	1.05 (0.63, 1.77)	0.90 (0.53, 1.51)	0.79 (0.49–1.28)
Non-smoking at follow-up	308	323	1.12 (0.70, 1.78)	1.44 (0.86, 2.42)	1.49 (0.94–2.36)

^a Adjusted for gender, type of school, past-30-day smoking at baseline, date of the baseline survey, and days between baseline and follow-up surveys.**Table 5**

Effects of LdP programme at 18 months follow-up: odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) of reporting smoking in school areas (school playgrounds, corridors, toilets) for past 30-day smokers.

			Multilevel logistic regression		Matched on propensity score
	Control	Intervention	Unadjusted	Adjusted	
	N = 501 7 schools	N = 488 6 schools	OR (95% CI)	OR (95% CI) ^a	OR (95% CI)
Past 30-day smoking (1+) at follow-up	169	147	0.54 (0.31–0.92)	0.32 (0.13–0.80)	0.38 (0.16–0.90)
Daily smoking (20+) at follow-up	79	53	0.83 (0.21–3.22)	–	1.01 (0.20–4.87)
Frequent smoking (1–19) at follow-up	90	94	0.53 (0.21–1.35)	0.19 (0.06–0.60)	0.22 (0.07–0.71)

^a Adjusted for gender, type of school, date of the baseline survey, and days between baseline and follow-up surveys, surveys, reporting smoking in school areas at baseline.

a propensity score-matching analysis. Stratifying results by gender, the effect of the programme was particularly evident for girls (OR for daily smokers = 0.44, 95% CI: 0.26–0.75), whereas for boys the adjusted OR was 0.62 (95% CI: 0.42–0.92). Thus, the differences in gender distribution by study arm (fewer girls in the intervention arm compared to controls) may have determined an underestimate of the effect of the intervention. On the contrary, the OR for daily smoking in high schools (OR = 0.51, 95% CI: 0.41–0.62) did not differ significantly from the OR recorded considering also the vocational schools. So, the differences by type of school (fewer vocational students in the intervention arm) should not have affected the results significantly. A further limitation is the follow-up length: the complexity of the intervention, together with the evaluation study, prevented for the possibility to conduct a longer follow-up, limiting the results to 8 months after baseline, i.e. 6 months after the completion of the intervention. This limit is shared by many trials in the field of smoking prevention (Thomas and Perera, 2006).

In conclusion the LdP programme appears to be effective in preventing students from becoming daily smokers, and in preventing students from smoking in school areas six months after the end of the active intervention phase. This seems a good news: smoking is accounting for about 71,000 attributable deaths in Italy in 2010 (Gallus et al., 2010), and virtually all Italian schools, even if not every year, provide programmes against smoking. But in a recent survey, less than 1% of those interventions have been ever evaluated (Coffano, 2009). Providing to practitioners and policy-makers new effective programmes is of crucial relevance in order to ensure public health impact of smoking prevention.

Competing interests

The authors have no potential conflict of interest.

Acknowledgments

We thank:

Reggio Emilia secondary schools: Scaruffi/Levi, Pascal, Tricolore, Cattaneo/Dall'Aglio, Galvani, Motti, Chierici, Russell, Secchi, Cattaneo/Dall'Aglio, Filippo Re, Convitto Corso, Ariosto-Spallanzani, Einaudi, Russell/Don Iodi, Lombardini, Nobili, and Zanelli.

Bologna secondary schools: Belluzzi, Luxemburg, and Montessori-Da Vinci.

Ravenna secondary schools: Oriani and Strocchi.

LdP's youth workers: Raffaella Cervi, Lauro Menozzi, Roberta Lumia, Francesca Zironi, Cristina Gozzi, Roberto Colli, Riccardo Versari, and Stefano Alberini.

Local Health Unit of Bologna health professionals: Patrizia Beltrami, Annarita Fittini, Giuseppe Freccero, Alessandra Pelliconi, Carmen Bazzani, Marina Tonelli, and Catia Cavedagni.

Ravenna's health professionals: Franca Gentilini.

Data entry: Anna Tamelli.

Fundings

This study was supported by Lega contro i Tumori (LILT), Reggio Emilia, Italy, by Public Health Service, Emilia-Romagna Region, and by Mental Health and Drug Addiction Service, Emilia-Romagna Region.

Appendix A

CONSORT 2010 checklist of information to include when reporting a randomised trial*

Section/topic	Item no	Checklist item	Reported on page no
<i>Title and abstract</i>			
	1a	Identification as a randomised trial in the title	1
	1b	Structured summary of trial design, methods, results, and conclusions (for specific guidance see CONSORT for abstracts)	2
<i>Introduction</i>			
Background and objectives	2a	Scientific background and explanation of rationale	3
	2b	Specific objectives or hypotheses	3
<i>Methods</i>			
Trial design	3a	Description of trial design (such as parallel, factorial) including allocation ratio	4
	3b	Important changes to methods after trial commencement (such as eligibility criteria), with reasons	5
Participants	4a	Eligibility criteria for participants	5
	4b	Settings and locations where the data were collected	5
Interventions	5	The interventions for each group with sufficient details to allow replication, including how and when they were actually administered	4, 5
Outcomes	6a	Completely defined pre-specified primary and secondary outcome measures, including how and when they were assessed	6
	6b	Any changes to trial outcomes after the trial commenced, with reasons	–
Sample size	7a	How sample size was determined	5
	7b	When applicable, explanation of any interim analyses and stopping guidelines	–
Randomisation:			
Sequence generation	8a	Method used to generate the random allocation sequence	5
	8b	Type of randomisation; details of any restriction (such as blocking and block size)	5
Allocation concealment mechanism	9	Mechanism used to implement the random allocation sequence (such as sequentially numbered containers), describing any steps taken to conceal the sequence until interventions were assigned	5
Implementation	10	Who generated the random allocation sequence, who enrolled participants, and who assigned participants to interventions	–
Blinding	11a	If done, who was blinded after assignment to interventions (for example, participants, care providers, those assessing outcomes) and how	–
	11b	If relevant, description of the similarity of interventions	–
Statistical methods	12a	Statistical methods used to compare groups for primary and secondary outcomes	6
	12b	Methods for additional analyses, such as subgroup analyses and adjusted analyses	6
<i>Results</i>			
Participant flow (a diagram is strongly recommended)	13a	For each group, the numbers of participants who were randomly assigned, received intended treatment, and were analysed for the primary outcome	6, 7
	13b	For each group, losses and exclusions after randomisation, together with reasons	6, 7
Recruitment	14a	Dates defining the periods of recruitment and follow-up	5
	14b	Why the trial ended or was stopped	–
Baseline data	15	A table showing baseline demographic and clinical characteristics for each group	Table 1
Numbers analysed	16	For each group, number of participants (denominator) included in each analysis and whether the analysis was by original assigned groups	Fig. 1
Outcomes and estimation	17a	For each primary and secondary outcome, results for each group, and the estimated effect size and its precision (such as 95% confidence interval)	5, 6, Tables 2 and 3
	17b	For binary outcomes, presentation of both absolute and relative effect sizes is recommended	–
Ancillary analyses	18	Results of any other analyses performed, including subgroup analyses and adjusted analyses, distinguishing pre-specified from exploratory	6, 7
Harms	19	All important harms or unintended effects in each group (for specific guidance see CONSORT for harms)	–
<i>Discussion</i>			
Limitations	20	Trial limitations, addressing sources of potential bias, imprecision, and, if relevant, multiplicity of analyses	9
Generalisability	21	Generalisability (external validity, applicability) of the trial findings	–
Interpretation	22	Interpretation consistent with results, balancing benefits and harms, and considering other relevant evidence	8, 9
<i>Other information</i>			
Registration	23	Registration number and name of trial registry	4
Protocol	24	Where the full trial protocol can be accessed, if available	4, references
Funding	25	Sources of funding and other support (such as supply of drugs), role of funders	14

*We strongly recommend reading this statement in conjunction with the CONSORT 2010 Explanation and Elaboration for important clarifications on all the items. If relevant, we also recommend reading CONSORT extensions for cluster randomised trials, non-inferiority and equivalence trials, non-pharmacological treatments, herbal interventions, and pragmatic trials. Additional extensions are forthcoming: for those and for up to date references relevant to this checklist, see www.consort-statement.org.

References

- Baska, T., Warren, C.W., Basková, M., Jones, N.R., 2009. Prevalence of youth cigarette smoking and selected social factors in 25 European countries: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *Int. J. Public Health* 54, 439–445.
- Bosi, S., Gorini, G., Tamelli, M., Monti, C., Storani, S., Carreras, G., Martini, A., Allara, E., Angelini, P., et al., 2013. A school-based peer-led smoking prevention intervention with extra-curricular activities: the LILT-LdP cluster randomized controlled trial design and study population. *Tumori* 99 (5), 572–577.
- Brown, K.S., Cameron, R., Madill, C., Payne, M.E., Filsinger, S., Manske, S.R., Best, J.A., 2002. Outcome evaluation of a high school smoking reduction intervention based on extra-curricular activities. *Prev. Med.* 35, 506–510.
- Campbell, M., Fitzpatrick, R., Haines, A., Kinmonth, A.L., Sandercock, P., Spiegelhalter, D., Tyrer, P., 2000. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ* 321, 694–696.
- Campbell, R., Starkey, F., Holliday, J., Audrey, S., Bloor, M., Parry-Langdon, N., Hughes, R., Moore, L., 2008. An informal school-based peer-led intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST): a cluster randomised trial. *Lancet* 371, 1595–1602.

- Chassin, L., Presson, C.C., Pitts, S.C., Sherman, S.J., 2000. The natural history of cigarette smoking from adolescence to adulthood in a midwestern community sample: multiple trajectories and their psychosocial correlates. *Health Psychol.* 19, 223–231.
- Coffano, E., 2009. Guadagnare salute in adolescenza: ricognizione delle esperienze di prevenzione e promozione della salute in Italia. Retrieved from: www.dors.it/public/ar3601/REPORT_progettoAdolescenti.pdf (last access 2013-05-06).
- Collins, L.M., Chakraborty, B., Murphy, S.A., Strecher, V., 2009. Comparison of a phased experimental approach and a single randomized clinical trial for developing multicomponent behavioral interventions. *Clin. Trials* 6, 5–15.
- DiFranza, J.R., Savageau, J.A., Fletcher, K., O'Loughlin, J., Pbert, L., Ockene, J.K., McNeill, A.D., Hazelton, J., Friedman, K., et al., 2007. Symptoms of tobacco dependence after brief intermittent use: the Development and Assessment of Nicotine Dependence in Youth-2 study. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 161, 704–710.
- Dunn, C.L., Pirie, P.L., 2005. Empowering youth for tobacco control. *Am. J. Health Promot.* 20, 7–10. <http://dx.doi.org/10.4278/0890-1171-20.1.7>.
- Faggiano, F., Galanti, M.R., Bohm, K., Burkhart, G., Vigna-Taglianti, F., Cuomo, L., Fabiani, L., Panella, M., Perez, T., et al., 2008. The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: EU-Dap cluster randomised controlled trial. *Prev. Med.* 47, 537–543.
- Flay, B.R., 2009. The promise of long-term effectiveness of school-based smoking prevention programs: a critical review of reviews. *Tob. Induc. Dis.* 5, 7. <http://dx.doi.org/10.1186/1617-9625-5-7>.
- Galanti, M.R., Siliquini, R., Cuomo, L., Melero, J.C., Panella, M., Faggiano, F., EU-DAP study group, 2007. Testing anonymous link procedures for follow-up of adolescents in a school-based trial: the EU-DAP pilot study. *Prev. Med.* 44, 174–177 (Epub 2006 Sep 18.).
- Galanti, M.R., Coppo, A., Jonsson, E., Bremberg, S., Faggiano, F., 2013. Anti-tobacco policy in schools: upcoming preventive strategy or prevention myth? A review of 31 studies. *Tob. Control.* May 28. [Epub ahead of print].
- Gallus, S., Muttarak, R., Martinez Sanchez, J.M., Zuccaro, P., Colombo, P., La Vecchia, C., 2010. Smoking prevalence and smoking attributable mortality in Italy, 2010. *Prev. Med.* 52, 434–438.
- Hansen, W.B., Dusenbury, L., Bishop, D., Derzon, J.H., 2007. Substance abuse prevention program content: systematizing the classification of what programs target for change. *Health Educ. Res.* 22, 351–360.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., Kraus, L., 2009. The 2007 ESPAD European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs report. Substance Use Among Students in 35 European Countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), Stockholm (Retrieved from: www.espad.org (last access 2013-05-06)).
- Hwang, M.S., Yeagley, K.L., Petosa, R., 2004. A meta-analysis of adolescent psychosocial smoking prevention programs published between 1978 and 1997 in the United States. *Health Educ. Behav.* 31, 702–719.
- IARC, 2009. Handbooks of cancer prevention, tobacco control. Evaluating the Effectiveness of Smoke-Free Policies. International Agency on Research of Cancer, Lyon (Retrieved from: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook13/handbook13.pdf> (last access 2013-05-06)).
- Joffe, M.M., Ten Have, T.R., Feldman, H.I., Kimmel, S.E., 2004. Model selection, confounder control, and marginal structural models: review and new applications. *Am. Stat.* 58, 272–279.
- Lantz, P.M., Jacobson, P.D., Warner, K.E., Wasserman, J., Pollack, H.A., Berson, J., Ahlstrom, A., 2000. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tob. Control.* 9, 47–63. <http://dx.doi.org/10.1136/tc.9.1.47>.
- Lega contro i Tumori di Reggio Emilia-onlus, Regione Emilia Romagna. (2008). Il pianeta inesplorato: lo sguardo degli adolescenti su luoghi e metafore della salute. Guida metodologica e proposte operative per il coinvolgimento attivo dei giovani negli interventi scolastici di promozione della salute/a cura di Sandra Bosi; con la collaborazione Istituto oncologico romagnolo. Azzano S. Paolo, Bergamo, Italy: Junior editor.
- Lippman-Kreda, S., Grube, J.W., 2009. Students' perception of community disapproval, perceived enforcement of school antismoking policies, personal beliefs, and their cigarette smoking. *Nicotine Tob. Res.* 11, 531–539. <http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntp033>.
- Murray, D.M., Varnell, S.P., Blitstein, J.L., 2004. Design and analysis of group-randomized trials: a review of recent methodological developments. *Am. J. Public Health* 94, 423–432. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.94.3.42>.
- Perry, C.L., Komro, K.A., Veblen-Mortenson, S., Bosma, L.M., Farbaksh, K., Munson, K.A., Stigler, M.H., Lytle, L.A., 2003. A randomized controlled trial of the middle and junior high school D.A.R.E. and D.A.R.E. Plus programs. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 157, 178–184.
- Rosenbaum, P.R., Rubin, D.B., 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika* 70, 41–55.
- Skara, S., Sussman, S., 2003. A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Prev. Med.* 37, 451–474.
- Thomas, R., Perera, R., 2006. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst. Rev.* 3, CD001293. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001293>.
- Tobler, N.S., Roona, M.R., Ochshorn, P.M., Marshall, D.G., Streke, A.V., Stackpole, K.M., 2000. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *J. Primary Prevent.* 20, 275–336.
- U.S. Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among youth and young adults: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2012.
- Wiehe, S.E., Garrison, M.M., Christakis, D.A., Ebel, B.E., Rivara, F.P., 2005. A systematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *J. Adolesc. Health* 36, 162–169.
- World Health Organization, 2011. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco. Geneva. Retrieved from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf (last access 2013-05-06).

Articolo:

“Effectiveness of a school-based multi-component smoking prevention intervention: The LdP cluster randomized controlled trial”.

Efficacia di un intervento di prevenzione al fumo multi-componente in setting scolastico: il trial controllato randomizzato a cluster “Ldp”.

Abstract:

Obiettivo: Abbiamo valutato l'efficacia del programma per il contesto scolastico di prevenzione dell'abitudine tabagica di Luoghi Di Prevenzione.

Metodi: Abbiamo condotto un trial randomizzato controllato a cluster di 989 studenti di 14 e 15 anni in 13 scuole secondarie a Reggio Emilia, Italia. L'intervento consisteva nel "tour della prevenzione al fumo" (SPT) come laboratorio extra scolastico, una lezione di approfondimento su uno degli argomenti del tour di prevenzione al fumo, un intervento guidato da pari sulle *life skills*, e il rinforzo della sorveglianza della *policy* antifumo della scuola. Sono stati rilevati con due questionari somministrati immediatamente prima e 18 mesi dopo l'inizio del programma il numero di sigarette auto-dichiarato fumate negli ultimi 30 giorni, se maggiore di 20, o compreso tra 1 e 19 (rispettivamente, come “fumatore quotidiano” o come “fumatore frequente”). È stata condotta un'analisi *intention to treat*. L'effetto dell'intervento è stato valutato tramite l'analisi della regressione logistica degli effetti random e il *matching* degli score di propensione.

Risultati: Il fumare dei 30 giorni precedenti e l'uso quotidiano di sigarette al *follow-up* dei 18 mesi era rispettivamente il 31% e 46% più basso, per gli studenti del braccio di intervento, comparati con quello del braccio di controllo. Il fumo all'interno delle aree scolastiche nei precedenti 30 giorni era il 62% inferiore negli studenti del braccio di intervento rispetto quello di controllo.

Conclusioni: Il programma Luoghi Di Prevenzione è stato efficace nel ridurre i fumatori quotidiani e nel ridurre il fumo in aree scolastiche.



Contents lists available at ScienceDirect

Preventive Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ypmed

A prevention program for multiple health-compromising behaviors in adolescence: Baseline results from a cluster randomized controlled trial[☆]



Elias Allara^{a,b,*}, Paola Angelini^c, Giuseppe Gorini^d, Sandra Bosi^e, Giulia Carreras^d, Cristina Gozzi^e, Andrea Martini^d, Marco Tamelli^e, Simone Storani^e, Fabrizio Faggiano^a

^a Department of Translational Medicine, Avogadro University, Novara, Italy

^b School of Public Health, University of Torino, Torino, Italy

^c Public Health Unit, Emilia-Romagna Regional Authority, Bologna, Italy

^d Environmental and Occupational Epidemiology Unit, Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), Florence, Italy

^e Italian League against Cancer (LILT), Reggio Emilia, Italy

ARTICLE INFO

Available online 10 December 2014

Keywords:

School-based prevention

Tobacco

Alcohol

Dietary risks

Eating behavior

Physical activity

Cluster randomized controlled trial

Youth

Adolescence

Evidence-based prevention

ABSTRACT

Objective. To describe the design and present the baseline findings of the evaluation study of 'Paesaggi di Prevenzione', a school-based prevention program tackling smoking, alcohol misuse, dietary risks, and physical inactivity in 12- to 14-year-olds.

Methods. The program was implemented from January 2011 to April 2012 in Emilia-Romagna, Italy, and comprised classroom activities and school-wide policies. A two-arm cluster randomized controlled trial was designed. Schools were the units of randomization and were matched by socioeconomic status, size, and type.

Results. Data from 4700 middle school students and 2952 high school students were collected anonymously from October to December 2010. Past-30-day smoking prevalence was 1.9% among middle school students and 20.8% among high school students. Past-30-day prevalence of alcohol intoxication was 2.2% among middle school students and 11.4% among high school students. A total of 39.7% of middle school students and 48.0% of high school students drank sugar-sweetened beverages four or more times per week; 7.5% of middle school students and 7.1% of high school students had intense physical activity every day.

Conclusions. This study seems adequately powered and baseline variables appear evenly distributed between study groups. Findings are in line with those of the WHO Health Behaviour in School-Aged Children study.

© 2014 Elsevier Inc. All rights reserved.

Background

Seven risk factors account for 56.1% of the attributable disability-adjusted life year (DALYs) in Western Europe: dietary risks, smoking, high blood pressure, high body mass index, physical inactivity, excessive alcohol consumption, and high fasting plasma glucose (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2013).

In 2006, the WHO Regional Office for Europe started 'Gaining Health' (WHO Europe and WHO Regional Office for Europe, 2006), a policy framework aiming to contrast the main risk factors and socioeconomic determinants of non-communicable diseases in Europe. A political response followed in Italy (DPCM 4 Maggio, 2007) to encourage the dissemination of prevention programs tackling health-compromising

behaviors, with particular focus on smoking, alcohol misuse, dietary risks, and physical inactivity.

Schools are considered some of the most appropriate places for the implementation of prevention programs (Centers for Disease Control and Prevention, 1994). Students attend school during their adolescence years, when some patterns of health-compromising behaviors may start to appear, and teachers are often willing to convey prevention messages. Evidence supports the effectiveness of some school-based interventions tackling alcohol misuse (Foxcroft and Tsertsvadze, 2011, 2012), dietary risks (Kremers et al., 2007), and sedentary behavior (Kremers et al., 2007; Van Sluijs et al., 2007). There is mixed evidence on the effectiveness of school-based smoking prevention interventions (Thomas and Perera, 2006), although a recent study provided promising results (Gorini et al., 2014).

Research shows that some risk behaviors, such as alcohol misuse, tobacco smoking, physical inactivity, and antisocial behavior cluster in adolescence, both at a group level and at an individual level (Basen-Engquist et al., 1996; DuRant et al., 1999; Farhat et al., 2010;

[☆] **Trial registration:** ISRCTN00953701.

* Corresponding author at: Department of Translational Medicine, Avogadro University, Via Solaroli 17, 28100 Novara, Italy.

E-mail address: elias.allara@med.unipmn.it (E. Allara).

MacArthur et al., 2012; WHO Europe and WHO Regional Office for Europe, 2006) and that such behaviors are associated with increased and cumulative risk of poor educational attainment, morbidity and premature mortality (Khaw et al., 2008; Kvaavik et al., 2010).

Although some programs have targeted multiple risk behaviors simultaneously (Faggiano et al., 2008; Noar and Zimmerman, 2005), to our knowledge no evidence is available on universal interventions tackling simultaneously the four health-compromising behaviors which are the principal target of the 'Gaining Health' strategy in Italy.

The Regional Authority of Emilia-Romagna, an administrative area in Northern Italy (population in 2012: 4.3 million (Italian National Institute of Statistics (ISTAT), 2013)), is deeply engaged in the contrast of risk behaviors. Current public health activities encompass the implementation of public health policies, such as a smoking ban at schools and healthcare facilities, and the development of school-based prevention programs, such as a successful program tackling smoking initiation in adolescence—the Luoghi di Prevenzione-Prevention Grounds program (LILT-LdP) (Bosi et al., 2013; Gorini et al., 2014).

This paper aims to describe the design and present the baseline findings of the evaluation study of 'Paesaggi di Prevenzione', a prevention program developed by the Emilia Romagna Regional Authority on top of the LILT-LdP experience and tackling simultaneously smoking, alcohol misuse, dietary risks, and physical inactivity.

Methods

The 'Paesaggi di Prevenzione' program

'Paesaggi di Prevenzione' is a multi-target prevention program aimed at developing healthy lifestyles in 12 to 14 years old students (Bertini et al., 2006; Botvin et al., 1995). The program aims to reduce initiation to tobacco smoking and alcohol misuse, to improve the quality of diet, and to increase frequency and intensity of physical activity. It was developed in two versions, one for middle school students (12 year olds) and one for high school students (14 year olds).

'Paesaggi di Prevenzione' is based on two components: (i) an interactive classroom curriculum delivered by trained teachers with the support of audio-visual media and (ii) school policies developed by students, teachers, and families, and approved by the school authorities. Each component has specific manuals and materials available on the program website (www.luoghidiprevenzione.it/PaesaggiDiPrevenzione/default.aspx).

The classroom component comprises four independent pathways, one for each behavior targeted by the program. Teachers can choose the pathways to implement, tailoring the program to the specific needs of their students. Interactive classroom activities are intended to enhance decision making skills, problem solving, personal and interpersonal skills, management of stress and emotions, and effective communication. In this evaluation study, teachers ($n = 271$) were trained over three 4-hour sessions delivered by a group ($n = 80$) of public health professionals and lead teachers, whom were previously trained over two 8-hour sessions administered centrally at the Health Promotion centre of the Italian League against Cancer (LILT) in Reggio Emilia, Italy.

School policies comprise smoking bans for both student and teachers inside and outside school facilities, prohibition to use alcohol during school events, promotion of use of healthy foods in selling machines and canteens, walking activities involving families and local communities, and team games.

Study design

A two-arm cluster randomized controlled trial was designed. The experimental group implemented 'Paesaggi di Prevenzione' from January 2011 to April 2012, and the control group was administered the usual school curriculum. Students from both study arms filled out a baseline survey from October to December 2010 and a post-intervention survey in May 2012. High school students were also administered a follow-up survey in May 2013, while middle school students could not as their standard course of study lasts three years in Italy.

Units of analysis

Students were the units of analysis. Schools were the unit of randomization.

Sample size

The sample size was estimated conservatively on the basis of the targeted behavior with the lowest anticipated prevalence at baseline, i.e., tobacco smoking. An overall sample size of 5200 middle school students and 3400 high school students was calculated assuming 5% type I error ($z_{\alpha/2}$), 80% power (z_{β}), and a different past-30-day smoking prevalence in the intervention and control groups. The anticipated smoking prevalence in the control group (P_2) was obtained from 2009 to 2010 age-specific regional figures of the WHO Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study for Emilia Romagna (Angelini et al., 2010). Smoking prevalence in the experimental group (P_1) was calculated assuming a 30% reduction in P_2 in the experimental group, in line with the three-month findings of another prevention program tackling smoking and other risk behaviors (Faggiano et al., 2008). For middle schools, P_1 was 7% and P_2 was 10%. For high schools, P_1 was 11% and P_2 was 15%. An inflation factor (IF) of 1.9 was obtained via the formula $1 + (m - 1) \times ICC$, in which m is the average size of the cluster, assumed to be 25 students per class, and ICC is the intraclass correlation coefficient for past-30-day smoking, which was assumed to be 0.039 consistently with a previous study (Faggiano et al., 2007). The IF was applied to calculations of sample sizes for both middle schools and high schools.

$$\text{Sample size} = 2 \times \frac{(z_{\alpha/2} + z_{\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)] \times IF}{(P_1 - P_2)^2}$$

The assumed ICC of 0.039 was compared with the ICC estimated from our baseline data (McGraw and Wong, 1996; Shrout and Fleiss, 1979).

Eligibility of schools

All urban state schools with four or more sections were candidate to enrolment. Middle schools were selected in 10 out of 11 Local Health Authorities of the Emilia-Romagna administrative area: Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Bologna, Imola, Ravenna, Cesena, Rimini, Ferrara, and Modena. High schools were selected from all of the above with the exception of the Authority of Reggio Emilia, which was already participating to another trial (Bosi et al., 2013; Gorini et al., 2014).

Eligibility of students

All students attending the participating schools were included in the survey, with the exception of those who were unable to participate in the survey due to general learning disability.

Randomization and allocation concealment

Schools were stratified by socioeconomic status, size, and type (i.e., middle schools and high schools) to form strata of schools presenting similar characteristics. High schools were also stratified by subtype, i.e., vocational or preparatory. Within each stratum, schools were randomly assigned to the experimental or control arm using a computer-generated list of random numbers. The allocation procedure was carried out centrally by independent contractors, Avogadro University and the Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), which did not know the schools nor lived in the administrative area where the program was implemented.

Outcome measures

We obtained student-level information on self-reported behavioral outcomes, possible mediators, and sociodemographic characteristics. Students from both study arms filled out an anonymous baseline survey from October to December 2010 and an anonymous post-intervention survey in May 2012. High school students were also administered an anonymous follow-up survey in May 2013, while middle school students could not as their standard course of study lasts three years in Italy.

Behavioral outcome variables were selected among those commonly used in the literature (Angelini et al., 2010; Currie et al., 2008; Faggiano et al., 2007;

Sloboda et al., 2009). Students were asked about the number of days per month they smoked cigarettes or experienced alcohol intoxication.

Due to the multifaceted effects of eating behaviors on health, it is difficult to distinguish between healthy and unhealthy eating behaviors. Students were asked how many days per week they used to eat fruit, vegetables, snacks, crisps, cakes and ice creams, fish, legumes, milk or yogurt, meat, or dairy products; had breakfast; and used to drink sugar-sweetened beverages. Due to the need to come up with a reasonable number of indicators and thus avoid potential inflating of type I errors (Benjamini and Hochberg, 1995), and consistently with the Italian Dietary Guideline (National Institute of Research for Food and Nutrition (INRAN), 2003) and with previous works (Perry et al., 1998, 2004), we hypothesized that 'Paesaggi di prevenzione' would have reduced some particular behaviors (such as drinking sugar-sweetened beverages; eating crisps and snacks; eating cakes and ice creams), while encouraging others (e.g., eating fruit and vegetables; having regular breakfast every day). In this paper, we have therefore focused on such behaviors.

Students were also asked how many days per week and how many hours per day they did moderate or vigorous physical activity, as defined in the HBSC study and consistently with previous work (Bayne-Smith et al., 2004; Robbins et al., 2006): 'any activity that increases your heart rate and makes you get out of breath some of the time for at least 60 minutes', and how many hours per day they watched TV and used computers or videogames (Currie et al., 2008) and consistently with. A copy of the questionnaire in Italian can be requested from the authors.

Based on the assumed theoretical model, the main mediators of behavioral effect were also measured to allow exploring of possible mediation effects.

Variations from study protocol

Just after the randomization procedure and before the start of the program, three control schools implementing other prevention activities were switched

to the intervention group. Such schools ($n = 3$) and their matched counterparts ($n = 3$) were therefore excluded from the analyses.

In one stratum both schools were implementing other prevention interventions and their allocation was not changed because they appeared to be balanced with regard to the amount, quality and intensity of the ongoing interventions. Such pair of school was kept in the analyses.

Dropouts

Schools

Three middle schools and three high schools allocated to the intervention group opted out just after randomization as their teachers were already committed to other activities. This resulted in exclusion of their matched control schools. Due to the *exitus* of the teacher appointed to leading the implementation of the program, one middle school dropped out after the baseline survey was administered. This school and its control were excluded from analyses.

Classes

One middle-school class in the control arm and one high-school class in the intervention arm dropped out after randomization and before the administration of the baseline survey due to other commitments of the teachers.

Statistical methods

We carried out a descriptive analysis of the baseline characteristics by study arm. Chi-squared tests were performed to test differences in prevalence of categorical variables. *T*-tests were used to test differences in mean of continuous variables. We conducted separate analyses for middle schools and for high schools.

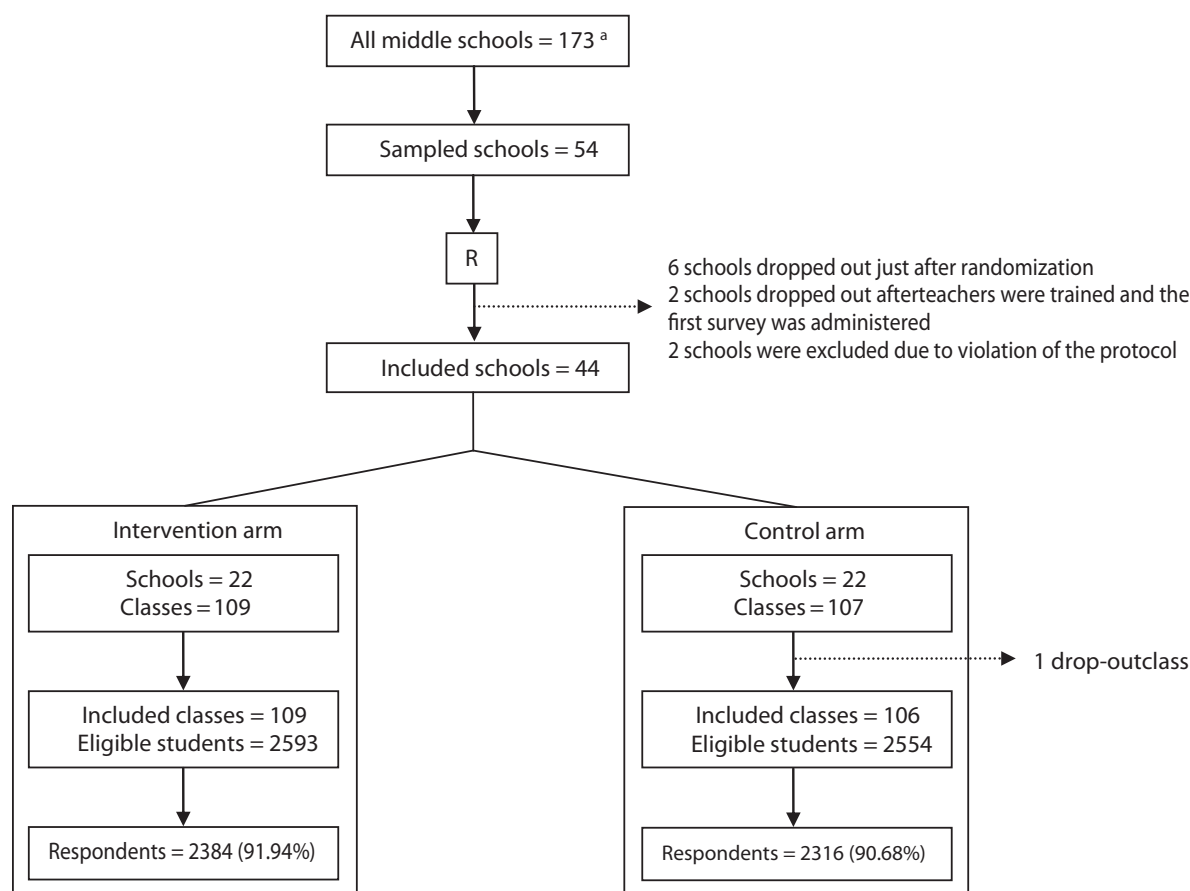


Fig. 1. Enrolment of middle school students. ^a All middle schools in the 10 Local Health Authorities of Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Bologna, Imola, Ravenna, Cesena, Rimini, Ferrara, and Modena.

Ethics

The study was registered on www.controlled-trials.com with number ISRCTN00953701 and was approved by the Ethics Committee of the Local Health Authority of Reggio Emilia, Italy, with resolution number 0033/DS. A copy of the protocol can be requested from the authors. Parents and carers were informed of the 'Paesaggi di Prevenzione' trial, and students had the option to opt out at any moment. All data were collected anonymously. In order to link the baseline questionnaire with the post-intervention questionnaire, we used a 9-digit unique code generated by the students, which was already used successfully in other trials (Faggiano et al., 2008; Galanti et al., 2007; Gorini et al., 2014).

Results

Enrolment and respondents

At the end of the enrolment process, 54 middle schools were sampled and 44 could be included (Fig. 1). 4700 out of 5147 eligible middle school students (91.3%) filled out the baseline questionnaire.

Forty-four high schools were sampled, and 34 could be included (Fig. 2). Of 3349 eligible high school students, 2952 (88.2%) filled out the baseline questionnaire.

Characteristics of the enrolled population

Middle schools

Mean age in the sample of middle schools was 12.1 years old (standard deviation [SD] 0.45) (Table 1). Around 49.1% were girls. Nearly 85.4% of the students came from families with medium or high socio-economic status (SES). About 85.2% of the students in the intervention

group and 82.2% of the students in the control group ($p = 0.005$) had at least one parent of Italian descent.

High schools

Mean age was 14.3 years old (SD 0.68). Nearly 47.4% of the students in the intervention group and 41.8% of the students in the control group were girls ($p = 0.003$). Nearly 82.4% of the students came from families with medium or high SES. Almost 85.1% had at least one parent of Italian descent.

Tobacco smoking

Middle schools

Around 1.9% of the students smoked at least once in the past 30 days, and 0.5% smoked at least 20 times (Table 2).

High schools

Approximately 20.8% of the students smoked at least once in the past 30 days, with some evidence of a greater prevalence ($p = 0.046$) in the intervention group (22.5%) compared to the control group (19.4%). 8.8% of the students smoked at least 20 times in the previous month.

Alcohol misuse

Middle schools

Prevalence of past-month alcohol intoxication was 2.2% (Table 2). There was some evidence ($p = 0.050$) of greater prevalence of post-month frequent (three or more) episodes of intoxication among students in the control arm (1.1%) compared to students in the intervention arm (0.6%).

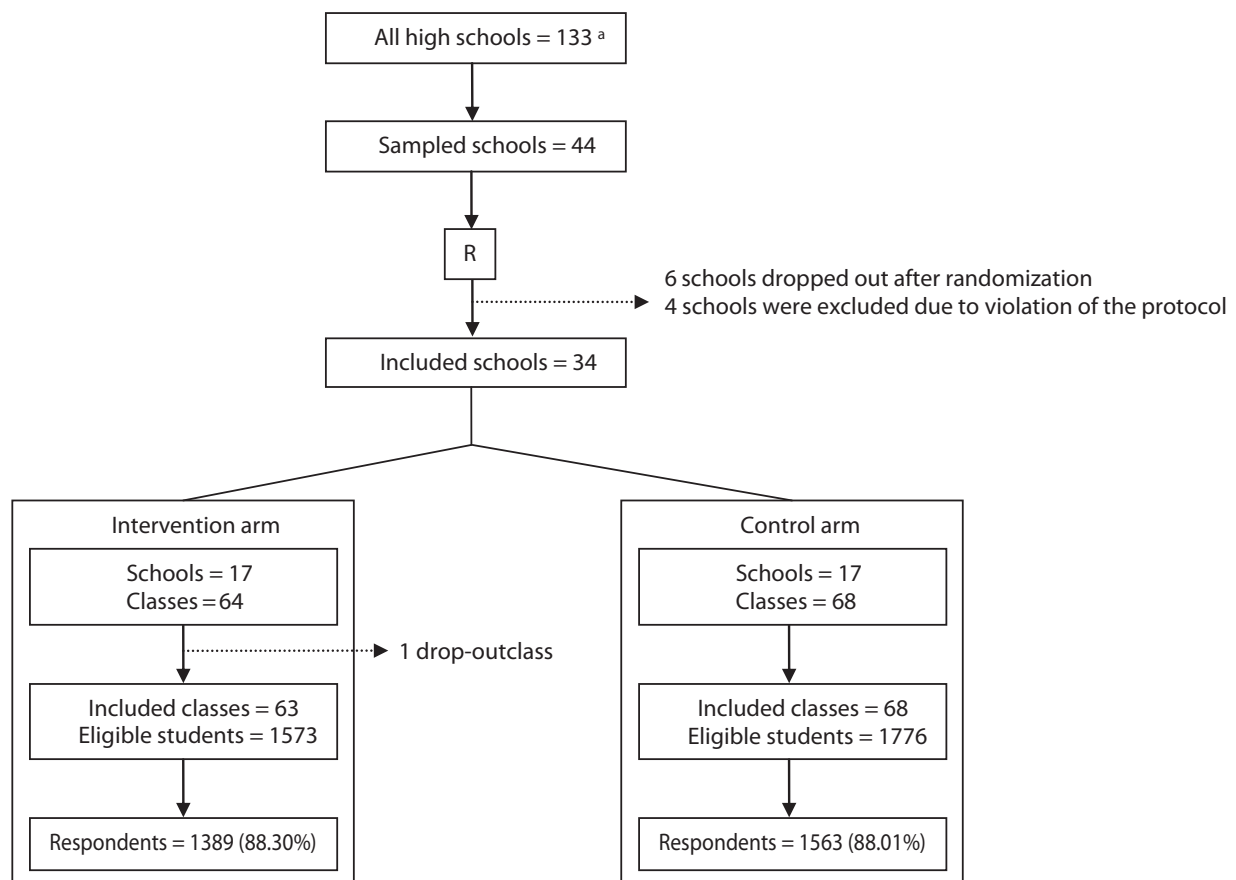


Fig. 2. Enrolment of high school students. ^a All high schools in the 9 Local Health Authorities of Piacenza, Parma, Bologna, Imola, Ravenna, Cesena, Rimini, Ferrara, and Modena.

Table 1
Baseline sociodemographic characteristics in recruited students by study arm.

	Middle schools				High schools			
	Intervention (n = 2384)	Control (n = 2316)	Total (N = 4700)	p-value ^a	Intervention (n = 1389)	Control (n = 1563)	Total (N = 2952)	p-value ^a
Age in years (mean (SD))	12.08 (0.41)	12.10 (0.49)	12.09 (0.45)	0.127	14.30 (0.68)	14.31 (0.68)	14.31 (0.68)	0.539
Sex (n (%))								
Females	1171 (49.79)	1101 (48.46)	2272 (49.13)	0.367	652 (47.35)	642 (41.80)	1294 (44.42)	0.003
Males	1181 (50.21)	1171 (51.54)	2352 (50.87)		725 (52.65)	894 (58.20)	1619 (55.58)	
Socioeconomic status ^b (n (%))								
Low	335 (14.96)	305 (14.17)	640 (14.58)	0.166	253 (18.97)	248 (16.46)	501 (17.63)	0.210
Medium	1016 (45.38)	933 (43.36)	1949 (44.39)		669 (50.15)	773 (51.29)	1442 (50.76)	
High	888 (39.66)	914 (42.47)	1802 (41.04)		412 (30.88)	486 (32.25)	898 (31.61)	
Origin (n (%))								
A least one parent is Italian	2026 (85.20)	1898 (82.20)	3924 (83.72)	0.005	1173 (84.88)	1326 (85.22)	2499 (85.06)	0.796
Both parents are non-Italian	352 (14.80)	411 (17.80)	763 (16.28)		209 (15.12)	230 (14.78)	439 (14.94)	

Note: in bold are the characteristics for which there is evidence at the 5% level of a difference between intervention and control group.

^a Comparisons between study groups. T-test for age; chi-squared tests for other variables.

^b Low = both parents or guardians have a middle school or elementary qualification. Medium = at least one parent or guardian has a high school qualification; the other may have a lower qualification. High = at least one parent or guardian has a university degree; the other may have a lower qualification.

High schools

Prevalence of past-month alcohol intoxication was 11.4%. Past-month frequent intoxication was observed in 4.1% of the students.

Eating behavior

Middle schools

Approximately four students out of ten used to eat fruit every day (Table 3), and one third used to eat vegetables every day. More than 70% had breakfast every day. With regards to unhealthy behaviors, 39.7% used to drink sugar-sweetened beverages, 34.5% used to eat crisps and snacks, and 37.7% used to eat cakes and ice creams four or more times per week. The mean score of eating behavior was 3.6 (SD 1.41), i.e., in the upper half of the range.

High schools

Approximately one third of the students used to eat fruit and to eat vegetables every day. Nearly sixty-percent had breakfast every day. 48.0% used to drink sugar-sweetened beverages, 39.1% used to eat crisps and snacks, and 41.4% used to eat cakes and ice creams four or more times per week. The mean score of eating behavior was 3.2 (SD 1.43), i.e., in the lower half of the range.

Physical activity and sedentary behavior

Middle schools

Nearly 14.4% of the students had at least 60 minutes of physical activity and 7.5% had intense physical activity, defined as 'physical activity that makes you out of breath or warmer than usual', every day (Table 3). Nearly one third used to watch television three or more hours per day, and nearly twenty-nine percent used computers or videogames three or more hours per day.

High schools

Nearly 15.0% of the students had at least 60 minutes of physical activity and 7.1% had intense physical activity every day. More than one third of the students used to watch television three or more hours per day, and nearly forty-four percent used computers or videogames three or more hours per day.

Intraclass correlation

Intraclass correlation coefficients (ICCs) were calculated separately for middle schools and high schools, and for each of the 12 outcome variables presented in this paper (see Appendix 1 for further details). Of 24 ICCs, 19 were smaller or much smaller than 0.039, i.e., the ICC anticipated when we carried out sample size calculations. Four ICCs were slightly greater and were ranging from 0.040 to 0.052. One ICC was equal to 0.086 and referred to past-30-day smoking among high school students.

Discussion

To our knowledge, this is the first Italian study aiming to assess the effectiveness of a school-based prevention program simultaneously targeting smoking, alcohol misuse, eating behavior, and sedentary behavior. This study involved 7652 students and mobilized resources in one of the most populated administrative areas in Italy.

After exclusion of schools, which violated the protocol or opted out, the sample size for middle schools was around 90% of the anticipated sample size (4700/5200), and the sample size for high schools was approximately 87% of the anticipated sample size (2952/3400). Sample size calculations were conservative and based on the prevalence of tobacco smoking, which was the least prevalent behavior among

Table 2
Baseline prevalence of cigarette smoking and alcohol misuse in recruited students by study arm.

	Middle schools				High schools			
	Intervention (n = 2384)	Control (n = 2316)	Total (N = 4700)	p-value ^a	Intervention (n = 1389)	Control (n = 1563)	Total (N = 2952)	p-value ^a
Past-30-day tobacco smoking (%)								
Current smoker (1 + times)	41 (1.83)	44 (2.05)	85 (1.94)	0.606	291 (22.47)	283 (19.38)	574 (20.83)	0.046
Frequent smoker (20 +)	8 (0.36)	12 (0.56)	20 (0.46)	0.324	105 (8.11)	136 (9.32)	241 (8.75)	0.263
Past-30-day alcohol misuse (%)								
Current alcohol intoxication (1 + times)	44 (1.97)	53 (2.48)	97 (2.22)	0.249	143 (11.05)	170 (11.77)	313 (11.43)	0.553
Frequent alcohol intoxication (3 + times)	13 (0.58)	24 (1.13)	37 (0.85)	0.050	54 (4.17)	57 (3.95)	111 (4.05)	0.765

Note: in bold are the behaviors for which there is evidence at the 5% level of a difference between intervention and control group.

^a Pearson's chi-squared test.

Table 3

Baseline prevalence of eating behaviors, physical activity, and sedentary behavior in recruited students by study arm.

	Middle schools				High schools			
	Intervention (n = 2384)	Control (n = 2316)	Total (N = 4700)	p-value ^a	Intervention (n = 1389)	Control (n = 1563)	Total (N = 2952)	p-value ^a
Eating behaviors (n (%))								
Fruit consumption everyday	948 (40.22)	951 (41.56)	1899 (40.88)	0.352	474 (34.42)	490 (31.69)	964 (32.98)	0.117
Vegetables consumption everyday	820 (34.83)	803 (35.10)	1623 (34.96)	0.852	397 (28.94)	444 (28.85)	841 (28.89)	0.959
Breakfast everyday	1656 (69.99)	1617 (70.21)	3273 (70.06)	0.817	820 (59.21)	939 (60.35)	1759 (59.81)	0.529
Sugar-sweetened drinks 4+ times per week	930 (39.73)	904 (39.67)	1834 (39.70)	0.967	651 (47.80)	742 (48.18)	1393 (48.00)	0.836
Crisps and snacks 4+ times per week	803 (34.87)	762 (34.19)	1565 (34.53)	0.629	537 (39.63)	594 (38.67)	1131 (39.12)	0.598
Cakes and ice creams 4+ times per week	866 (37.06)	867 (38.30)	1733 (37.67)	0.386	586 (42.93)	614 (40.03)	1200 (41.39)	0.113
Physical activity (%)								
At least 60 minutes of physical activity per day	324 (14.07)	327 (14.68)	651 (14.37)	0.555	192 (14.13)	238 (15.70)	430 (14.96)	0.238
Intense physical activity per day	162 (6.92)	186 (8.18)	348 (7.54)	0.105	85 (6.19)	121 (7.92)	206 (7.10)	0.070
Sedentary behavior (%)								
Watches TV 3+ hours per day	759 (32.20)	743 (32.45)	1502 (32.32)	0.859	464 (33.77)	537 (34.80)	1001 (34.32)	0.558
Uses computer or videogames 3+ hours per day	662 (28.17)	676 (29.52)	1338 (28.84)	0.310	597 (43.26)	682 (43.94)	1279 (43.62)	0.710

^a Pearson's chi-squared test.

those targeted by 'Paesaggi di Prevenzione'. Therefore, the sample size of this study appears to provide acceptable power for detecting changes in the risk behaviors addressed by the program.

In general, baseline and sociodemographic characteristics appear to be balanced between study groups. Some imbalance is noted for two variables (out of seventeen) for each type of schools. Differences in such variables appear small in size and their level of statistical significance might be due to the large sample size. Analyses accounting for the clustering due to individuals belonging to the same school might estimate larger standard errors, which would likely result in low or no evidence of a difference in baseline variables. Whenever needed, later analyses should however account for the potential confounding effects of baseline variables. Adjustment for potential confounders is common practice in cluster randomized controlled trials, in which allocation is not conducted at an individual level (see, for example, (Faggiano et al., 2008, 2010)).

The prevalence of behavioral outcomes are in line with the findings of the 2009–2010 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey (Angelini et al., 2010), with the exception of three indicators. Students enrolled in this study appeared to experiment alcohol intoxication less often and to practice physical activity more often than their HBSC counterparts, while eating less fruit.¹ A sample composed by healthier subjects could potentially hinder the ability to detect a behavioral change due to the 'Paesaggi di Prevenzione' program. However, the differences in prevalence of behavioral outcomes between this study and the HBSC study were small in most cases, and the conservative sample calculations we carried out are likely to provide sufficient power.

For most behaviors, intracluster correlation coefficients (ICCs) are lower or much lower than the ICC anticipated when carrying out sample size calculations. The estimated ICCs therefore seem unlikely to affect the ability of the study to detect changes in most of the behaviors targeted by 'Paesaggi di Prevenzione', although some caution might be needed in interpreting program effects on smoking behavior of high-school children. However, it is worth noting that another Italian study (Gorini et al., 2014), which based its sample size calculations on the same ICC anticipated in our study, found evidence of a program effect on past-30-day smoking behavior among high-school children. This may be partly due to the fact that smoking prevalence increases with

age, thus requiring a smaller sample size to detect the same effect size. The anticipated sample size for high school children may therefore be sufficient for detecting a post-intervention change in smoking behavior due to 'Paesaggi di Prevenzione' among high-school children.

Currently, only a few school-based prevention programs were found effective after rigorous evaluation. This is partly due to the common perception that carrying out an accurate and adequately powered evaluation study may be impracticable without considerable funding. This misconception has a negative impact both on research, by hindering the advancement of prevention science, and on practice, by reducing the supply of effective prevention programs. This study may also serve to show that conducting a large randomized trial for the evaluation of a prevention program is feasible even without specific funding, provided that the local health authorities and their public health professionals are committed to the project.

In general, this paper shows that the sample size and the distributions of study variables may be appropriate for the evaluation of the 'Paesaggi di Prevenzione' program, provided that statistical analyses do not fail to account for possible confounding effects.

Competing interests

The authors declare that there are no conflicts of interest.

Funding

No specific funding was available for this study. The design and analysis of the study were assigned to external contractors, Avogadro University and the Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), supported by the Italian League against Cancer (LILT), Reggio Emilia, Italy.

List of abbreviations

DALY	disability-adjusted life year
WHO	World Health Organization
HBSC	Health Behaviour in School-Aged Children
SES	socioeconomic status
SD	standard deviation

Acknowledgments

The authors are grateful to the Regional Health Authority of Emilia-Romagna for their strong commitment and support, to the local health professionals who were responsible for the training and monitoring of

¹ Prevalence of alcohol misuse was lower in this study than in the HBSC study (5.0% among eleven years old, 8.4% among thirteen years old, and 25.0% among fifteen years old) (Angelini et al., 2010). Prevalence of daily physical activity for at least 60 minutes was considerably greater in this study among both middle and high school students than in the HBSC study (7.0% among eleven years old, 6.5 among thirteen years old, and 6.8 among fifteen years old). However, prevalence of daily fruit consumption was lower in this study than in the HBSC study (44.4% among eleven years old, 40.4% among thirteen years old, and 40.8% among fifteen years old).

the program, to the teachers involved in the program, and to the school authorities.

Appendix 1

Intraclass correlation coefficients (ICCs) estimated from baseline data for each outcome variable

Outcome variable	Middle schools ICC (95%CI)	High schools ICC (95%CI)
<i>Substance use</i>		
Past-30-day smoking	0.021 (0.011 to 0.041)	0.086 (0.058 to 0.126)
Past-30-day alcohol misuse	0.018 (0.009 to 0.037)	0.045 (0.026 to 0.076)
<i>Eating behaviors</i>		
Fruit consumption	0.007 (0.002 to 0.029)	0.022 (0.011 to 0.044)
Vegetables consumption	0.024 (0.014 to 0.042)	0.036 (0.021 to 0.060)
Breakfast	0.012 (0.005 to 0.030)	0.015 (0.006 to 0.037)
Sugar-sweetened drinks	0.026 (0.016 to 0.044)	0.037 (0.022 to 0.062)
Crisps	0.040 (0.027 to 0.059)	0.035 (0.021 to 0.060)
Cakes and ice creams	0.017 (0.008 to 0.034)	0.011 (0.003 to 0.034)
<i>Physical activity</i>		
Physical activity for at least one hour	0.013 (0.005 to 0.030)	0.031 (0.017 to 0.055)
Physical activity leading to being out of breath	0.007 (0.002 to 0.029)	0.032 (0.019 to 0.053)
Time spent watching TV	0.034 (0.022 to 0.052)	0.052 (0.033 to 0.081)
Time spent using a computer or videogames	0.031 (0.019 to 0.049)	0.041 (0.024 to 0.068)

Note: in bold are ICCs greater than the ICC of 0.039 anticipated when carrying out sample size calculations.

References

- Angelini, P., Baldacchini, F., Mignani, R., 2010. *Stili di vita e salute dei giovani in età scolare. Rapporto sui dati regionali HBSC 2009–2010 Regione Emilia-Romagna*.
- Basen-Engquist, K., Edmundson, E.W., Parcel, G.S., 1996. Structure of health risk behavior among high school students. *J. Consult. Clin. Psychol.* 64, 764–775. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.64.4.764>.
- Bayne-Smith, M., Fardy, P.S., Azzollini, A., Magel, J., Schmitz, K.H., Agin, D., 2004. Improvements in heart health behaviors and reduction in coronary artery disease risk factors in urban teenaged girls through a school-based intervention: the PATH program. *Am. J. Public Health* 94, 1538–1543.
- Benjamini, Y., Hochberg, Y., 1995. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *J. R. Stat. Soc. Ser. B* 57, 289–300. <http://dx.doi.org/10.2307/2346101>.
- Bertini, M., Braibanti, P., Gagliardi, M.P., 2006. *Il modello «Skills for life» 11–14 anni. La promozione dello sviluppo personale e sociale nella scuola*. Franco Angeli, Milano.
- Bosi, S., Gorini, G., Tamelli, M., et al., 2013. A school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities: the LILT-LdP cluster randomized controlled trial design and study population. *Tumori* 99, 572–577. <http://dx.doi.org/10.1700/1377.15304>.
- Botvin, G.J., Baker, E., Dusenbury, L., Botvin, E.M., Diaz, T., 1995. Long-term follow-up results of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. *JAMA* 273, 1106–1112.
- Centers for Disease Control and Prevention, 1994. *Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction*.
- Currie, C., Gabhainn, S.N., Godeau, E., et al., 2008. *Inequalities in young people's health. HBSC international report from the 2005/2006 survey*.
- DPCM 4 Maggio, 2007. Documento programmatico “Guadagnare salute”. Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- DuRant, R.H., Smith, J.A., Kreiter, S.R., Krowchuk, D.P., 1999. The relationship between early age of onset of initial substance use and engaging in multiple health risk behaviors among young adolescents. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 153, 286–291.
- Faggiano, F., Richardson, C., Bohm, K., Galanti, M.R., 2007. A cluster randomized controlled trial of school-based prevention of tobacco, alcohol and drug use: the EU-Dap design and study population. *Prev. Med. (Baltim.)* 44, 170–173. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.09.010>.
- Faggiano, F., Galanti, M.R., Bohm, K., et al., 2008. The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: EU-Dap cluster randomised controlled trial. *Prev. Med. (Baltim.)* 47, 537–543. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.06.018>.
- Faggiano, F., Vigna-Taglianti, F., Burkhart, G., et al., 2010. The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: 18-month follow-up of the EU-Dap cluster randomized controlled trial. *Drug Alcohol Depend.* 108, 56–64. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.11.018>.
- Farhat, T., Iannotti, R.J., Simons-Morton, B.G., 2010. Overweight, obesity, youth, and health-risk behaviors. *Am. J. Prev. Med.* 38, 258–267. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2009.10.038>.
- Foxcroft, D.R., Tsertsvadze, A., 2011. Universal school-based prevention programs for alcohol misuse in young people. *Cochrane Database Syst. Rev.* CD009113. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009113>.
- Foxcroft, D.R., Tsertsvadze, A., 2012. Universal alcohol misuse prevention programmes for children and adolescents: Cochrane systematic reviews. *Perspect. Public Health* 132, 128–134. <http://dx.doi.org/10.1177/1757913912443487>.
- Galanti, M.R., Siliquini, R., Cuomo, L., Melero, J.C., Panella, M., Faggiano, F., 2007. Testing anonymous link procedures for follow-up of adolescents in a school-based trial: the EU-DAP pilot study. *Prev. Med. (Baltim.)* 44, 174–177. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.07.019>.
- Gorini, G., Carreras, G., Bosi, S., et al., 2014. Effectiveness of a school-based multi-component smoking prevention intervention: The LdP cluster randomized controlled trial. *Prev. Med. (Baltim.)* <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.01.004>.
- Institute for Health Metrics and Evaluation, 2013. GBD Compare [WWW Document]. URL, <http://viz.healthmetricsandevaluation.org/gbd-compare/> (accessed 1.28.14).
- Italian National Institute of Statistics (ISTAT), 2013. *Bilancio demografico 2012*.
- Khaw, K.-T., Wareham, N., Bingham, S., Welch, A., Luben, R., Day, N., 2008. Combined impact of health behaviours and mortality in men and women: the EPIC-Norfolk prospective population study. *PLoS Med.* 5, e12. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.0050012>.
- Kremers, S.P.J., de Bruijn, G.-J., Droomers, M., van Lenthe, F., Brug, J., 2007. Moderators of environmental intervention effects on diet and activity in youth. *Am. J. Prev. Med.* 32, 163–172. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2006.10.006>.
- Kvaavik, E., Batty, G.D., Ursin, G., Huxley, R., Gale, C.R., 2010. Influence of individual and combined health behaviors on total and cause-specific mortality in men and women: the United Kingdom health and lifestyle survey. *Arch. Intern. Med.* 170, 711–718. <http://dx.doi.org/10.1001/archinternmed.2010.76>.
- MacArthur, G.J., Smith, M.C., Melotti, R., et al., 2012. Patterns of alcohol use and multiple risk behaviour by gender during early and late adolescence: the ALSPAC cohort. *J. Public Health (Oxf.)* 34 (Suppl. 1), i20–i30. <http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/dfs006>.
- McGraw, K.O., Wong, S.P., 1996. Forming inferences about some intraclass correlation coefficients. *Psychol. Methods* 1, 30.
- National Institute of Research for Food and Nutrition (INRAN), 2003. *Linee guida per una sana alimentazione italiana* [WWW Document]. URL, http://nut.entecra.it/648/linee_guida.html.
- Noar, S.M., Zimmerman, R.S., 2005. Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction? *Health Educ. Res.* 20, 275–290. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyg113>.
- Perry, C.L., Bishop, D.B., Taylor, G., et al., 1998. Changing fruit and vegetable consumption among children: the 5-a-Day Power Plus program in St. Paul, Minnesota. *Am. J. Public Health* 88, 603–609.
- Perry, C.L., Bishop, D.B., Taylor, G.L., et al., 2004. A randomized school trial of environmental strategies to encourage fruit and vegetable consumption among children. *Health Educ. Behav.* 31, 65–76. <http://dx.doi.org/10.1177/1090198103255530>.
- Robbins, L.B., Gretebeck, K.A., Kazanis, A.S., Pender, N.J., 2006. Girls on the move program to increase physical activity participation. *Nurs. Res.* 55, 206–216.
- Shrout, P.E., Fleiss, J.L., 1979. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol. Bull.* 86, 420.
- Sloboda, Z., Stephens, R.C., Stephens, P.C., et al., 2009. The adolescent substance abuse prevention study: a randomized field trial of a universal substance abuse prevention program. *Drug Alcohol Depend.* 102, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.01.015>.
- Thomas, R., Perera, R., 2006. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst. Rev.* CD001293. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001293.pub2>.
- Van Sluijs, E.M.F., McMinn, A.M., Griffin, S.J., 2007. Effectiveness of interventions to promote physical activity in children and adolescents: systematic review of controlled trials. *BMJ* 335, 703. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39320.843947.BE>.
- WHO Europe, WHO Regional Office for Europe, 2006. *Gaining Health The European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases* (Copenhagen, Denmark).

Articolo:

"A prevention program for multiple health-compromising behaviors in adolescence: Baseline results from a cluster randomized controlled trial"

Un programma di prevenzione per comportamenti multipli di impatto sulla salute nell'adolescenza: risultati del baseline da un trial randomizzato controllato a cluster.

Abstract:

Obiettivi: Descrivere il disegno e presentare i risultati di baseline dello studio di valutazione di "Paesaggi di Prevenzione", un intervento in *setting* scolastico indirizzato a fumo, uso di alcol, comportamenti alimentari scorretti e inattività fisica in una popolazione di 12-14 anni.

Metodi: Il programma è stato implementato da gennaio 2011 ad aprile 2012 in Emilia-Romagna, Italia, e ha riguardato attività in classe e le *policy* scolastiche. È stato condotto un trial randomizzato controllato a due bracci. Le scuole erano l'unità di randomizzazione e sono state classificate per stato socio economico, dimensioni, e tipologia.

Risultati: I dati dai 4700 studenti di scuola media e 2952 studenti di scuola superiore sono stati raccolti in modo anonimo da ottobre a dicembre 2010. L'uso di fumo di tabacco degli ultimi 30 giorni aveva una prevalenza dell'1,9% tra gli studenti delle scuole medie e del 20,8% tra gli studenti delle scuole superiori. La prevalenza dell'intossicazione da alcol degli ultimi 30 giorni era del 2,2% tra gli studenti di scuola media e dell'11,4% tra gli studenti delle superiori. Un totale di 39,7% degli studenti di scuola media e 48% di studenti delle superiori avevano bevuto bevande zuccherate quattro o più volte alla settimana; i 7,5% degli studenti di scuola media e 7,1% di studenti delle superiori avevano un programma di attività fisica intensa ogni giorno.

Conclusioni: Questo studio sembra condotto adeguatamente e le variabili di *baseline* appaiono distribuite in modo equo tra i gruppi di studio. I ritrovamenti sono in linea con quelli dello studio "*Health Behaviour in School-Aged Children*" dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

allegato numero 7

Mediating factors of a school-based multi-component smoking prevention intervention: the LdP cluster randomized controlled trial

G. Carreras^{1,*}, S. Bosi², P. Angelini³ and G. Gorini¹

¹Cancer Prevention and Research Institute (ISPO), Florence, 50139, Italy, ²Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT), Reggio Emilia, 42123, Italy and ³Public Health Service, Emilia-Romagna Region, Bologna, 40127, Italy

*Correspondence to: E-mail: g.carreras@ispo.toscana.it

Received on December 14, 2015; accepted on May 20, 2016

Abstract

The aim of this study was to investigate factors mediating the effects of Luoghi di Prevenzione (LdP) smoking prevention intervention based on social competence and social influence approaches, and characterized by peer-led school-based interventions, out-of-school workshops, school lessons, and by enforcing the school anti-smoking policy. Students aged 14–15 years in 13 secondary schools in Reggio Emilia, Italy (989 students) were randomly assigned to the LdP intervention or a control condition. The baseline and follow-up surveys were carried out before and 18 months after the intervention, respectively.

The outcomes were cigarette daily and frequent smoking and smoking at school. Multilevel multiple mediation analyses were carried out in order to study effect mediation. The mediators were normative perception, positive and negative beliefs, refusal skills for smoking, social acceptability perception, risk perception, smoking knowledge and awareness about dangers of second-hand smoking.

The intervention effects were explained by the social influence component through the mediator refusal skills for smoking. The programme also showed to significantly increase risk perception and smoking knowledge, even though these mediators had no effect on smoking. Moreover, LdP intervention directly reduced smoking in school

areas. Future interventions should maintain and strengthen the LdP social influence component and the part regarding the school anti-smoking policy.

Introduction

Evidence for the effectiveness of school-based prevention programmes in reducing drug use onset has been accumulating, and recent reviews have suggested that the most effective programmes are those based on social competence and social influence approaches [1, 2].

The social competence approach is based on the theory that adolescents learn drug use by modelling, imitation and reinforcement and the risk of substance uptake is increased by poor self-image as well as poor personal and social skills [3–5]. The theory uses cognitive-behavioural skills to improve self-management, personal and social skills, such as problem-solving and decision making, increased self control and self esteem, coping strategies for stress, and general social and assertive skills [1].

The social influence approach is based on the theory that the substance use is an effect of the influence of peers, family, other adults and media from which adolescents can derive erroneous perceptions of frequency and acceptability of the drug use [3]. The programmes aim to overcome social influences by providing a correct perception on the prevalence of smokers among peers and adults, i.e. normative perception, and skills to resist to social pressures [1, 3].

Several school-based interventions also act through information curricula i.e. providing information to oppose drug use and are essentially based on activities to correct inaccurate perceptions regarding the high prevalence of substance use and regarding beliefs on the social acceptability of smoking [3]. Finally, some programmes aim also to provide knowledge about health consequences of tobacco and drug use [1].

Mediation analysis is used in prevention science to reveal how intervention effects were achieved through changing intermediate processes, identifying which aspects of the programme worked, what did not work, and where programme curricula may be improved [4].

School-based prevention interventions have been shown to modify youths' substance use mainly by changing the following mediators: normative perception [6–16]; behavioural intentions [7, 12]; refusal skills [11, 12, 15–17]; positive and negative beliefs [7, 13, 15, 17–19]; knowledge [6, 13, 15, 20]; commitment to not use substances [8, 21]; peer influence to use [9, 12, 18, 19, 22, 23].

The Luoghi di Prevenzione (LdP)—Prevention Grounds—study is a cluster randomized controlled trial designed to evaluate a school-based peer-led intervention for smoking prevention with extracurricular activities. The intervention showed an overall effect of reducing the progression to a consolidated smoking habit, and of reducing smoking in schools areas [24, 25].

The aim of this work is to test if normative perception, positive and negative beliefs, refusal skills for smoking, social acceptability perception, risk perception, smoking knowledge, awareness about dangers of second-hand smoking mediated the effects of the LdP intervention.

Methods

Study design, intervention and participants

The present work was based on a two-arm cluster randomized controlled trial, where schools were randomly assigned to the intervention arm

participating to the LdP programme or to a no intervention condition.

The LdP programme has been described elsewhere [24, 25] and is based on the combination of approaches based on social competences, social influences, normative education perception, on curricula providing knowledge of health consequences, and on a revision of the anti-smoking school policy. Briefly, the LdP programme is based on four parts:

- (i) The 'Smoking Prevention Path' (SPP), an educational intervention delivered by trained educators, in the context of a community Health Promotion centre. SPP delivered a set of education activities aimed at developing resistance life skills, and knowledge on the harmful effects of smoking. It is divided into four 40-min sessions: (a) a lab session: conduction of laboratory trials to separate different smoking substances using lab procedures; measuring particulate matter in tobacco smoking using a portable laser-operated aerosol analyser; (b) a computer session: every student filled in several tests (on physical and psychological wellness and on stress levels, on curiosity level about smoking; for smokers: the Fagerstrom Tolerance Questionnaire, test on motivation to quit and on motivation to be a sustained non-smokers); (c) a creative writing session: after a reading on smoking, students wrote two structured articles following specific headings, such as emotions and feelings, thoughts, experiences, key-words, beliefs; (d) an imaginative session: an educator read a novel on smoking during a Saturday night in a disco-club. Students were invited to identify themselves with the character, comparing this situation with that of a non-smoker.
- (ii) The classroom component consisted in a 2-h in-depth school lesson on one of the SPP sessions. Teachers were previously trained in two 2-hour meetings.
- (iii) A life-skills peer-led intervention: a group of self-selected 16–17-year-old peers were trained in three 2-h sessions at school plus one meeting. They organized two 2-h meetings

in every intervention class, conducting a brainstorming on smoking, a discussion on positive and negative aspects of smoking, a creative writing session, and administered a questionnaire on health risks of smoking.

- (iv) The enforcement of a school tobacco policy: school staff established a working group, revised the school anti-smoking policy, enforced the smoking regulation, improved the non-smoking signs in school areas.

Part 1 is expected to provide smoking knowledge and modify risk perception, smoking beliefs, normative perceptions. Part 2 is expected to deepen smoking knowledge, while part 3 is expected to modify social acceptability of smoking. Thus, parts 1 and 3 should enhance refusal skills for smoking. Part 4 is expected to enhance the compliance with the smoking school policy among smoking students.

The LdP Study was approved by the Ethics Committee of the Local Health Authority of Reggio Emilia, Italy. Parents were informed of the intervention and have an opt-out option (Lega contro i Tumori, 2008).

The study population consists of students aged 14–15 years attending the first class of secondary schools located in Reggio Emilia province, Italy. Exclusion criteria at the students' level were the own incapability to participate in the survey due to mental handicap. In Table I, the sample characteristics by study arm are reported.

The follow-up was carried out on average 18 months after the baseline survey.

The sample consisted of seven and six schools allocated respectively to the control and the intervention arm. Out of 1104 and 1025 eligible students, respectively in the control and intervention arm, 832 (75.4%) and 814 (79.4%) participated in the baseline survey, 501 (76.4%) and 488 (80.0%) students participated to both baseline and follow-up surveys. Students in both arms filled in an anonymous questionnaire before and after the intervention.

The primary outcomes were daily smoking (20 or more days of cigarette smoking in past 30 days), and frequent smoking (1–19 days of cigarette use in past 30 days) recorded in the follow-up survey. The

secondary outcome was smoking at school, defined as having smoked in school areas (school playgrounds, corridors, toilets) at least one day in the last 30 days. The intervention showed an overall effect of reducing the progression to daily smoking, and of reducing smoking in schools areas [24, 25].

Students in the intervention arm showed a 31% lower prevalence of frequent smoking at the follow-up survey (OR matched on propensity score = 0.69; 95% confidence interval (CI): 0.50–0.95), and a 46% lower prevalence of daily smoking (OR matched on propensity score = 0.54; 95% CI: 0.40–0.72), compared with control. The intervention showed a greater effect on students that were non-smoking at baseline, reducing the frequency of becoming an established smoker. The OR was 0.67 (95% CI: 0.42–1.06) for reporting frequent smoking, and 0.41 (95% CI: 0.24, 0.69) for reporting daily smoking. Moreover, past 30-day smoking in school areas was 62% lower in intervention students compared with controls (OR = 0.38, 95% CI: 0.16–0.90). For further details, results of the cluster randomized control trial were presented elsewhere [25].

Measures

We hypothesized that normative perception; positive and negative beliefs; refusal skills for smoking; social acceptability perception; risk perception; smoking knowledge; awareness about dangers of second-hand smoking would mediate the effects of the programme on outcomes (Figs. 1 and 2) [14, 15, 26]. Table II reports the mediators definition taken from previous works [14, 15, 26].

Mediators were measured both at baseline and follow-up. We investigated the association of follow-up mediators values and the outcome, at the same time that smoking status outcomes were assessed. All variables for the mediators were dichotomized in order to define a categorical presence/absence of the mediator and to help avoid over-parameterizing the statistical models (Table II).

The analyses were then repeated only for students that were non-smokers at baseline [25].

A mediation analysis also on the outcome smoking in school areas was performed.

Table I. Baseline sample characteristics by study arm

	Intervention <i>n</i> = 488	Control <i>n</i> = 501	p-values
Age (%)			
<15 years	87.9	88.6	0.728
Gender (%)			
Girls	35.9	52.1	<0.001
Boys	63.9	47.9	
Parents' education (%)			
Both parents with primary or middle school diploma	78.7	77.6	0.924
At least one parent with high school diploma or university degree	19.1	20	
Parents' origin (%)			
At least one parent born in Italy	88.5	89.2	0.911
Both parents born abroad	10.2	9.8	
School type (%)			
Vocational secondary school	5.1	12.2	0.001
High school	94.9	87.8	
Smoking outcomes (%)			
Non smokers	82.6	78.4	0.176
Frequent	14.5	16.2	
Daily	2.7	5.2	

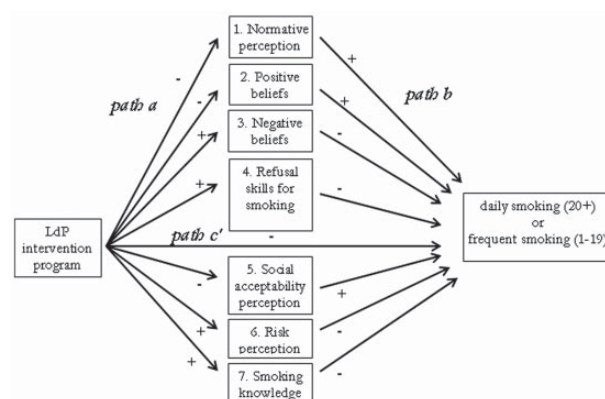


Fig. 1. Conceptual model of mediation for the outcomes daily smoking (20 or more days of cigarette smoking in past 30 days) and frequent smoking (1–19 days of cigarette use in past 30 days). *Path a*: the effect of the intervention on mediators; *path b*: effects of mediators on outcomes; *path c'*: direct effect.

Statistical analyses—multilevel multiple mediation

Several methods for mediation analysis were developed depending on the objective of the analysis, e.g., interest in single or multiple mediators, in short- or long-term effect of mediators. We carried out a multilevel [27, 28] multiple mediation

analysis entering all hypothesized mediators simultaneously among students assessed at follow-up [29], and taking into account for missing data [30]. The use of a multiple mediation model permits to determine the mediated effect of the intervention on the outcomes, conditional on the presence of other mediators in the model, since we expect that

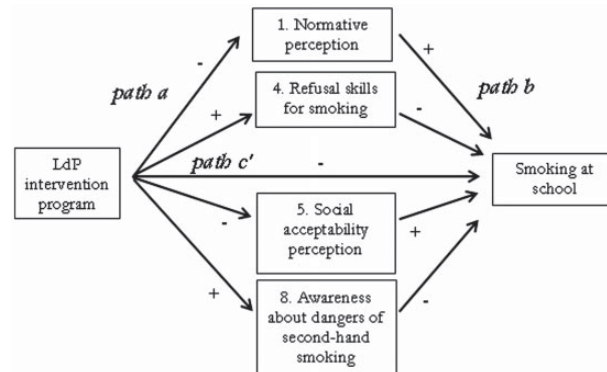


Fig. 2. Conceptual model of mediation for the outcome smoking in school. *Path a*: the effect of the intervention on mediators; *path b*: effects of mediators on outcomes; *path c'*: direct effect.

the intervention affected the mediators simultaneously and since the considered mediators may be correlated each other [29]. Moreover, entering multiple mediators in a model permits to reduce the parameters' estimate bias due to omitted variables [29].

We performed an analysis on each outcome (daily smoking, frequent smoking and smoking at school) using different logistic models. The conceptual models of mediation are depicted in Figures 1 and 2.

We used a logistic regression model within a maximum likelihood framework, with school at level 2 (random), and subject at level 1 (random) [27, 28]. We estimated the intervention effect on each mediator (path *a* in Figs. 1 and 2), the effect of each mediator on the outcome (path *b*), the direct effect of the intervention on the outcome (path *c'*), i.e. the effect that was not explained by the hypothesized mediators, and the total effect *c*, i.e. the effect of the intervention without mediation. The indirect effect, i.e. the intervention effect that was mediated by each mediator, was estimated as the product *ab* for each mediator. We then computed the total indirect effect of the intervention, i.e. the total effect of intervention mediated by the sum of the mediating factors [29].

Given the different distribution by study arm for gender, type of school, and time of baseline and follow-up surveys, mediation models included also these variables [25]. In addition, each model

for the mediators was adjusted for the mediator at baseline.

Statistical analyses—missing data

Even if missingness was not a big problem in our dataset because we considered data referring to students assessed at follow-up and therefore data were rather complete (only 5.4% of data were missing), we performed analyses taking into account for missing data. We performed a Multivariate Imputation by Chained Equations (MICE) procedure to fill each missing value with a set of plausible values that represent the uncertainty about the right value to impute [31, 32]. The MICE procedure was applied to the complete data set including the binary mediators and outcomes, the categorical variable 'type of school', and the continuous variables time of baseline and follow-up surveys and the nature of all the variables was taken into account, i.e. logistic regression imputation for binary data, polytomous regression imputation for unordered categorical data, and linear regression for continuous variables. Five different imputed datasets were produced and analysed by using standard procedures of mediation analysis for complete data. Bootstrap methods (1000 samples) were used to obtain empirical distributions and CIs of mediation effects [29, 30, 34]. Finally the results from the analyses on the five datasets were combined to obtain point estimates and variances of model parameters [31, 32]. The analyses

Table II. Mediators' definition

Mediator	Question and cut-points	Definition
1. Normative perception	In your opinion, how many young people of your age are current smokers? '10%, 25%, 50%, 75%, all'	0: 10–25% 1: 50–75%-all
2. Positive beliefs	If you will smoke in the next month, do you think that you will ^a <ul style="list-style-type: none"> • Feel more relaxed • Have more fun • Be more popular • Feel more friendly and approachable? 'definitely no, maybe no, maybe yes, definitely yes'	0: no positive beliefs 1: at least one positive belief ^b
3. Negative beliefs	If you will smoke in the next month you think you will become addicted?'strongly disagree, disagree, agree, strongly agree'	0: disagree/strongly disagree (no negative beliefs) 1: agree/strongly agree (negative beliefs)
4. Refusal skills for smoking	If one of your best friends offered you a cigarette, would you smoke it? 'definitely no, maybe no, maybe yes, definitely yes'	0: definitely/maybe yes (no ability to refuse) 1: definitely/maybe no (ability to refuse)
5. Social acceptability perception	Do you agree with the following statements? ^a <ul style="list-style-type: none"> • Youths who smoke have more friends • Smoking makes youths cool • Not smoking is a way of expressing my independence 'strongly disagree, disagree, agree, strongly agree'	0: smoking socially not accepted 1: smoking socially accepted or accepted on average ^c
6. Risk perception	How much do you think are likely to be damaged (physically or otherwise), people who smoke cigarettes occasionally 'no risk, minimum risk, moderate risk, high risk, don't know'	0: misperception 1: right perception ^d
7. Smoking knowledge	Do you agree with the following statements? ^a <ul style="list-style-type: none"> • Nicotine is the substance that causes lung cancer • You need to smoke a lot of cigarettes a day to become addicted 'strongly disagree, disagree, agree, strongly agree'	0: no/little knowledge 1: correct knowledge ^e
8. Awareness about dangers of second-hand smoking	Breathing other people's smoke is bad for your health. 'strongly disagree, disagree, agree, strongly agree'	0: no awareness 1: awareness ^f

^aQuestions have the same response options.^b0: answering 'maybe no' or 'definitely no' to all the questions; 1: answering 'maybe yes' or 'definitely yes' at least to one of the four questions.^c0: answering 'disagree' or 'strongly disagree' to all the three questions; 1: answering 'agree' or 'strongly agree' to at least one of the three questions.^d0: answering 'high risk', 'no risk' or 'don't know'; 1: answering 'minimum risk' or 'moderate risk'.^e0: answering 'agree' or 'strongly agree' to at least one question; 1: answering 'disagree' or 'strongly disagree' to both the two questions.^f0: answering 'disagree' or 'strongly disagree'; 1: answering 'agree' or 'strongly agree'.

were performed using the R software developed by the R Core Team (Vienna, Austria) [33].

Results

In [Tables III](#) and [IV](#) the mediation analysis results on all the students and on the students that were non-smokers at the baseline, respectively for the outcomes daily and frequent smokers, are reported.

Daily and frequent smokers—all students

In contrast to expectations, the intervention significantly increased normative perception (Mediator 1) in all students, and the increase in normative perception showed a reduction of smoking (both daily and frequent) with a resulting significant indirect effect of smoking reduction (path ab, [Tables III](#) and [IV](#)).

Negative beliefs (Mediator 3) showed a significant effect on daily smokers (path b, [Table III](#)).

The LdP intervention resulted in a significant increase in refusal skills for smoking (Mediator 4) (path a, [Tables III](#) and [IV](#)) and this showed a strong significant effect on smoking reduction (path b, [Tables III](#) and [IV](#)), resulting in a very marked

mediated effect of smoking reduction (coefficient = -4.10 , 95% CI -4.61 , -0.47 for daily smokers; coefficient = -3.31 , 95% CI -3.59 , -0.18 for frequent smokers, path ab, [Tables III](#) and [IV](#)).

The intervention showed a significant effect of increasing risk perception (Mediator 6) and smoking knowledge (Mediator 7), but these mediators did not show any effect on daily and frequent smoking.

Daily and frequent smokers—non-smokers at baseline

Normative perception showed an effect of smoking reduction (both daily and frequent).

Negative beliefs (Mediator 3) showed a significant effect on daily smokers (path b, [Table III](#)).

The intervention showed a significant effect in increasing refusal skills for smoking (Mediator 4), as for all students even if a little less marked, with a resulting less marked indirect effect of smoking reduction ([Tables III](#) and [IV](#)).

The intervention showed a significant effect of increasing risk perception (Mediator 6).

The programme had a significant effect of increasing smoking knowledge (Mediator 7) and, the increase in smoking knowledge had no effect

Table III. Results of the mediation analysis on the outcome daily smokers (all students and non-smokers at baseline)

Mediators	a			b			ab		
	coefficient	95% CI		coefficient	95% CI		coefficient	95% CI	
All students, direct effect $c' = -1.06$, 95% CI = -1.21 , 0.38									
1. Normative perception	0.11	0.04	0.82	-1.55	-1.67	-0.48	-0.96	-1.15	-0.04
2. Positive beliefs	-0.49	-0.54	0.16	-0.17	-0.28	1.11	-0.25	-0.31	0.13
3. Negative beliefs	-0.07	-0.13	0.67	0.97	0.86	2.21	-0.11	-0.20	1.15
4. Refusal skills for smoking	0.20	0.12	1.00	-5.31	-5.71	-3.07	-4.10	-4.61	-0.47
5. Social acceptability perception	-0.51	-0.57	0.14	-1.16	-1.28	0.06	-0.06	-0.11	0.49
6. Risk perception	0.31	0.26	1.01	-0.78	-0.88	0.31	-0.54	-0.62	0.21
7. Smoking knowledge	0.11	0.04	1.09	-0.07	-0.22	1.22	-0.04	-0.12	0.96
Non-smokers at baseline, direct effect $c' = -1.79$, 95% CI = -1.94 , 0.36									
1. Normative perception	0.01	-0.01	0.16	-1.93	-2.14	-0.25	-0.22	-0.25	0.01
2. Positive beliefs	-0.13	-0.14	0.03	-0.13	-0.32	1.87	-0.13	-0.16	0.03
3. Negative beliefs	-0.02	-0.03	0.12	0.23	0.09	2.09	-0.02	-0.04	0.16
4. Refusal skills for smoking	0.02	0.01	0.16	-4.49	-4.83	-2.24	-0.51	-0.60	-0.02
5. Social acceptability perception	-0.12	-0.14	0.02	-0.97	-1.15	0.60	-0.03	-0.04	0.09
6. Risk perception	0.06	0.05	0.24	-1.52	-1.78	0.15	-0.25	-0.28	0.02
7. Smoking knowledge	0.02	0.01	0.14	0.24	0.07	2.21	0.01	-0.01	0.22

Table IV. Results of the mediation analysis on the outcome frequent smokers (all students and non-smokers at baseline)

	a		b			ab			
Mediators	Coefficient	95% CI	Coefficient	95% CI		Coefficient	95% CI		
All students, direct effect $c' = -0.39$, 95% CI = $-0.48, 0.80$									
1. Normative perception	0.10	0.01	0.84	-1.24	-1.29	-0.39	-0.77	-0.86	-0.01
2. Positive beliefs	-0.47	-0.51	0.20	-0.15	-0.24	0.78	-0.19	-0.25	0.09
3. Negative beliefs	-0.06	-0.13	0.68	-0.58	-0.65	0.37	-0.19	-0.24	0.13
4. Refusal skills for smoking	0.13	0.05	0.98	-4.03	-4.13	-3.14	-3.31	-3.59	-0.18
5. Social acceptability perception	-0.55	-0.62	0.16	-0.69	-0.77	0.27	-0.05	-0.09	0.30
6. Risk perception	0.33	0.28	1.02	-0.80	-0.88	0.06	-0.54	-0.65	0.04
7. Smoking knowledge	0.07	-0.02	1.11	-0.09	-0.20	0.91	-0.05	-0.11	0.71
Non-smokers at baseline, direct effect $c' = -0.54$, 95% CI = $-0.64, 0.75$									
1. Normative perception	0.01	0.00	0.16	-1.49	-1.57	-0.50	-0.17	-0.19	0.00
2. Positive beliefs	-0.14	-0.15	0.02	-0.12	-0.20	0.85	-0.07	-0.08	0.02
3. Negative beliefs	-0.03	-0.04	0.12	-0.89	-0.97	0.10	-0.07	-0.08	0.02
4. Refusal skills for smoking	0.01	0.00	0.15	-4.12	-4.24	-3.06	-0.51	-0.56	-0.01
5. Social acceptability perception	-0.13	-0.13	0.03	-0.94	-1.03	0.13	-0.01	-0.01	0.09
6. Risk perception	0.07	0.05	0.23	-0.87	-0.98	0.07	-0.14	-0.15	0.01
7. Smoking knowledge	0.01	0.00	0.14	-0.45	-0.54	0.71	-0.04	-0.04	0.07

on smoking reduction, except in the case of daily smoking (paths b, Table III).

Smoking in school areas—smokers

The analysis restricted to smokers regarding the outcome smoking in school areas showed a significant direct effect (path c'), independently to the considered mediators ($c' = -1.51$; 95%CI: $-2.42, -0.70$, Table V).

Discussion

The component that mainly explained the LdP intervention effectiveness was the social influence approach through the mediator refusal skills for smoking [1]. The out-of school workshops (part 1 of the intervention), in particular the imaginative and creative writing sessions, and the peer intervention (part 3) are the main components that enhanced refusal skills for smoking.

The second component that mediated the effectiveness of LdP intervention was normative perception, even if with a much weaker association in comparison to the previous mediator. However, the reduction in smoking was not obtained with

the expected mechanism, i.e. the association between the intervention and normative perception acted in the direction opposite to the expected. In fact, students in the intervention group perceived that tobacco use was more prevalent in their social environment, compared with students in the control group (path a). A higher misperception was unexpectedly associated to a decrease in students' smoking (path b). This inconsistent mediator was found also in a recent trial carried out in India, the Mobilizing Youth for Tobacco Related Initiatives in India, where normative perception significantly mediated the reduction in the intentions to use tobacco [14]. The unexpected result with respect to normative perception in the path a, could be due to the fact that carrying out such a complex intervention spending many hours talking about smoking, could determine an overestimation of smoking prevalence, enhancing normative misperception among students. The unexpected result with respect to normative perception in the path b, could be due to the fact that misperception of smoking prevalence in our study sample of adolescents is associated with smoking reduction, as if adolescents in our sample wished to distinguish themselves from their school mates.

Table V. Results of the mediation analysis on the outcome smoking in school areas (analysis restricted to smokers)

Mediators	a			b			ab		
	Coefficient	95% CI		Coefficient	95% CI		Coefficient	95% CI	
Smokers, direct effect $c' = -1.51$, 95% CI = -2.42, -0.70									
1. Normative perception	0.19	-0.49	0.88	-0.78	-1.33	-0.16	-0.13	-0.79	0.43
4. Refusal skills for smoking	0.34	-0.71	1.28	-2.28	-3.56	-1.41	-0.73	-2.94	1.74
5. Social acceptability perception	0.25	-0.54	1.02	-0.68	-1.34	-0.05	-0.13	-0.74	0.38
8. Awareness about dangers of second-hand smoking	-0.16	-0.85	0.54	0.40	-0.32	1.11	-0.03	-0.53	0.32

The programme showed to act significantly increasing risk perception and smoking knowledge, especially in non-smokers, however these variables had no effect on smoking reduction, suggesting that the effectiveness of the programme was not due to curricula providing knowledge of health consequences of tobacco use.

The LdP intervention also showed a significant direct effect on the reduction of smoking in school areas for smokers, suggesting that the implementation of anti-smoking policies may act directly on reducing smoking in school areas, or act through other mediators that we have not considered.

The present results are globally in accord with previous studies [14–17]. In particular, recent results from the European programme Unplugged, a school-based intervention based on a social influence approach whose effect in reducing the use of tobacco, was mediated by normative perception, refusal skills, and perception of number of friends who smoke [15, 35]. Normative perception resulted as a significant mediator, with both paths a and b in the expected directions, conversely to our results. On the contrary, the intervention showed the unexpected effects of decreasing smoking refusal skills, which in turn increased cigarette smoking, and with a resulting significant indirect effect in the desired direction of smoking reduction. Finally, the intervention showed also a significant indirect effect mediated by the perception of number of friends who smoke. An other European school-based smoking prevention study reported, as in our case, significant indirect effects for refusal skills and normative perception concerning peer smoking on preventing smoking onset [16].

Moreover, a school-based smoking prevention programme embracing the social influence approach and aimed at enhancing refusal skills implemented in Romania resulted in a more negative attitude towards smoking and an increased self-efficacy [17].

Limitations and strengths

The present work has some limitations. First, mediators are complex constructs, and they were assessed with a single or few items, therefore these measures may contain errors. In addition, we dichotomized the mediators certainly with the consequence of a reduction in power, but with the advantage of defining a categorical presence/absence of the mediator, of easily understanding models' results, and of helping avoid over-parameterizing the statistical models. Second, while the programme components on normative perception and on knowledge of health consequences were based on several mediators, the social influence approach component was evaluated through a single mediator (refusal skills for smoking), and the social competence approach was not even evaluated. This because the questionnaire lacked of items regarding this component. Third, we assessed the mediation as a parallel-process model, i.e. without considering a lag-time between the mediators and the outcome change. We therefore assumed that changes in the mediators are related to changes in the outcome at the same time. Longitudinal data may allow to study mediation mechanisms by examining whether an effect is stable across time and whether there is evidence for temporal precedence, one of the important conditions of causality [36]. However, the experimental

design and the explicit *a priori* hypothesis that smoking habits could be affected as a consequence of the LdP programme, make it more plausible that the observed modifications of mediators led to modifications in tobacco use, rather than vice versa.

Strengths of the present work were in the methodological aspects of the analysis. We considered the missing data problem with a multiple imputation procedure. Missingness is a challenge for any statistical analysis because missing data either reduce the efficiency of statistical inference and/or render it incorrect [31] but usually, in mediation analysis, it is not taken into account or is dealt with methods which have been found to perform poorly [31]. Moreover, the mediation models accounted for the hierarchical structure of the data and for the dichotomous nature of the outcomes and variables regarding attitudes and beliefs.

Conclusions

Our study leads to some considerations of importance for future prevention.

The intervention effects were explained by the social influence component through the mediator refusal skills for smoking. However, we cannot exclude that LdP prevented smoking through alternative pathways, i.e. in the social competence component. The LdP intervention acts directly on reducing smoking in school areas.

Therefore, future interventions should maintain and strengthen the social influence component and the part regarding the anti-smoking school policy, and not rely on the components regarding normative perception and, above all, the part providing knowledge on health consequences of smoking. Future studies are needed in order to evaluate the social competence component of LdP programme.

Conflict of interest statement: none declared

Acknowledgements

We thank Reggio Emilia secondary schools: Scaruffi/Levi, Pascal, Tricolore, Cattaneo/

Dall'Aglia, Galvani, Motti, Chierici, Russell, Secchi, Cattaneo/Dall'Aglia, Filippo Re, Convitto Corso, Ariosto-Spallanzani, Einaudi, Russell/Don Iodi, Lombardini, Nobili, Zanelli. Bologna secondary schools: Belluzzi, Luxemburg, Montessori-Da Vinci. Ravenna secondary schools: Oriani, Strocchi. LdP's youth workers: Raffaella Cervi, Lauro Menozzi, Roberta Lumia, Francesca Zironi, Cristina Gozzi, Roberto Colli, Riccardo Versari, Stefano Alberini. Local Health Unit of Bologna health professionals: Patrizia Beltrami, Annarita Fittini, Giuseppe Freccero, Alessandra Pelliconi, Carmen Bazzani, Marina Tonelli, Catia Cavedagni. Ravenna's health professionals: Franca Gentilini Data entry: Anna TamelliNone declared.

References

1. Thomas RE, McLellan J, Perera R. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; **4**: CD001293. 30.
2. Faggiano F, Vigna-Taglianti FD, Versino E *et al.* School-based prevention for illicit drugs use: a systematic review. *Prev Med* 2008; **46**: 385–96.
3. Griffin KW, Botvin GJ. Evidence-based interventions for preventing substance use disorders in adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2010; **19**: 505–26.
4. Botvin GJ, Griffin KW, Diaz T *et al.* Preventing illicit drug use in adolescents: Longterm follow-up data from a randomised control trial of a school population. *Addict Behav* 2000; **25**: 769–74.
5. MacKinnon DP, Weber MD, Pentz MA. How do school-based drug prevention programs work and for whom? *Drugs and Society* 1989; **3**: 125–43.
6. Botvin GJ, Dusenbury L, Baker E *et al.* Smoking prevention among urban minority youth: Assessing effects on outcome and mediating variables. *Health Psychol* 1992; **11**: 290–9.
7. Botvin GJ, Griffin KW, Diaz T *et al.* Drug abuse prevention among minority adolescents: Post test and one-year follow-up of a school based preventive intervention. *Prev Sci* 2001; **2**: 1–13.
8. McNeal RB, Hansen WB, Harrington NG *et al.* How All Stars works: an examination of program effects on mediating variables. *Health Educ Behav* 2004; **31**: 165–78.
9. Liu LC, Flay B, Aban Aya Investigators. Evaluating mediation in longitudinal multivariate data: Mediation effects for the Aban Aya Youth Project Drug Prevention Program. *Prev Sci* 2009; **10**: 197–207.
10. Wynn SR, Schulenberg J, Maggs JL *et al.* Preventing alcohol misuse: The impact of refusal skills and norms. *Psychol Addict Behav* 2000; **14**: 36–47.
11. Teasdale B, Stephens PC, Sloboda Z *et al.* The influence of program mediators on eleventh grade outcomes for seventh

- grade substance users and nonusers. *Drug Alcohol Depend* 2009; **102**: 11–8.
12. Komro KA, Perry CL, Williams CL *et al*. How did Project Northland reduce alcohol use among young adolescents? Analysis of mediating variables. *Health Educ Res* 2001; **16**: 59–70.
13. Bate SL, Stigler MH, Thompson MS *et al*. Psychosocial mediators of a school-based tobacco prevention program in India: results from the first year of project MYTRI. *Prev Sci* 2009; **10**: 116–28.
14. Stigler MH, Perry CL, Smolenski D *et al*. A mediation analysis of a tobacco prevention program for adolescents in India: how did project MYTRI work? *Health Educ Behav* 2011; **38**: 231–40.
15. Giannotta F, Vigna-Taglianti F, Galanti RM *et al*. Short-term mediating factors of a school-based intervention to prevent youth substance use in Europe. *J Adolesc Health* 2014; **54**: 565–73.
16. Maruska K, Hansen J, Hanewinkel R, Isensee B. The role of substance-specific skills and cognitions in the effectiveness of a school-based prevention program on smoking incidence. *Eval Health Prof* 2015; pii: 0163278715588825.
17. Lotrean LM1, Dijk F, Mesters I, *et al*. Evaluation of a peer-led smoking prevention programme for Romanian adolescents. *Health Educ Res* 2010; **25**: 803–14.
18. Orlando M, Ellickson PL, McCaffrey DF *et al*. Mediation analysis of a school-based drug prevention program: Effects of Project ALERT. *Prev Sci* 2005; **6**: 35–46.
19. MacKinnon DP, Johnson CA, Pentz MA *et al*. Mediating mechanisms in a school-based drug prevention program: First year effects of the Midwestern Prevention Project. *Health Psychol* 1991; **10**: 164–72.
20. Buhler A, Schroder E, Silbereisen RK. The role of life skills promotion in substance abuse prevention: a mediation analysis. *Health Educ Res* 2008; **23**: 621–32.
21. Hansen WB, McNeal RB. How D.A.R.E. works: an examination of program effects on mediating variables. *Health Educ Behav* 1997; **24**: 165–76.
22. Campbell R, Starkey F, Holliday J *et al*. An informal school-based peerled intervention for smoking prevention in adolescence (ASSIST): a cluster randomised trial. *Lancet* 2008; **371**: 1595–602.
23. Simons-Morton B, Haynie D, Saylor K *et al*. Impact analysis and mediation of outcomes: the Going Places program. *Health Educ Behav* 2005; **32**: 227–41.
24. Bosi S, Gorini G, Tamelli M *et al*. A school-based peer-led smoking prevention intervention with extracurricular activities: the LILT-LdP cluster randomized controlled trial design and study population. *Tumori* 2013; **99**: 572–7.
25. Gorini G, Carreras G, Bosi S *et al*. Effectiveness of a school-based multi-component smoking prevention intervention: the LdP cluster randomized controlled trial. *Prev Med* 2014; **61**: 6–13.
26. MacKinnon DP, Taborga MP, Morgan-Lopez AA. Mediation designs for tobacco prevention research. *Drug Alcohol Depend* 2002; **68**: 69–83.
27. Zhang Z, Zyphur MJ, Preacher KJ. Testing multilevel mediation using hierarchical linear models: Problems and solutions. *Organizat Res Met* 2009; **12**: 695–719.
28. Krull JN, MacKinnon DP. Multilevel modeling of individual and group level mediated effects. *Multivar Behav Res* 2001; **36**: 249–77.
29. Preacher K, Hayes A. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behav Res Meth* 2008; **40**: 879–91.
30. Zhang Z, Wang L. Methods for mediation analysis with missing data. *Psychometrika* 2013; **78**: 154–84.
31. Little RJA, Rubin DB. *Statistical analysis with Missing Data*, 2nd edn. New York: Wiley-Interscience, 2002.
32. Raghunathan TE, Lepkowski JM, van Hoewyk J *et al*. A multivariate technique for multiply imputing missing values using a sequence of regression models. *Surv Meth* 2001; **27**: 85–95.
33. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>, 2015.
34. MacKinnon DP, Lockwood CM, Williams J. Confidence limits for the indirect effect: distribution of the product and resampling methods. *Multivar Behav Res* 2004; **39**: 99–128.
35. Faggiano F, Galanti MR, Bohrn K *et al*. The effectiveness of a school-based substance abuse prevention program: EU-Dap cluster randomised controlled trial. *Prev Med* 2008; **47**: 537–43.
36. MacKinnon DP. Introduction to statistical mediation analysis. London: Taylor & Francis, 2008.

Articolo:

“Mediating factors of a school-based multi-component smoking prevention intervention: the LdP cluster randomized controlled trial”

Fattori di mediazione di un intervento multi-componente di prevenzione dell’abitudine tabagica: il trial randomizzato controllato di LdP

Abstract:

Obiettivi: Lo scopo di questo studio era di investigare i fattori di mediazione dell'effetto dell'intervento di prevenzione sul fumo di Luoghi Di Prevenzione (LdP), basato sulle competenze sociali e sugli approcci di influenza sociale, caratterizzati da interventi in ambiente scolastico guidati da gruppi di pari, *workshop* al di fuori del tempo scolastico, lezioni a scuola e rinforzo delle politiche antifumo della scuola. Gli studenti di 14 e 15 anni in 13 scuole superiori di Reggio Emilia (Italia) (989 studenti) sono stati assegnati in modo randomizzato all'intervento di Luoghi Di Prevenzione o a una condizione di controllo. I questionari di *baseline* e di *follow-up* sono stati condotti rispettivamente prima dell'intervento e 18 mesi dopo.

Risultati: Gli *outcomes* erano consumo giornaliero di sigarette, frequenza del fumare e il fumare a scuola. Sono state effettuate analisi multiple multilivello della mediazione finalizzate a studiare la mediazione dell'effetto. I fattori di mediazione erano la percezione normativa, le credenze positive e negative, le competenze di rifiuto del fumo, la percezione di accettabilità sociale, la percezione del rischio, la conoscenza riguardante il fumo e la consapevolezza dei pericoli del fumo passivo. Gli effetti dell'intervento sono stati spiegati dalla componente di influenza sociale attraverso il mediatore della competenza di rifiuto del fumo. Il programma ha inoltre mostrato un significativo aumento della percezione del rischio e della conoscenza sul fumo, anche se questi fattori di mediazione non hanno effetti sull'abitudine al fumo. In più, l'intervento di LdP ha portato a una riduzione diretta del fumo nelle aree scolastiche. Interventi futuri dovrebbero mantenere e rafforzare la componente di influenza sociale di LdP e la parte che riguarda le politiche antifumo nella scuola.



Monitoraggio
dell'osservanza della normativa
inerente il **divieto**
di fumare
negli ambienti di lavoro privati

anni 2007 | 2011 | 2012

TUTTA VITA
NIENTE FUMO



A cura di:

Mara Bernardini

Azienda USL di Modena, Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro – Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica

Giuliano Carrozzi e Federica Balestra

Azienda USL di Modena, Dipartimento di Sanità Pubblica, Servizio di Epidemiologia e Comunicazione del rischio

Giuseppe Monterastelli

Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Servizio Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica

Il monitoraggio è stato realizzato da tutti i Servizi di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (SPSAL) delle AUSL della Regione Emilia-Romagna attraverso il coordinamento di referenti presenti nel gruppo di lavoro regionale "Tabagismo nei luoghi di lavoro".

Il gruppo di coordinamento regionale è così composto:

Mara Bernardini, Coordinatore, AUSL di Modena – Regione Emilia-Romagna

Maria Teresa Cella, AUSL di Piacenza

Franco Roscelli, AUSL di Parma

Roberta Cavalli, AUSL di Reggio Emilia

Vito Totirè, AUSL di Bologna

Donatella Nini, AUSL di Imola

Lucia Faggioli, AUSL di Ferrara

Maria Antonietta Geminiani, AUSL della Romagna, sede di Ravenna

Anna Maria Nicolini, AUSL della Romagna, sede di Cesena

Marilena Mazzavillani, AUSL della Romagna, sede di Forlì

Vittorio Masier, AUSL della Romagna, sede di Rimini

In collaborazione con il "Gruppo di supporto tecnico-organizzativo per l'attuazione del Piano regionale di intervento per la lotta al tabagismo", costituito da:

Anna Maria Ferrari, Coordinatore, Azienda USL di Reggio Emilia, Dipartimento di Sanità Pubblica - Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare, Servizio Assistenza Territoriale

Sandra Bosi, Lega per la Lotta contro i Tumori di Reggio Emilia, Coordinatore del Centro Regionale di Didattica Multimediale per la Promozione della Salute "Luoghi di Prevenzione"

Mara Bernardini, Azienda USL di Modena - Regione Emilia-Romagna

Stefano Cifiello, Azienda USL di Imola

Claudia Monti, Istituto Oncologico Romagnolo, Forlì

Magda Zignani, Azienda USL della Romagna, sede di Forlì

Marco Lodi, Azienda USL di Ferrara

Germana Piancastelli, Azienda USL della Romagna, sede di Ravenna

Coordinamento editoriale:

Claudia Capelli, Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali - Corso di Laurea in Scienze della Comunicazione Pubblica e d'Impresa, Università di Bologna

Dicembre 2015

INDICE

1. Introduzione	p. 1
2. Ditte monitorate	p. 5
2.1. Settore produttivo	p. 7
3. Politica aziendale	p. 11
3.1. Politica aziendale per dimensione della ditta	p. 13
4. Intervista al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) o al datore di lavoro	p. 17
5. Intervista al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) o altro lavoratore	p. 23
6. Analisi delle aree e dei locali	p. 27
6.1. Tipologia dei locali visitati	p. 28
6.1.1. Osservazioni per tipologia di locale, anno 2007	p. 29
6.1.2 Osservazioni per tipologia di locale, anno 2011	p. 31
6.1.3 Osservazioni per tipologia di locale, anno 2012	p. 33
7. Analisi per macro settori	p. 35
7.1. Politica aziendale	p. 35
7.2 Intervista al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) o Datore di Lavoro e al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) o Altro lavoratore	p. 37
7.3 Dati osservazionali sui locali	p. 38
7.4 Dati osservazionali sulle ditte	p. 39
Appendice	p. 41

1. INTRODUZIONE

Nei Paesi sviluppati circa il 60% del carico di malattia (in DALYs) è causato da dieci fattori di rischio principali: il tabagismo è al primo posto (Galeone, 2012). Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) il fumo di tabacco rappresenta la seconda causa di morte nel mondo e la principale causa di morte evitabile. In Italia si stima che sia responsabile di un numero di morti all'anno che va da 70.000 a 83.000. Oltre il 25% di questi decessi è compreso tra i 35 ed i 65 anni di età (ISTAT, 2012).

Il fumo è dannoso a ogni età e il rischio di contrarre una patologia a esso correlata (cardiovascolare, oncologica, pneumologica) è strettamente dipendente dall'età di inizio.

Da molti anni l'Italia è impegnata nella prevenzione e nella cura del tabagismo, essenziali per migliorare la salute pubblica. A partire dal 2005 le Regioni e le Province Autonome italiane hanno condiviso una "strategia nazionale per la lotta al tabagismo", elaborata dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della Salute.

La prevenzione del tabagismo rappresenta una delle aree di azione del programma "Guadagnare Salute – rendere facili le scelte salutari" approvato con DPCM del 4 maggio 2007. Per promuovere azioni efficaci contro i quattro principali fattori di rischio delle malattie croniche (fumo, abuso di alcol, dieta scorretta e inattività fisica), Guadagnare Salute pone l'accento sull'importanza di un approccio trasversale a essi e, soprattutto, sulla necessità di un'azione intersettoriale, con forte coinvolgimento di tutti i soggetti che vi gravitano intorno.

Nonostante le evidenze scientifiche ormai consolidate sui danni correlati al fumo sia attivo che passivo, il consumo di tabacco è un comportamento che interessa ancora una parte considerevole della popolazione italiana. Il sistema di sorveglianza Passi mostra che in Italia, nel quadriennio 2011-2014, fuma il 27,4% delle persone di età dai 18 ai 69 anni e, tra questi, uno su quattro (pari al 7% della popolazione generale) fuma più di un pacchetto di sigarette al giorno.

Nel 2003, il Governo italiano, tra i primi a vietare il fumo di tabacco in modo così esteso, ha emanato la Legge n° 3 "Tutela della salute dei non fumatori", meglio conosciuta come "Legge Sirchia" con la quale il divieto di fumo è stato applicato a tutti i locali chiusi, con le sole eccezioni dei locali riservati ai fumatori e di quelli privati non aperti ad utenti e al pubblico. L'interpretazione estensiva di questa norma, che equipara i lavoratori ad utenti, ha consentito l'applicazione del divieto anche ai luoghi di lavoro (fabbrica, ufficio, studio). Uno dei progetti sul tema promosso dal CCM del Ministero della Salute è stato quello riguardante la "Definizione e implementazione di un sistema di monitoraggio del rispetto della normativa sul fumo in Italia", a cui ha partecipato anche la Regione Emilia-Romagna.

Il progetto si è proposto di:

- mantenere nel tempo l'osservanza della Legge 3/2003;

- valutarne il rispetto;
- coinvolgere il personale dei Dipartimenti di Sanità Pubblica in un ruolo attivo di vigilanza.

Il monitoraggio ha interessato i seguenti ambiti:

- esercizi pubblici (bar, pizzerie, pub, ristoranti, etc.)
- ambienti sanitari (è stato prodotto un modello organizzativo e operativo che va oltre la legge e promuove un'Azienda Sanitaria libera dal fumo)
- luoghi di lavoro pubblici e privati.

La Regione Emilia-Romagna ha aderito al progetto in tutte e tre le sue articolazioni. La presente pubblicazione riassume le modalità di realizzazione ed i risultati del monitoraggio relativo ai luoghi di lavoro.

La sorveglianza, di tipo descrittivo e osservazionale, è iniziata nel 2007 e si è ripetuta negli anni 2011 e 2012 con i seguenti due obiettivi principali:

- monitorare il rispetto della legge 3/2003 negli ambienti di lavoro privati e pubblici;
- implementare e sostenere nel tempo l'azione di monitoraggio; per questo l'attività di sorveglianza è stata inserita nella normale attività degli operatori dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (SPSAL) dei Dipartimenti di Sanità Pubblica.

L'indagine è stata realizzata attraverso la compilazione di una scheda di rilevazione. Tale scheda, sulla base della sua prima somministrazione avvenuta nel 2007, negli anni successivi ha subito alcune modifiche (cfr. Appendice).

In generale la scheda è stata predisposta per poter rilevare:

- informazioni relative all'attività lavorativa svolta e alle politiche aziendali sul tema del fumo;
- la percezione del rispetto del divieto di fumo con interviste proposte sia ai responsabili (datore di lavoro o Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione - RSPP) che ai dipendenti (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS o, in caso di assenza, altro lavoratore);
- dati oggettivi sul rispetto del divieto.

Una differenza che si riscontra analizzando i dati, riguarda il grado di completezza dell'intervista effettuata al RSPP e/o RLS che è andata aumentando di anno in anno.

Per quanto riguarda i dati oggettivi del rispetto del divieto in ogni ditta visitata gli operatori hanno raccolto informazioni relative ai locali interni cioè agli ambienti chiusi maggiormente frequentati dai lavoratori come ad esempio uffici amministrativi, reparti di produzione, servizi igienici, spogliatoi, mense/bar, e così via.

La composizione dei locali ispezionati varia da anno ad anno di rilevazione.

Nei locali sono stati ricercati alcuni indicatori per testare l'applicazione della normativa specifica quali:

- cartelli regolamentari che indicano il divieto di fumo;
- mozziconi di sigaretta per terra;
- posacenere nei locali;
- persone viste fumare tra i lavoratori;
- livello di odore del fumo di sigaretta.

Questo report illustra i risultati emersi dalla elaborazione dei dati contenuti nelle schede di rilevazione compilate nelle aziende visitate nella regione Emilia-Romagna che si è impegnata a fondo fornendo un importante contributo all'azione di monitoraggio nazionale con un terzo delle aziende complessive (poco meno o poco più del 33%) sia nel 2011 sia nel 2012:

La lettura dei dati deve essere fatta alla luce di alcune avvertenze:

- occorre prudenza ad estendere i risultati ottenuti all'insieme delle aziende emiliano-romagnole in quanto le indagini sono state effettuate all'interno di campagne di vigilanza e non tutte le aziende sono state individuate mediante campionamento casuale;
- le dimensioni campionarie delle singole edizioni della rilevazione non permettono di effettuare analisi in sottoinsiemi con sufficiente sicurezza.

Pur con questi limiti, i risultati del monitoraggio effettuato all'interno del progetto di ricerca CCM hanno fornito interessanti spunti per quanto riguarda i settori produttivi in cui concentrare l'azione di controllo dei SPSAL. A tale attività si va via via affiancando quella di promozione di sani stili di vita finalizzata a sviluppare e radicare una vera cultura su questi temi tra cui anche quella del "non fumo" all'interno di un setting particolarmente favorevole quale quello dei luoghi di lavoro.

Per questo motivo, concluso il progetto di ricerca, la Regione Emilia-Romagna e i SPSAL hanno deciso di continuare l'attività di monitoraggio, vigilanza e promozione, come prosecuzione regionale dell'iniziativa nazionale, concentrandola nelle aziende a rischio cancerogeno.

2. DITTE MONITORATE

La regione Emilia-Romagna ha partecipato al monitoraggio per tutti e tre gli anni previsti dal progetto.

Nell'anno 2007 sono state controllate 113 ditte in cui sono stati visitati 544 locali.

Per quanto riguarda il 2011 il numero di ditte ammonta a 227 con una quantità di locali esaminati pari a 944 mentre nel 2012 il numero di ditte risulta 186 e le aree visitate 864.

A livello nazionale nel 2007 hanno partecipato al monitoraggio le regioni Piemonte, Valle D'Aosta, Lombardia, Provincia Autonoma di Bolzano, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Marche, Abruzzo e Puglia.

Nel 2011 vi hanno preso parte Emilia-

Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana e Veneto. Le stesse regioni hanno realizzato il monitoraggio nell'anno 2012.

Come illustrato dalla tabella 1, l'Emilia-Romagna ha contribuito al monitoraggio nazionale con un terzo delle aziende (poco meno o poco più del 33%) sia nel 2011 sia nel 2012. L'adesione a livello geografico è riportata nel grafico sottostante. Si può notare che ha subito variazioni nei tre anni di monitoraggio in quanto Bologna, Forlì e Parma non hanno aderito nell'anno 2012, per quanto riguarda le altre provincie è possibile notare che Imola, Ferrara e Rimini hanno aumentato la percentuale di ditte monitorate a differenza di Cesena, Modena, Reggio Emilia e Piacenza (fig. 1).

Dai dati raccolti emerge che nel 2007 e 2011 la maggior parte di ditte monitorate (rispettivamente 42% e 43%) presentano un numero di dipendenti compreso tra 11 e 50 mentre per quanto riguarda il 2012 le ditte visitate più frequentemente sono di piccole dimensioni (numero di dipendenti minore o uguale a 10 persone) (fig. 2).

Si può notare inoltre che le ditte con meno di 11 dipendenti aumentano nel periodo di tempo considerato mentre diminuiscono le ditte che hanno un numero di addetti maggiore di 50 (fig. 2).

Tabella 1

Numero di ditte e locali monitorati in ER

	2007	2011	2012
Ditte	113	227	186
Locali	544	944	864

Numero di ditte e locali monitorati a livello nazionale

	2007	2011	2012
Ditte	884	693	558
Locali	3928	2822	2406

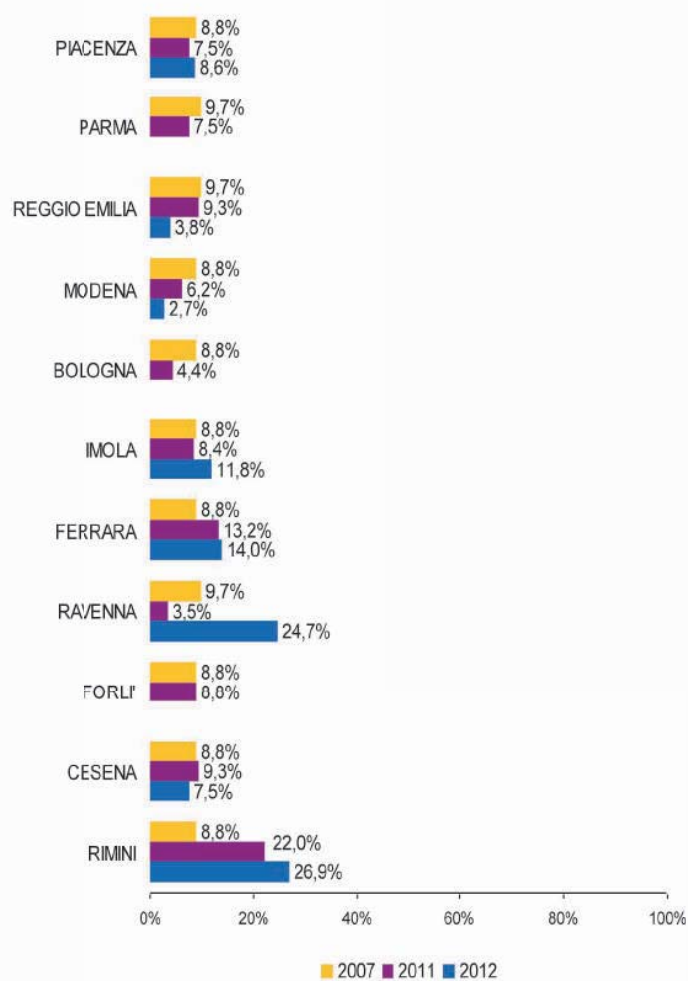


Figura 1. Ditte E-R per Ausl di appartenenza.

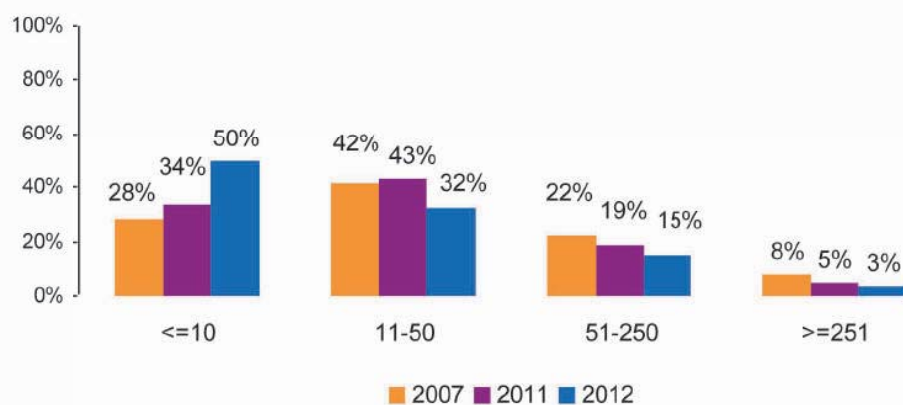


Figura 2. Ditte E-R per numero di dipendenti.

2.1. SETTORE PRODUTTIVO

Nella prima parte della scheda di rilevazione è richiesto il settore produttivo dell'azienda che viene definito attraverso la classificazione ATECO. Per quanto riguarda le ditte monitorate nell'anno 2007 è stata utilizzata la classificazione ATECO del 2002 mentre per le rilevazioni successive è stata utilizzata quella del 2007.

Le aziende visitate nel 2007 sono appartenenti prevalentemente alla sezione delle Attività manifatturiere (73%). Questo dato si dimostra in linea con la percentuale nazionale (71%). La parte restante di ditte riguarda soprattutto il commercio (7%) e lo stesso vale a livello nazionale dove la percentuale è pari al 10%. Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna hanno un ruolo rilevante anche le Attività finanziarie (6%) e le attività immobiliari (5%) (figg. 3 e 4).

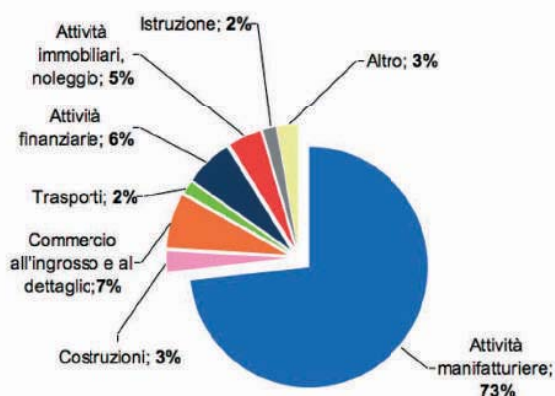


Figura 3. Ditte E-R per settore produttivo, anno 2007.

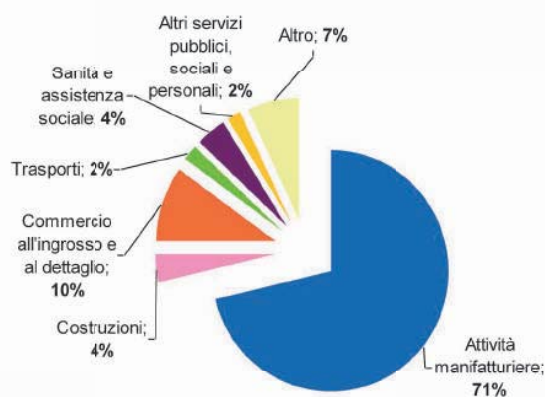


Figura 4. Ditte Pool nazionale per settore produttivo, anno 2007.

Nell'anno 2011 rimane confermata la prevalenza di ditte che svolgono Attività manifatturiere sia per il dato regionale che per il Pool nazionale. Si evidenzia una maggiore frammentazione delle ditte restanti e il dato regionale non differisce in modo sostanziale da quello nazionale (figg. 5 e 6).

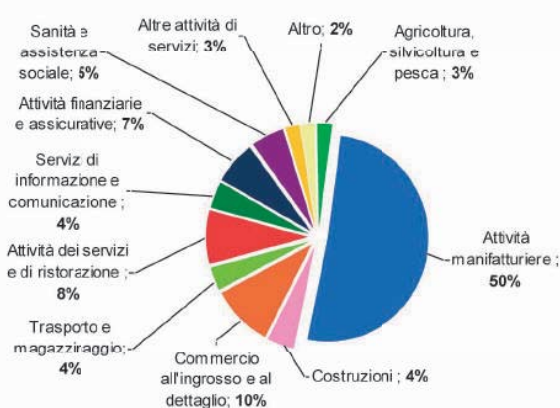


Figura 5. Dite ER per settore produttivo, anno 2011.

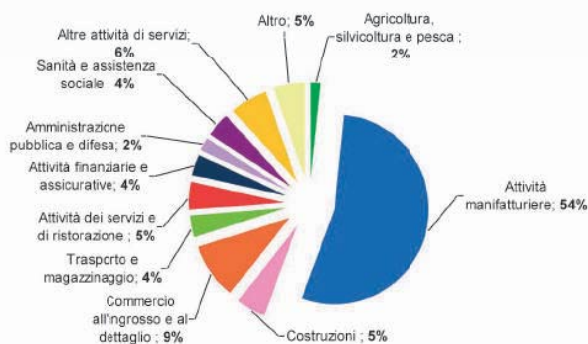


Figura 6. Dite Pool nazionale per settore produttivo, anno 2011.

Per quanto riguarda il 2012 la frammentazione delle ditte risulta molto evidente sia per l'Emilia-Romagna che per il Pool nazionale. La percentuale di ditte appartenenti alla sezione attività Manifatturiere subisce rispetto al 2007 e 2011 una diminuzione considerevole, soprattutto a livello regionale dove invece il settore che emerge risulta quello del commercio (26%). A livello nazionale si conferma il dato della prevalenza delle attività manifatturiere (figg. 7 e 8).

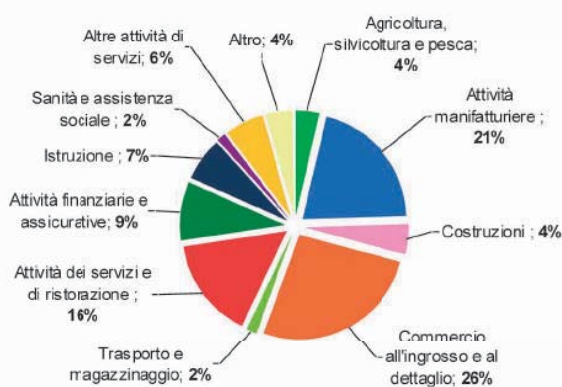


Figura 7. Dite E-R per settore produttivo, anno 2012.

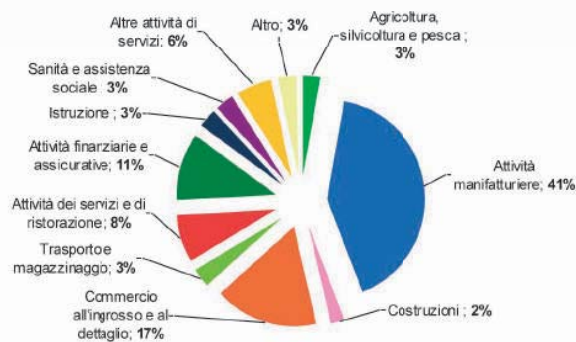


Figura 8. Dite Pool nazionale per settore produttivo, anno 2012.

Analizzando relativamente all'Emilia-Romagna i settori più frequentemente presi in considerazione per i tre anni monitorati, è possibile osservare come la composizione del campione sia differente da un anno all'altro.

Infatti, si può notare come la percentuale di ditte appartenenti al settore manifatturiero diminuisca di anno in anno mentre, viceversa, aumentino quelle di commercio e le attività dei servizi di alloggio e di ristorazione (fig. 9).

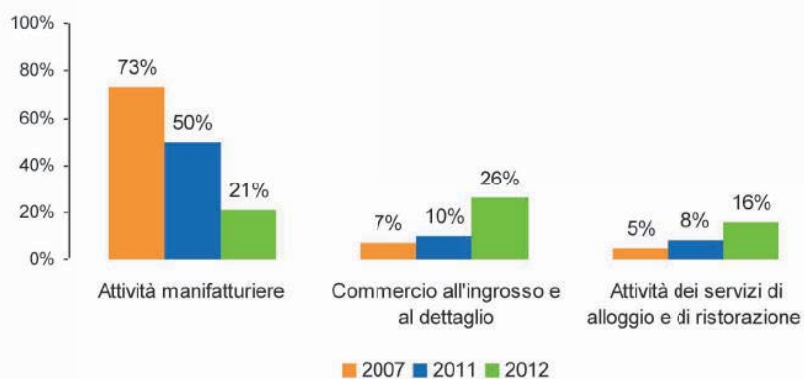


Figura 9. Settori più frequenti nel campione E-R per anno.

3. POLITICA AZIENDALE

La parte della scheda di rilevazione relativa alla politica aziendale contiene le informazioni riguardanti le azioni intraprese dalle aziende per dar corso alla normativa sul divieto di fumare. La scheda di rilevazione utilizzata nel 2007 è stata riproposta tal quale anche nel 2011 mentre nel 2012 vi è stata introdotta la domanda filtro: "La problematica del fumo di sigaretta è stata affrontata all'interno della ditta/ente/istituto?". A fronte di questa differenza si descrivono i tre anni separatamente.

Nel 2007 in Emilia-Romagna il 12% delle ditte ha inserito il fumo di tabacco come fattore di rischio lavorativo nel Documento di Valutazione (valore leggermente minore rispetto a quello del Pool – 18%), il 34% possiede un regolamento aziendale sul fumo e il 27% presenta spazi dedicati ai fumatori (di cui il 90% sono spazi aperti e il 3% sono Locali con le caratteristiche previste dal DPCM 23/12/03) (figg. 10 e 11).

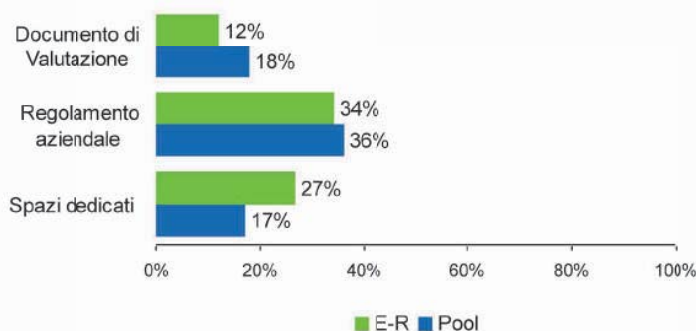


Figura 10. Politica aziendale, anno 2007.

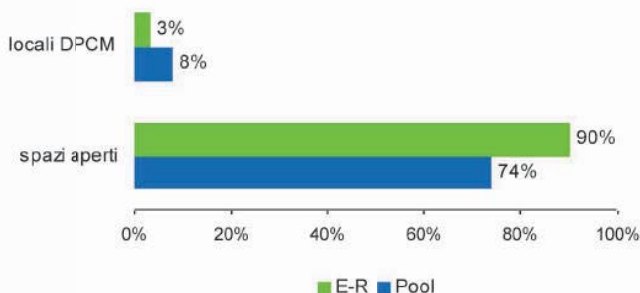


Figura 11. Spazi dedicati, anno 2007.

Nel 2011 la percentuale di ditte che ha inserito il fumo di tabacco nel Documento di Valutazione dei Rischi e che possiede un Regolamento aziendale sul fumo è concorde con il risultato nazionale. A livello regionale il 59% delle ditte presenta spazi dedicati (di cui il 98,5% spazi aperti e l'1,5% locali come da DPCM 23/12/2003) rispetto al 38% del Pool (figg. 12 e 13).

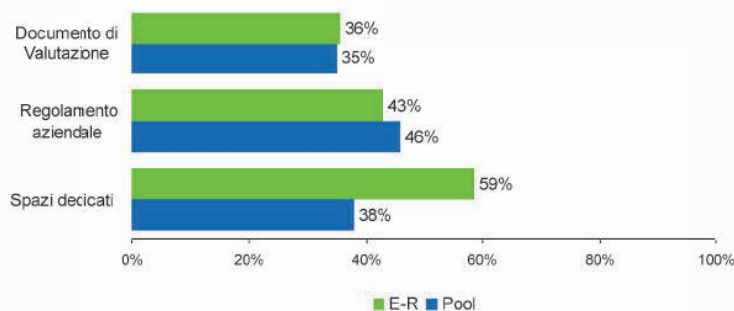


Figura 12. Politica aziendale, anno 2011.

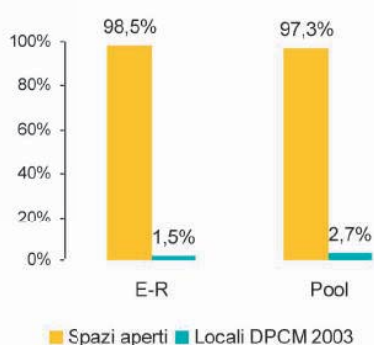


Figura 13. Spazi dedicati, anno 2011.

Nel 2012, come sopra riportato, la scheda di rilevazione è stata modificata ed è stata aggiunta la domanda filtro. Hanno risposto positivamente il 90% delle ditte emiliano-romagnole mentre a livello nazionale ha dato risposta affermativa l'81% delle ditte monitorate (fig. 14). La problematica inerente il fumo di sigaretta è stata affrontata attraverso diverse azioni, utilizzate anche contemporaneamente (fig. 15).

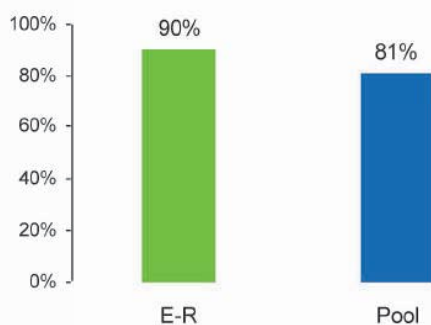


Figura 14. Politica aziendale, anno 2012: “La problematica del fumo di sigaretta è stata affrontata all'interno della ditta/ente/istituto?”.

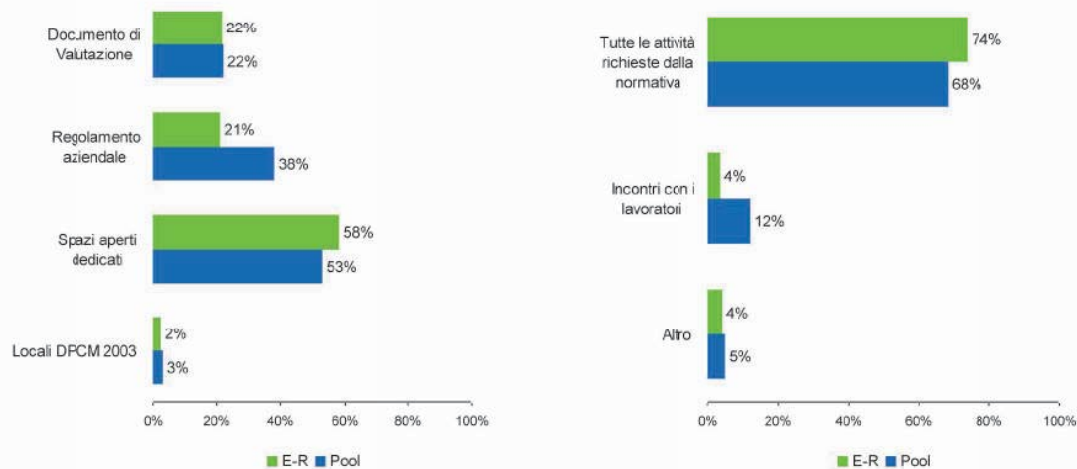


Figura 15. Problematica del fumo, anno 2012: “Come è stata affrontata la problematica del fumo?”.

3.1. POLITICA AZIENDALE PER DIMENSIONE DELLA DITTA

Una delle informazioni che viene raccolta riguarda le dimensioni dell'azienda, che sono in stretta relazione con il numero dei dipendenti. Le aziende si possono quindi classificare in:

- piccole aziende (numero di dipendenti fino a 10);
- aziende medio-piccole (numero di dipendenti che va da 11 a 50);
- aziende medio-grandi (numero di dipendenti che va da 51 a 250);
- grandi aziende (numero di dipendenti maggiore di 250).

Nel campione di ditte in esame sono rappresentate tutte le tipologie.

Sia nel 2007 che nel 2011 la maggior parte di ditte (rispettivamente il 22% e il 55%) che ha inserito l'inquinamento da fumo di tabacco come fattore di rischio lavorativo nel Documento di Valutazione dei Rischi ha una dimensione elevata, in quanto ha un numero di dipendenti maggiore di 250. Nell'anno 2007 si rileva un aumento della percentuale di ditte che inserisce l'inquinamento da fumo di sigaretta nel Documento di Valutazione all'aumentare della dimensione (fig. 16).

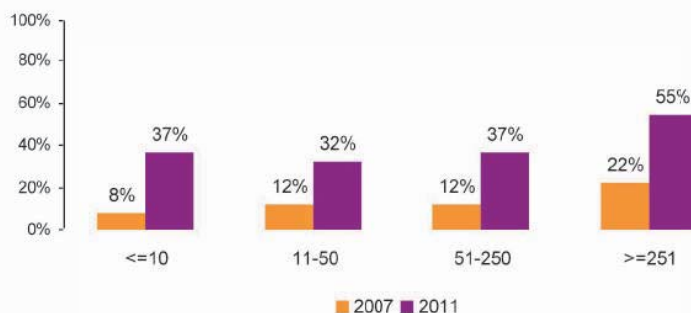


Figura 16. Inserimento dell'inquinamento da fumo di tabacco nel Documento di Valutazione per dimensione della ditta, anni 2007 e 2011.

Per quanto riguarda l'esistenza di un Regolamento aziendale sul fumo, le ditte che lo hanno adottato sono maggiormente quelle di grandi dimensioni. Nel 2011 si osserva un notevole incremento della percentuale di ditte in cui è stato redatto il regolamento aziendale all'aumento del numero di dipendenti (fig. 17).

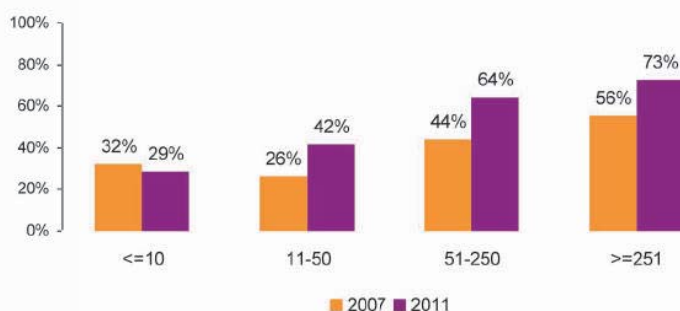


Figura 17. Esistenza di un regolamento aziendale sul fumo per dimensione della ditta, anni 2007 e 2011.

Sia nel 2007 che nel 2011 la percentuale di ditte che presenta spazi dedicati ai fumatori aumenta con l'aumentare della dimensione dell'azienda. Nel 2007 il 78% delle ditte di grandi dimensioni li possiede mentre nel 2011 sono presenti nel 64% di tali aziende.

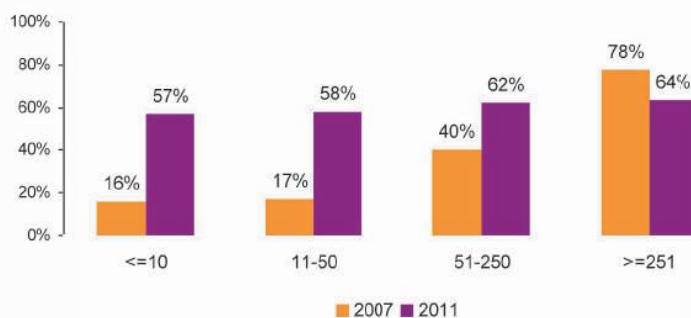


Figura 18. Presenza di spazi dedicati per dimensione della ditta, anni 2007 e 2011.

Nel 2012 la quasi totalità delle ditte (90%) afferma di avere affrontato la problematica del fumo di sigaretta. Più precisamente si tratta delle aziende con più di 10 addetti, mentre delle ditte più piccole lo dichiara solo l'80%. Il grafico riportato nella figura 19 illustra la distribuzione, per dimensione delle aziende, delle azioni realizzate.

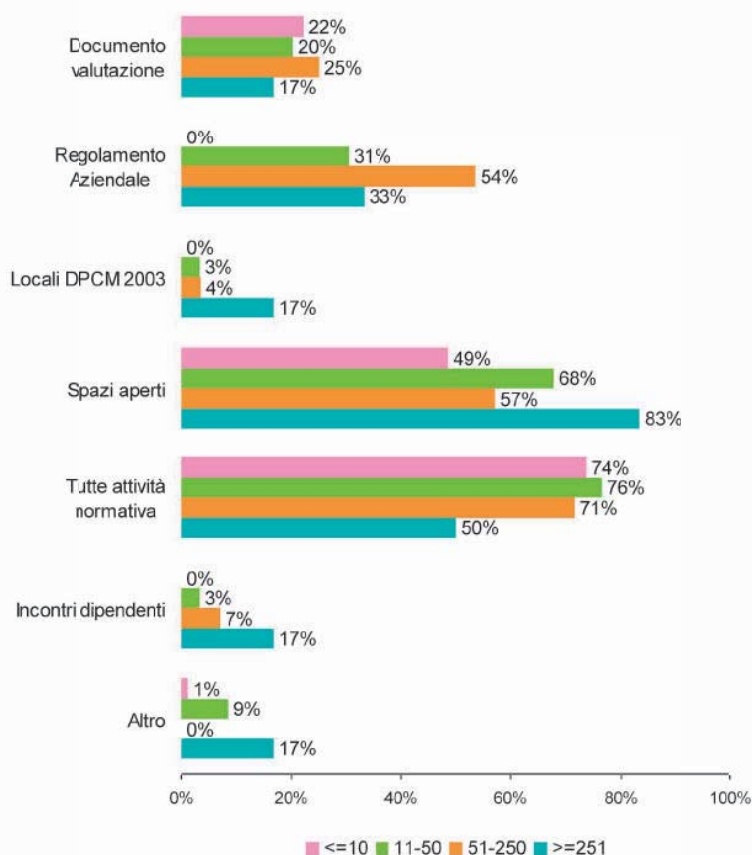


Figura 19. Problematica fumo per dimensione della ditta, anno 2012: “Come è stata affrontata la problematica fumo di sigaretta?”.

4. INTERVISTA AL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) O AL DATORE DI LAVORO

Durante la visita in azienda è stata condotta un'intervista al Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione o, in alternativa, al datore di lavoro e al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, oppure ad un altro lavoratore. Tale intervista era finalizzata ad ottenere informazioni sul rispetto del divieto di fumo da parte dei lavoratori.

Nel 2007 il 64% dei RSPP dichiara che tutti i dipendenti rispettano la normativa riguardante il divieto di fumo e il 28,6% dichiara che la rispetta la maggior parte. Solamente l'1% dei RSPP dichiara che tutti i dipendenti la ignorano (fig. 20).

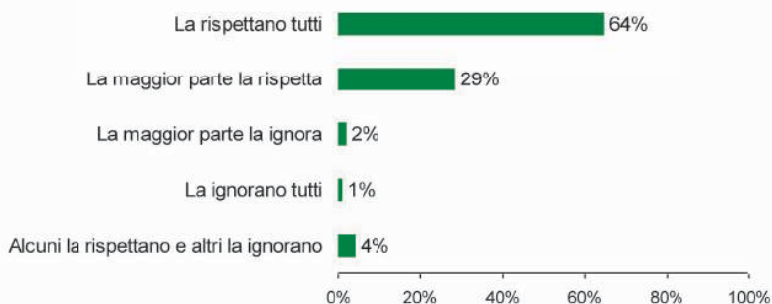


Figura 20. Percezione del rispetto della normativa da parte dei lavoratori (risposte dei RSPP), anno 2007.

Nel 2011 il 78% dei RSPP dichiara che tutti i dipendenti osservano la normativa. Se confrontata con i dati del 2007, la percentuale di RSPP che afferma che tutti i dipendenti ignorano le norme è minore (0,4%) (fig. 21).



Figura 21. Percezione del rispetto della normativa da parte dei lavoratori (risposte dei RSPP), anno 2011.

Il 69% dei RSPP dichiara di non aver mai effettuato richiami ai dipendenti perché fumano in azienda, mentre il 3% dichiara di averli effettuati spesso (fig. 22).

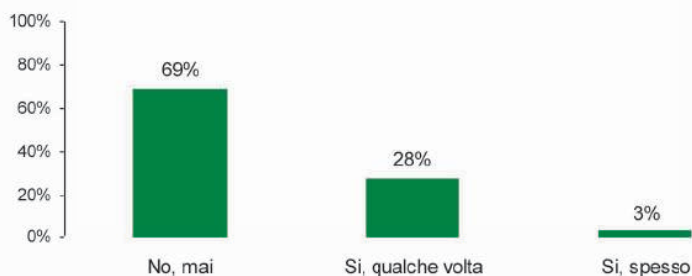


Figura 22. Richiami ai dipendenti (risposte dei RSPP), anno 2011.

Il 98% dei RSPP afferma di non aver mai effettuato sanzioni ai dipendenti, mentre il 2% ha dichiarato di averli sanzionati qualche volta. A nessun RSPP è capitato di sanzionare spesso i dipendenti (fig. 23).

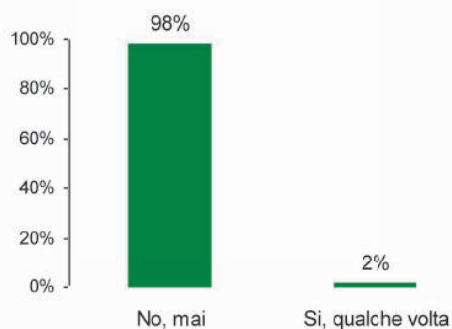


Figura 23. Sanzioni ai dipendenti (risposte dei RSPP), anno 2011.

Per quanto riguarda l'opinione sull'effetto della legge Sirchia, il 77% dei RSPP pensa che l'entrata in vigore di questa legge abbia fatto ridurre il numero di sigarette fumate e, in alcuni casi, abbia contribuito a far smettere di fumare i lavoratori. Il restante 23% ha opinione contraria (fig. 24).

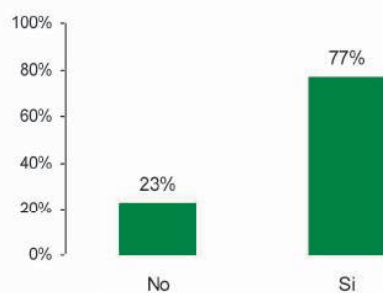


Figura 24. Opinione sull'effetto della Legge Sirchia (risposte dei RSPP), anno 2011.

Il 66% dei RSPP intervistati non è fumatore, il 16% lo era ma ha smesso mentre il 18% è fumatore: è dunque maggiore la percentuale di fumatori rispetto a coloro che hanno smesso (fig. 25). Tra i RSPP fumatori è possibile notare che la maggior parte fuma lo stesso numero di sigarette del periodo precedente all'entrata in vigore della legge. Il 3% dei RSPP dichiara di fumare più di prima (fig. 26).

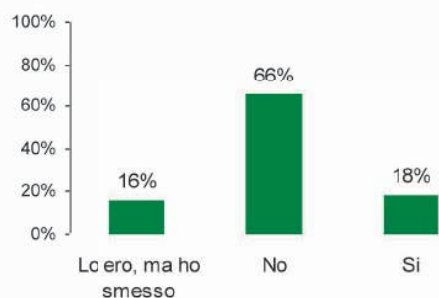


Figura 25. Abitudine al fumo di tabacco dei RSPP, anno 2011.

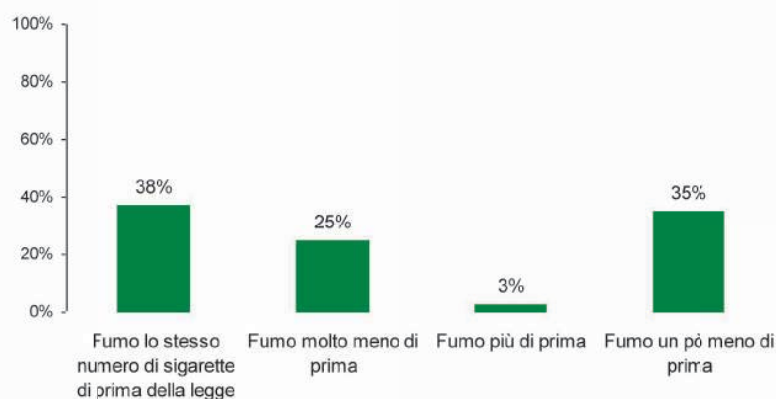


Figura 26. Effetto della legge sul numero di sigarette fumate giornalmente dai RSPP, anno 2011.

Nel 2012 la parte di scheda relativa alla percezione del RSPP e del RLS è diventata facoltativa rispetto al 2011 (quando era invece obbligatoria). Nel 26% delle schede, le interviste non sono state compilate (fig. 27).

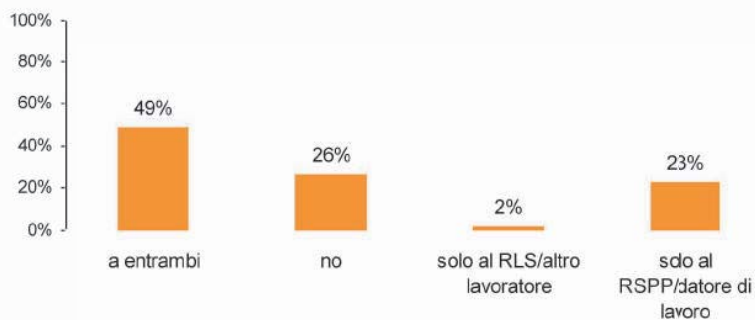


Figura 27. Compilazione dell'intervista facoltativa, anno 2012.

Nel 2012 il 90% dei RSPD dichiara che tutti i dipendenti rispettano la normativa. Minore del 1% è la percentuale di RSPD che afferma che la maggior parte dei dipendenti la ignora. Nessuno degli intervistati ha affermato che non ci sono dipendenti che non lo rispettano (fig. 28).

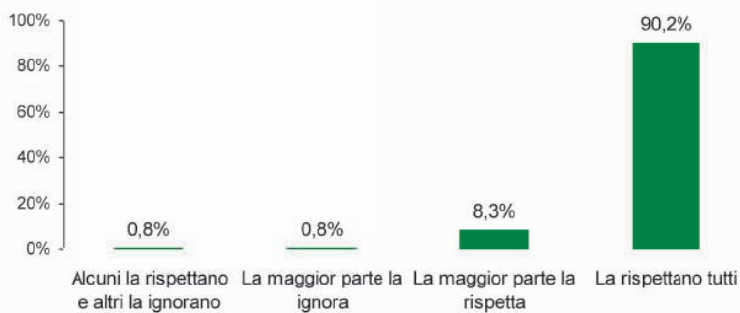


Figura 28. Percezione del rispetto della normativa da parte dei lavoratori (risposte dei RSPD), anno 2012.

All'85% dei RSPD non è mai capitato di richiamare dipendenti che non osservassero il divieto di fumare e al 99% non è mai capitato di sanzionarli. Il 3% dichiara di aver richiamato spesso i dipendenti (figg. 29 e 30).

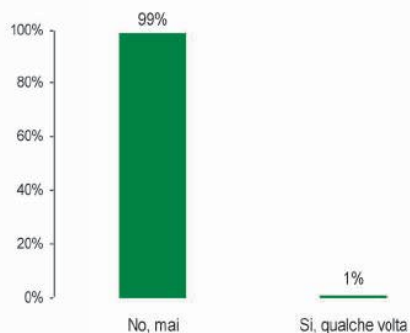


Figura 29. Sanzioni ai dipendenti (risposte dei RSPP), anno 2012

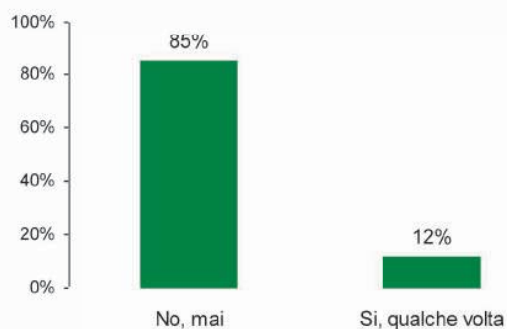


Figura 30. Richiami ai dipendenti (risposte dei RSPP), anno 2012.

Il 71% pensa che la legge faccia fumare di meno o addirittura smettere mentre il restante 29% è dell'idea opposta (fig. 31).

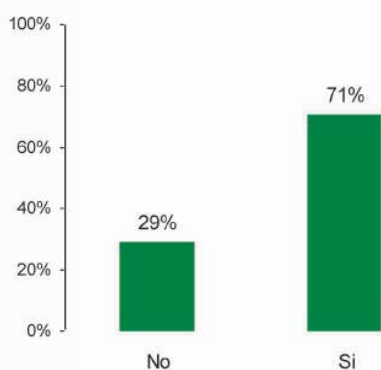


Figura 31. Opinione sull'effetto della Legge Sirchia (risposte dei RSPP), anno 2012.

Tra i RSPP il 24% è fumatore, il 59% non è fumatore, mentre il 17% era fumatore ma ha smesso. Ai soli RSPP che hanno dichiarato di essere fumatori, è stato chiesto quale effetto ha avuto la Legge Sirchia sul numero di sigarette fumate giornalmente sia al lavoro che fuori dall'orario lavorativo. Il 53% ha dichiarato di fumare lo stesso numero di sigarette del periodo precedente all'entrata in vigore della legge, il 3% ha affermato di fumare molto meno di prima e il restante 44% di fumare un po' meno di prima. Nessuno aveva aumentato il numero di sigarette fumate, a differenza di quanto era emerso dall'indagine condotta nel 2011.

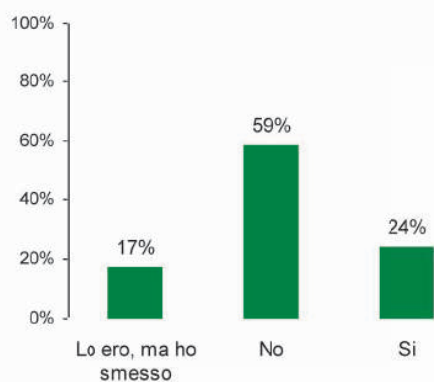


Figura 32. Abitudine al fumo di tabacco dei RSPS, anno 2012.

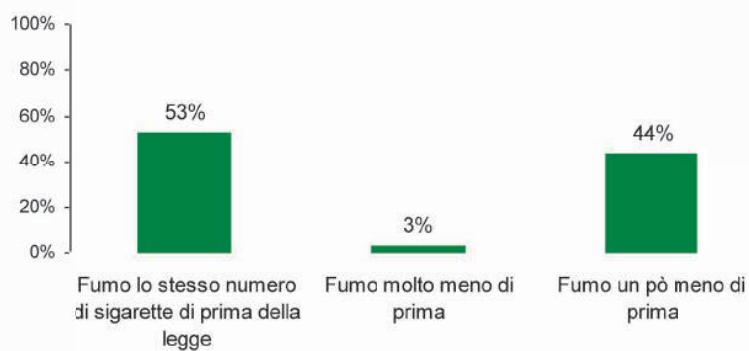


Figura 33. Effetto della legge sul numero di sigarette fumate al giorno dai RSPS, anno 2012.

5. INTERVISTA AL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) O ALTRO LAVORATORE

Di seguito si riportano i dati ricavati dalle interviste ai RLS o, nel caso non fossero disponibili, ad altri lavoratori. Nel 2007 il 54% dei RLS afferma che tutti i dipendenti rispettano la normativa riguardante il divieto di fumo e il 36% dichiara che la rispetta soltanto la maggior parte. Solo nel 3% delle ditte visitate i RLS dichiarano, invece, che il divieto di fumo non viene osservato (fig. 34).

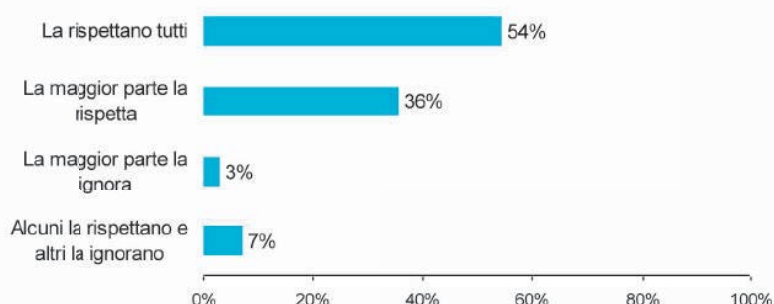


Figura 34. Percezione del rispetto della normativa (risposte dei RLS), anno 2007.

Nel 2011 emerge che nel 78% delle ditte tutti i dipendenti rispettano la normativa per il controllo del tabacco. Confrontando questi dati con quelli del 2007, la percentuale di RLS che afferma che tutti i dipendenti ignorano la normativa è minore (0,4%) (fig. 35).

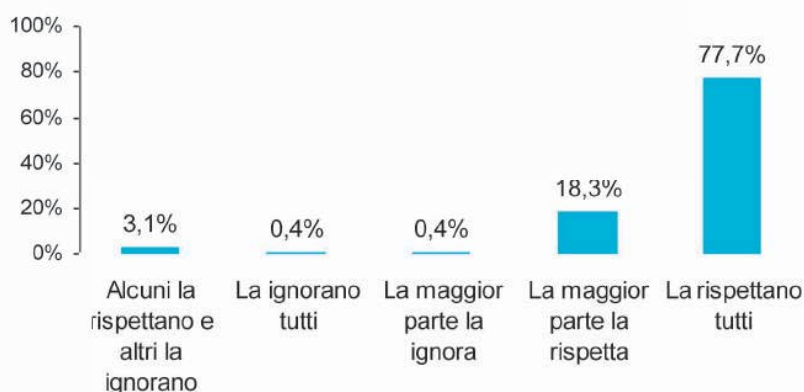


Figura 35. Percezione del rispetto della normativa (risposte dei RLS), anno 2011.

L'83% dei RLS dichiara di non aver mai chiesto ad altri dipendenti di spegnere la sigaretta, mentre il 17% di averlo richiesto solo qualche volta. Nessun RLS ha affermato

di averlo chiesto spesso. Per quanto riguarda l'opinione sull'effetto della Legge Sirchia, il 66% dei RLS pensa che la legge faccia fumare meno le persone o addirittura le indirizzi a smettere di fumare. Il restante 34% ha opinione contraria (figg. 36 e 37).

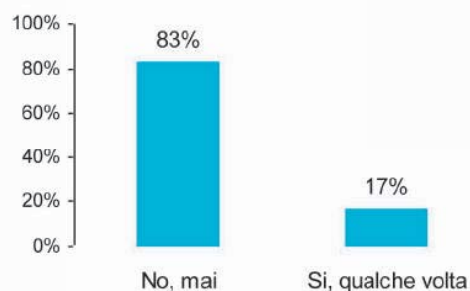


Figura 36. Ha mai chiesto ad altri dipendenti di spegnere la sigaretta? (risposte dei RLS), anno 2011.

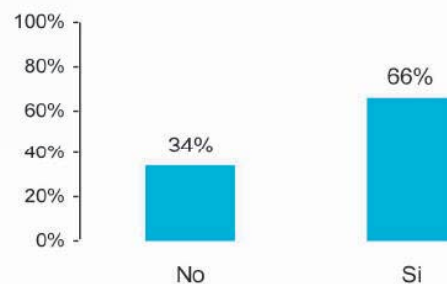


Figura 37. Opinione sull'effetto della Legge Sirchia (risposte dei RSL), anno 2011.

Il 60% dei RLS intervistati non è fumatore, il 17% lo era ma ha smesso mentre il 23% è fumatore: risulta maggiore la percentuale di fumatori rispetto a quelli che hanno smesso. Tra i RLS fumatori è possibile notare che la maggior parte fuma un po' meno di prima dell'entrata in vigore della legge. Alcuni dati positivi: nessun RLS ha affermato di fumare più sigarette del periodo precedente all'entrata in vigore della legge ed è maggiore la percentuale complessiva di chi fuma meno di prima (60%) rispetto a chi fuma lo stesso numero di sigarette di prima (40%) (figg. 38 e 39).

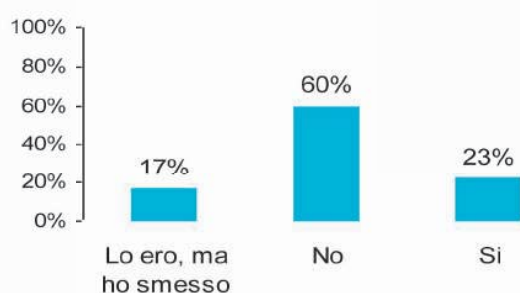


Figura 38. Abitudine al fumo di tabacco dei RLS, anno 2011.

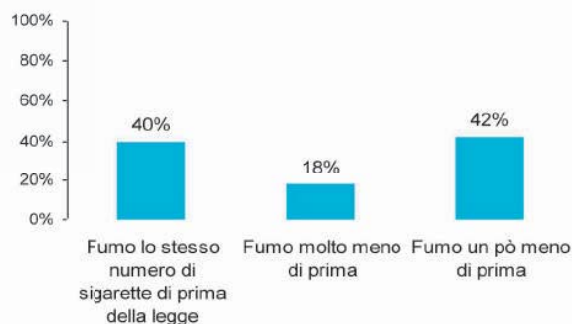


Figura 39. Effetto della Legge Sirchia sul numero di sigarette fumate al giorno dagli RLS, anno 2011.

Nel 2012 il 90% dei RLS dichiara che tutti i dipendenti rispettano la normativa. Nessun RLS afferma che non vi è osservanza della normativa da parte di tutti i dipendenti (fig.

40).

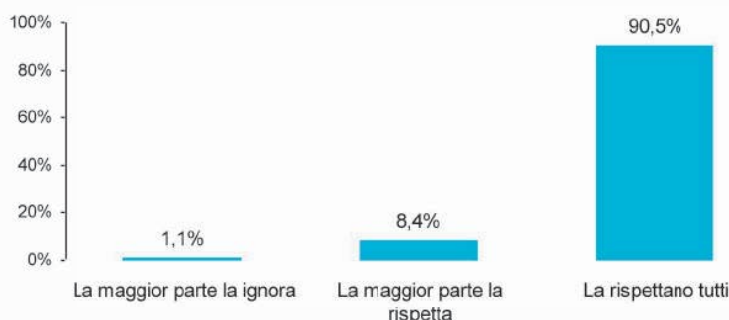


Figura 40. Percezione del rispetto della normativa (risposte dei RSL), anno 2012.

Al 91% dei RLS non è mai capitato di chiedere ad altri dipendenti di spegnere la sigaretta. Invece, per quanto riguarda l'opinione sull'effetto della legge il 64% dei RLS pensa che la legge abbia indotto una diminuzione delle sigarette fumate o addirittura abbia contribuito a fargli smettere di fumare. Il restante 36% ha opinione contraria (figg. 41 e 42).

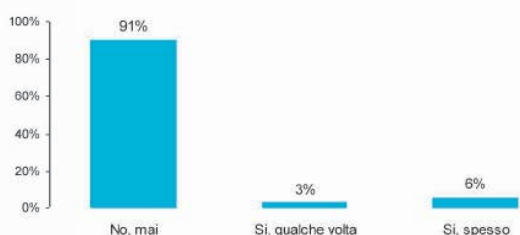


Figura 41. Ha mai chiesto ad altri dipendenti di spegnere la sigaretta? (risposte dei RSL), anno 2012.

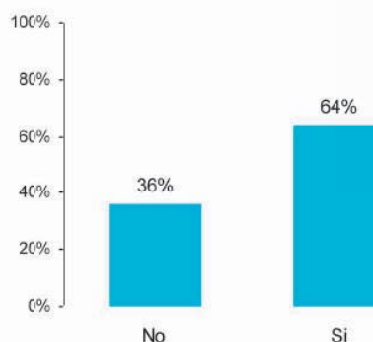


Figura 42. Opinione sull'effetto della Legge Sirchia (risposte dei RSL), anno 2012.

Tra i RLS il 22% è fumatore, il 65% non è fumatore mentre il 13% era fumatore ma ha smesso. Ai soli RLS che hanno dichiarato di essere fumatori è stato chiesto quale effetto ha avuto la Legge Sirchia sul numero di sigarette fumate giornalmente sia al lavoro che fuori dall'orario lavorativo. Il 33% dichiara di fumare lo stesso numero di sigarette del periodo precedente all'entrata in vigore della legge e il 67% afferma di fumare meno di prima (38% molto meno e il restante 29% un po' meno di prima). Nessuno dichiara di fumare più sigarette di prima (figg. 43 e 44).

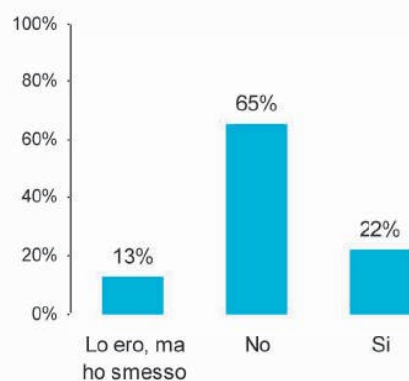


Figura 43. Abitudine al fumo di tabacco dei RLS, anno 2012.

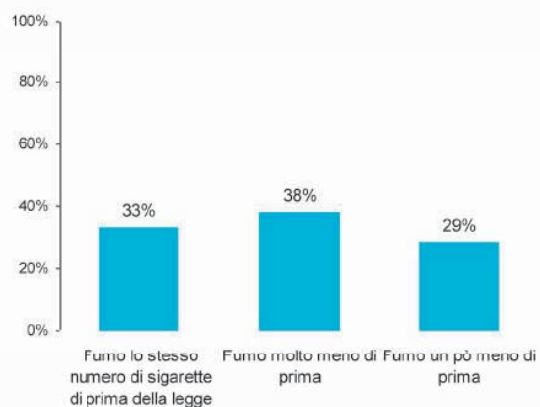


Figura 44. Effetto della Legge Sirchia sul numero di sigarette fumate al giorno dai RLS, anno 2012.

6. ANALISI DELLE AREE E DEI LOCALI

Nelle ditte visitate sono stati controllati visivamente i locali e le aree interne più frequentate dai lavoratori al fine di completare il quadro sull'applicazione del divieto di fumo aggiungendo alla parte di percezione soggettiva, relativa alle risposte degli attori della prevenzione aziendale, quella oggettivo/osservazionale.

Nel 2007 la presenza di aree in cui è stato percepito odore di fumo e in cui sono state viste persone fumare è minore rispetto al dato nazionale. In Emilia-Romagna il 62% dei locali presenta cartelli, rispetto al 51% del Pool (fig. 45).

Nel 2011 la percentuale di locali in cui è stato percepito odore di fumo e in cui sono stati visti mozziconi e posacenere è minore rispetto al dato nazionale. Questo vale anche per il numero di locali in cui sono state viste persone fumare. Come nel 2007, anche nel 2011 in Emilia-Romagna la percentuale di locali che presenta cartelli (65%) è maggiore rispetto al Pool nazionale (60%) (fig. 46).

Nell'anno 2012 le aree in cui è stato percepito odore di fumo e in cui sono stati visti mozziconi di sigaretta sono leggermente maggiori in Emilia-Romagna rispetto al Pool, mentre quest'ultimo mostra presenza più frequente di locali con posacenieri e cartelli. La percentuale di locali in cui sono state viste delle persone fumare è uguale in Emilia-Romagna e nel Pool nazionale (fig. 45).

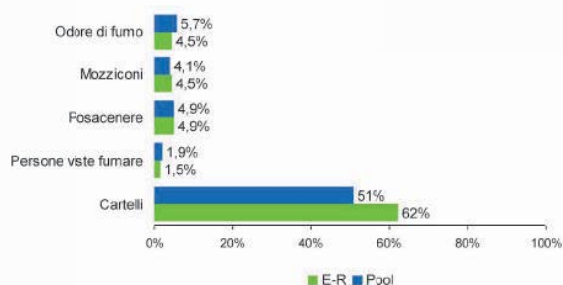


Figura 45. Osservazione dei locali, anno 2007.

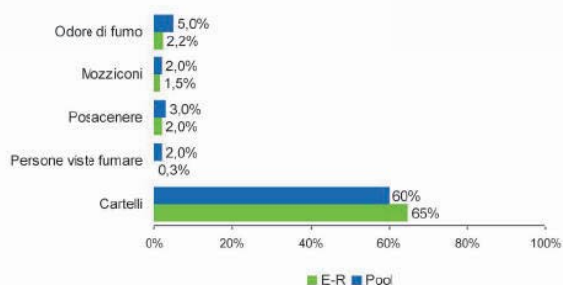


Figura 46. Osservazione dei locali, anno 2011.

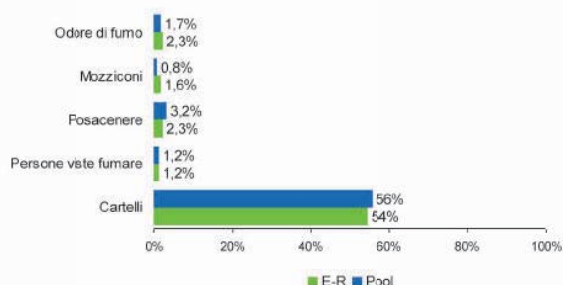


Figura 47. Osservazione dei locali, anno 2012.

6.1. TIPOLOGIA DEI LOCALI VISITATI

Nel 2007 sono stati ispezionati 544 locali di cui la maggior parte sono uffici amministrativi, servizi igienici e reparti di produzione. Nell'anno 2011 e 2012 i locali più monitorati coincidono con quelli del 2007. Nel 2007 e 2012 la tipologia di locale meno visitato è la mensa (figg. 48, 49 e 50)

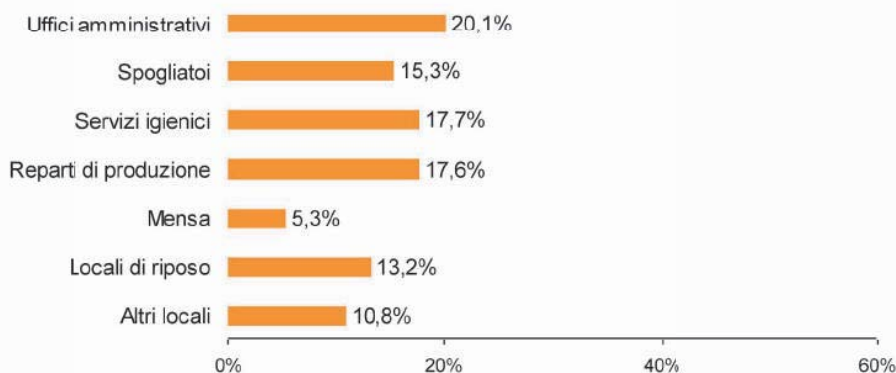


Figura 48. Tipologia di locali visitati, anno 2007.

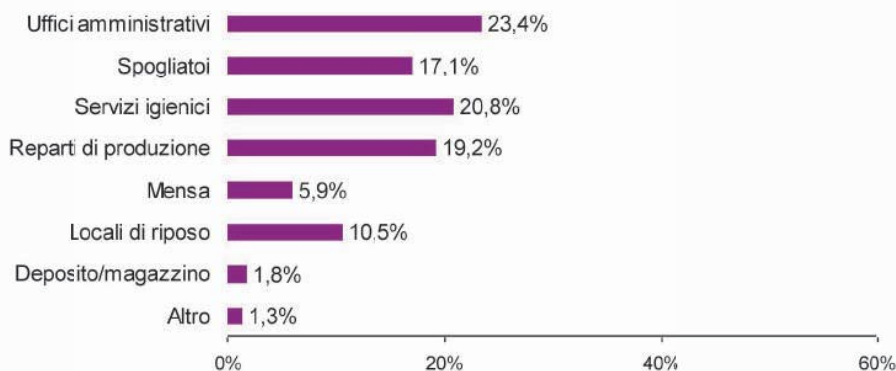


Figura 49. Tipologia di locali visitati, anno 2011.

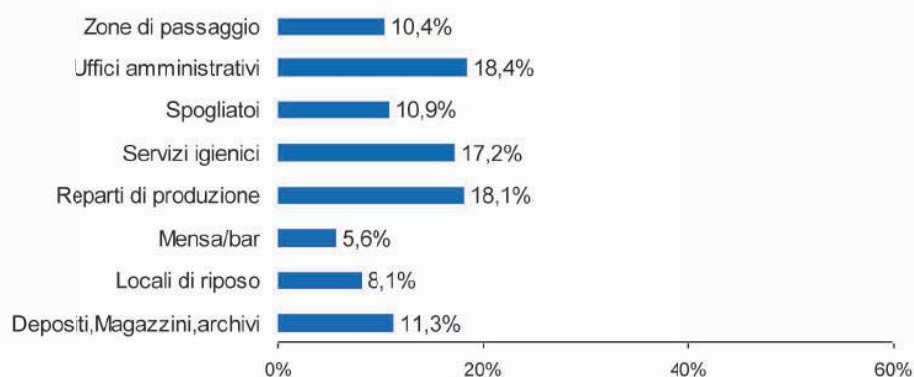


Figura 50. Tipologia di locali visitati, anno 2012.

6.1.1. OSSERVAZIONI PER TIPOLOGIA DI LOCALE, ANNO 2007

Nell'anno 2007 in Emilia-Romagna presentano cartelli:

- il 64% degli uffici amministrativi
- il 83% dei reparti di produzione
- il 44% dei servizi igienici
- il 58% degli spogliatoi
- il 68% delle mense
- il 57% dei locali di riposo
- il 67% degli altri locali

La tipologia di locale in cui sono presenti maggiormente i cartelli sono i reparti di produzione seguiti dalle mense e dagli uffici amministrativi (fig. 51).

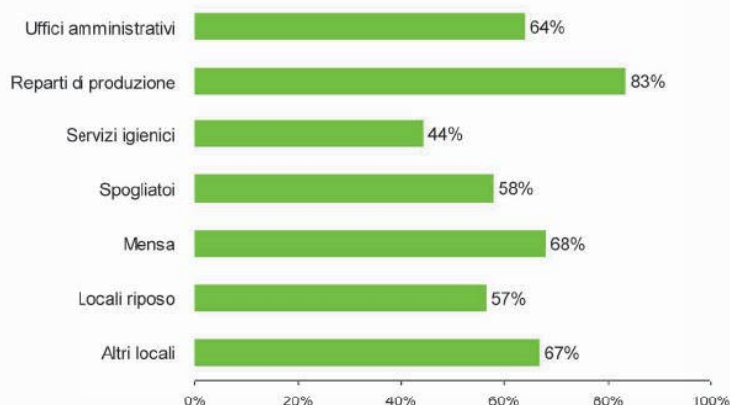


Figura 51. Cartelli di divieto per tipologia di locale, anno 2007.

A livello regionale è possibile affermare che nei servizi igienici, spogliatoi, mense e altri locali non è stata vista nessuna persona fumare. In generale la percentuale maggiore di locali in cui sono state viste persone fumare riguarda i reparti di produzione (4 locali). La presenza di posaceneri è più rilevante nei locali di riposo e negli altri locali, mentre non sono presenti nei servizi igienici e negli spogliatoi (figg. 52 e 53).



Figura 52. Locali in cui sono state viste persone fumare, anno 2007.



Figura 53. Posaceneri per tipologia di locale, anno 2007.

Nel 2007, nel 16,3% dei reparti di produzione sono stati rinvenuti mozziconi per terra mentre negli uffici amministrativi e nelle mense non ne è stata rilevata la presenza. Analizzando l'odore di fumo, i locali che lo presentano più frequentemente sono i reparti di produzione seguiti dagli spogliatoi e dagli uffici amministrativi. Solo nelle mense non ne è stata rilevata la presenza (figg. 54 e 55).

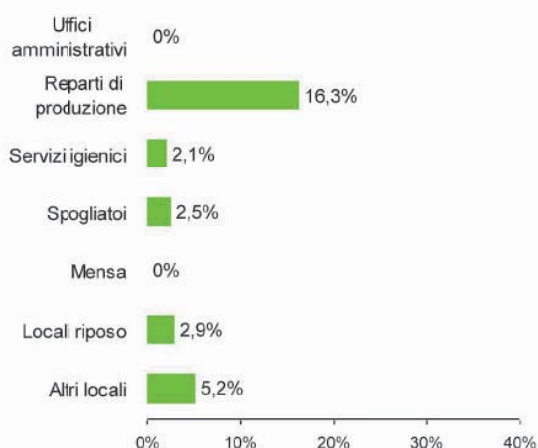


Figura 54. Mozziconi per tipologia di locale, anno 2007.



Figura 55. Odore di fumo per tipologia di locale, anno 2007.

6.1.2 OSSERVAZIONI PER TIPOLOGIA DI LOCALE, ANNO 2011

Nel 2011 le tipologie di locali in cui sono presenti maggiormente i cartelli sono i reparti di produzione (80%) seguiti dalle mense e dagli uffici amministrativi (aventi la medesima percentuale, 73%) (fig. 56).

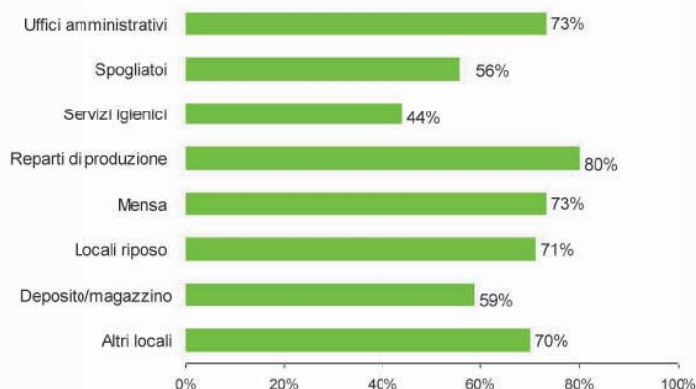


Figura 56. Cartelli di divieto per tipologia di locale, anno 2011.

Nei servizi igienici, spogliatoi, mense, locali di riposo e depositi/magazzini non è stata vista nessuna persona fumare. In generale la percentuale di persone viste fumare è maggiore in vari locali aggiunti dagli operatori nella scheda di rilevazione e denominati "altri locali" (9,1%) rispetto a quelli in essa già specificati. La presenza di posacenieri è più rilevante negli altri locali e nei depositi/magazzini mentre non sono presenti solo in mensa (figg. 57 e 58).

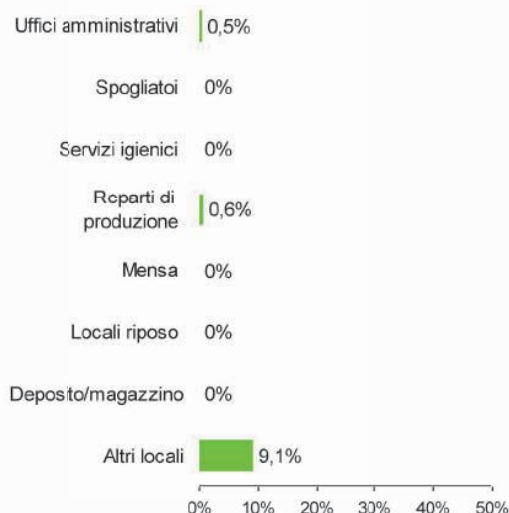


Figura 57. Locali in cui sono state viste persone fumare, anno 2011.

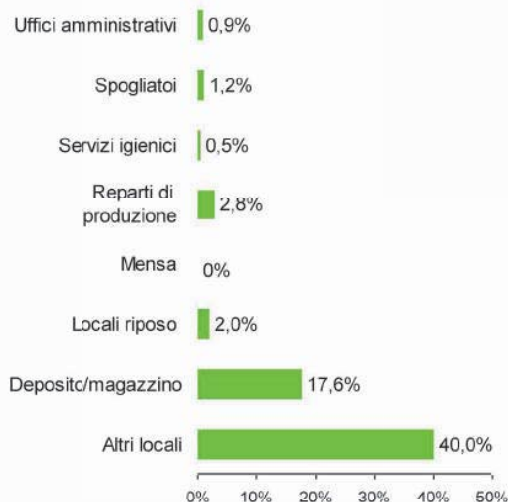


Figura 58. Posacenieri per tipologia di locale, anno 2011.

Nel 2011 la percentuale maggiore di locali aventi mozziconi per terra è la tipologia deposito/magazzino (11,8%) seguita dai reparti di produzione (3,9%). Analizzando l'odore di fumo, i locali che lo presentano più frequentemente sono gli altri locali (18,2%) seguiti dai depositi/magazzini (11,8%). Solo nelle mense non è stata rilevata presenza di mozziconi per terra e di odore di fumo (figg. 59 e 60).

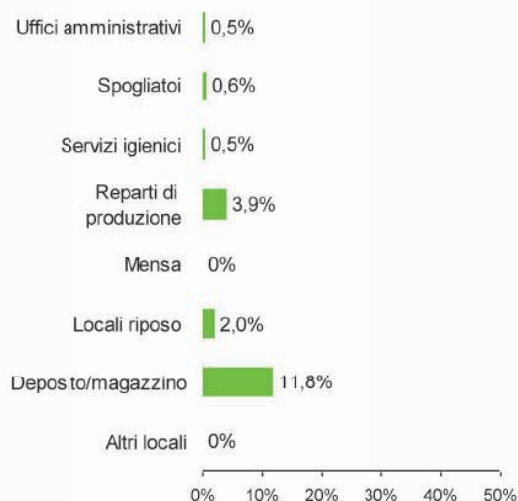


Figura 59. Mozziconi per tipologia di locale, anno 2011.

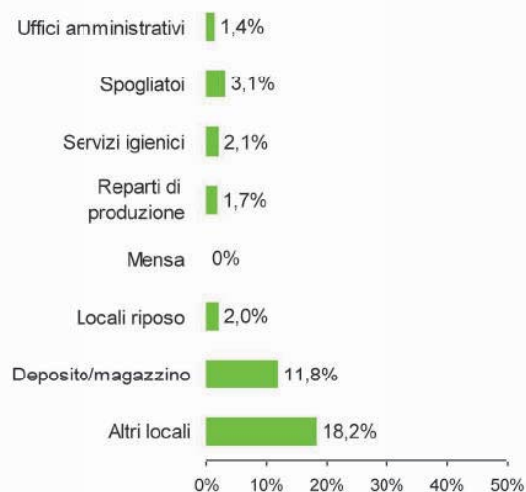


Figura 60. Odore di fumo per tipologia di locale, anno 2011.

6.1.3 OSSERVAZIONI PER TIPOLOGIA DI LOCALE, ANNO 2012

In Emilia-Romagna nel 2012 le tipologie di locali in cui sono maggiormente presenti i cartelli sono le mense (71%) seguite dai reparti di produzione (70%) e dagli uffici amministrativi (68%) (fig. 61).

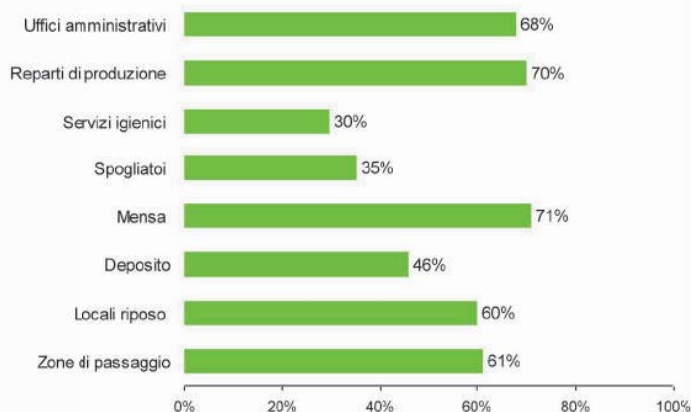


Figura 61. Cartelli di divieto per tipologia di locale, anno 2012.

Nei locali di riposo e depositi/magazzini non è stata vista nessuna persona fumare. In generale la percentuale di persone viste fumare è maggiore negli uffici amministrativi, seguiti dalle mense e dai reparti di produzione. La presenza di posacenieri è più rilevante negli spogliatoi e negli uffici amministrativi, mentre i depositi sono gli unici locali in cui non sono presenti (figg. 62 e 63).

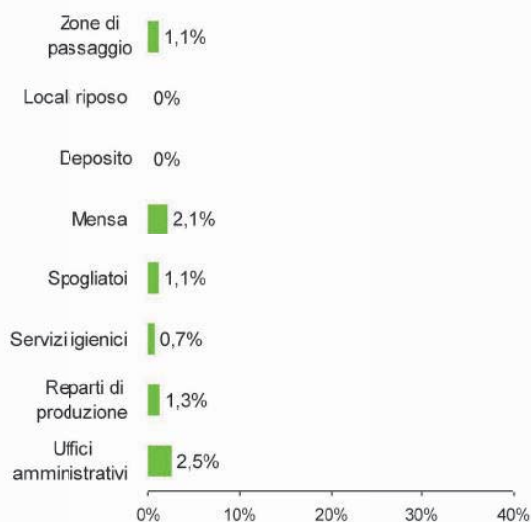


Figura 62. Locali in cui sono state viste persone fumare, anno 2012

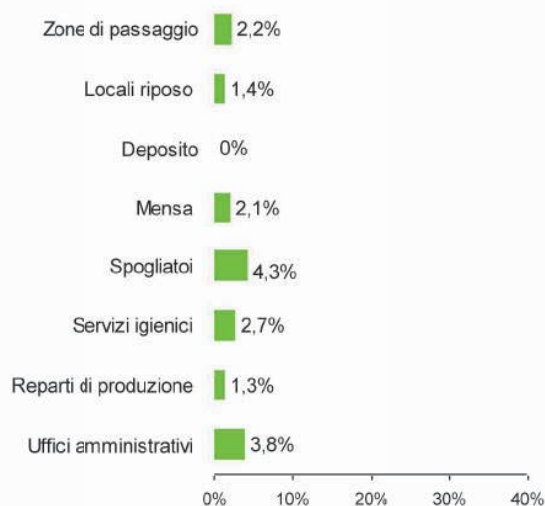


Figura 63. Posacenieri per tipologia di locale, anno 2012.

Nel 2012 la percentuale di locali in cui sono stati rinvenuti mozziconi per terra è molto bassa per tipologia di locale. In generale è possibile osservare che non c'è una tipologia di locale in cui prevale una percentuale molto elevata rispetto alle altre, infatti le zone di passaggio, le mense, gli spogliatoi e i servizi igienici differiscono di poco. Analizzando l'odore di fumo, le aree che lo presentano più frequentemente sono gli uffici amministrativi. Solo nei depositi non ne è stata rilevata presenza (figg. 64 e 65).

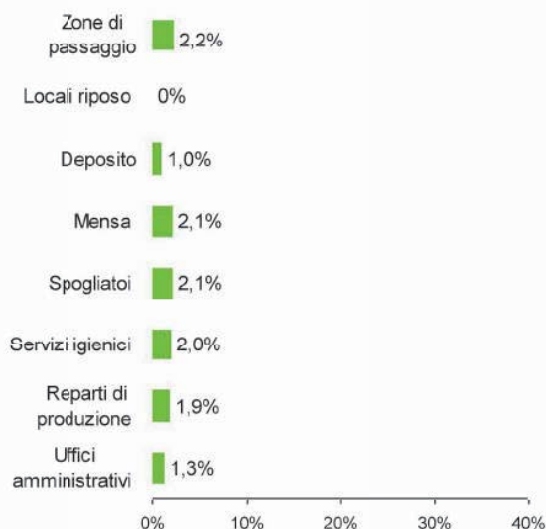


Figura 64. Mozziconi per tipologia di locale, anno 2012.



Figura 65. Odore di fumo per tipologia di locale, anno 2012.

7. ANALISI PER MACRO SETTORI

Per riuscire a effettuare confronti tra gli anni di monitoraggio si è reso necessario analizzare i dati in modo aggregato dato che la composizione dei campioni durante le rilevazioni è risultata disomogenea. Si è stabilito quindi di creare due macro settori di aziende: Attività Manifatturiere e Servizi, escludendo dall'analisi le ditte appartenenti ai comparti Agricoltura e Costruzioni (aventi numerosità molto limitata).

Si può notare dal grafico che il numero di ditte appartenenti ai Servizi è aumentato dalla rilevazione del 2007 a quella del 2012 (fig. 66).

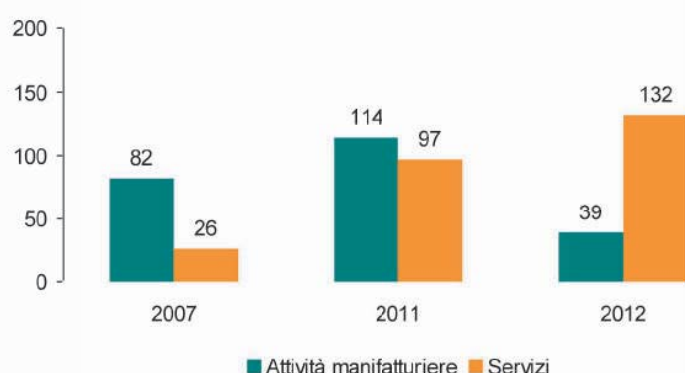


Figura 66. Numero di ditte per macro settori.

7.1 POLITICA AZIENDALE

Per quanto riguarda l'indagine sulla politica aziendale, i dati degli anni 2007 e 2011 sono confrontabili poiché sono state utilizzate le medesime schede di rilevazione, mentre nel 2012 è stato utilizzato un questionario diverso. Per questo motivo sono stati confrontati soltanto i primi due anni di monitoraggio, mentre per il 2012 i macro settori sono stati messi a confronto tra di loro.

Prendendo in considerazione le attività manifatturiere, si può vedere che nel 2011 aumenta, in modo statisticamente significativo, rispetto al 2007, la percentuale di aziende che hanno inserito l'inquinamento da fumo di tabacco come fattore di rischio lavorativo nel Documento di Valutazione e che hanno predisposto spazi dedicati ai fumatori (fig. 67).

Invece, per quanto riguarda il macro settore dei servizi, aumenta in modo statisticamente significativo la percentuale di spazi dedicati ai fumatori nel 2011 rispetto al 2007 (fig. 68).

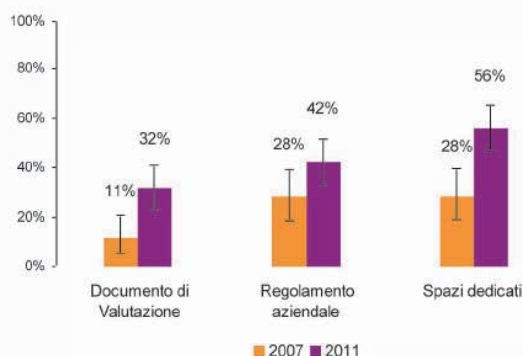


Figura 67. Politica aziendale attività manifatturiere, anni 2007 e 2011.

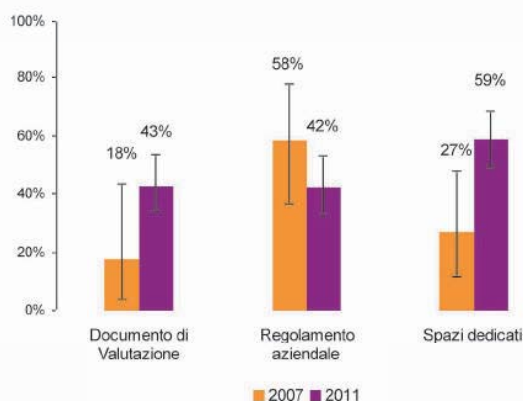


Figura 68. Politica aziendale servizi, anni 2007 e 2011.

Nell'anno 2012 è stata introdotta una domanda filtro alla quale hanno risposto positivamente l'87% delle aziende appartenenti al macrosettore dei Servizi e il 97% di quelle appartenenti al macrosettore delle attività manifatturiere (fig. 69).

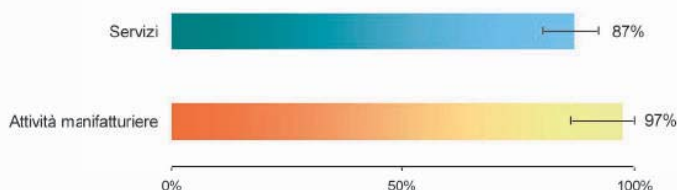


Figura 69. Politica aziendale, anno 2012: “La problematica del fumo di sigaretta è stata affrontata all'interno della ditta/ente/istituto?”.

Nel 2012 il macrosettore delle attività manifatturiere presenta percentuali più elevate di quello dei Servizi riguardo a tutte le modalità con cui è stata affrontata la problematica fumo (inserimento del Documento di Valutazione, attuazione di un Regolamento aziendale, predisposizione di spazi dedicati ai fumatori). Al contrario, tutte le attività richieste dalla normativa, quali l'affissione dei cartelli, risultano maggiori nelle ditte del settore Servizi rispetto a quelle appartenenti al macrosettore manifatturiero (fig. 70).

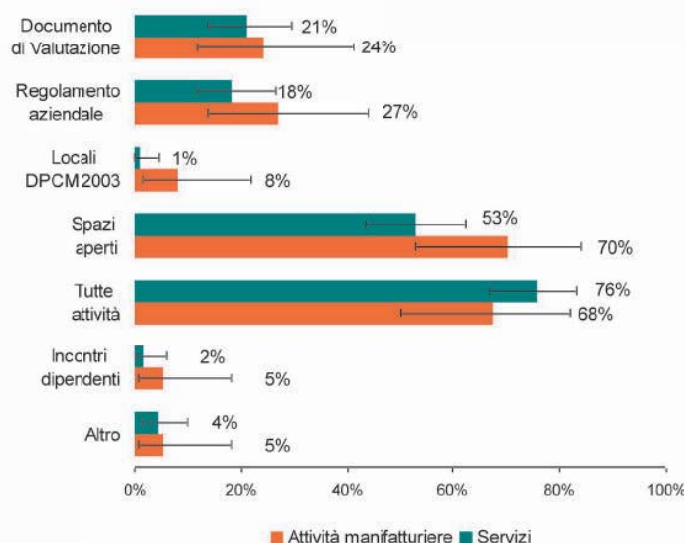


Figura 70. Politica fumo, anno 2012: “Come è stata affrontata la problematica del fumo?”.

7.2 INTERVISTA AL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) O DATORE DI LAVORO E AL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) O ALTRO LAVORATORE

Si osserva dal grafico che la percentuale di RSPP delle Attività manifatturiere che afferma che tutti i dipendenti rispettano la normativa aumenta nei 3 anni di rilevazione. Per quanto riguarda i Servizi la situazione è più stabile tra il 2007 e il 2011 e aumenta nel 2012 (fig. 71).

La stessa percezione viene rilevata attraverso le risposte dei RLS, infatti a proposito delle attività manifatturiere, nei tre anni si nota un aumento della percentuale di RLS che dichiarano che tutti i dipendenti rispettano la normativa, mentre per i Servizi la situazione è stabile tra il 2007 e il 2011 e aumenta nel 2012 (fig. 72).

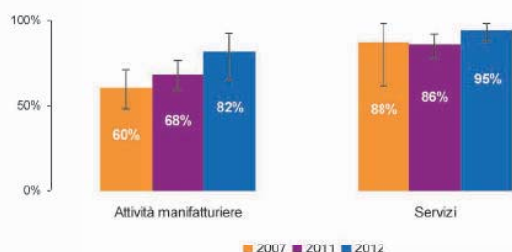


Figura 71. Percezione del rispetto assoluto della normativa (RSPP).

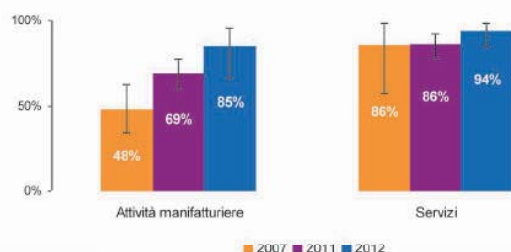


Figura 72. Percezione del rispetto assoluto della normativa (RLS).

7.3 DATI OSSERVAZIONALI SUI LOCALI

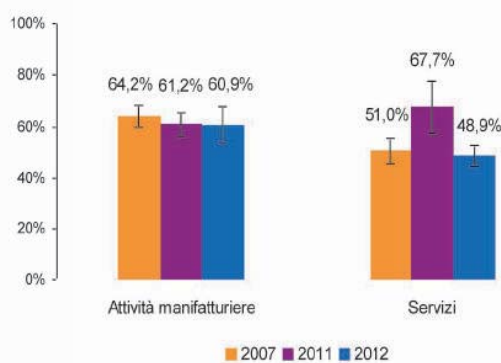


Figura 73. Cartelli.

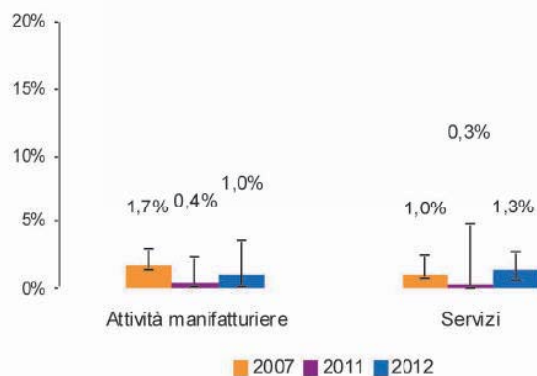


Figura 74. Persone viste fumare.

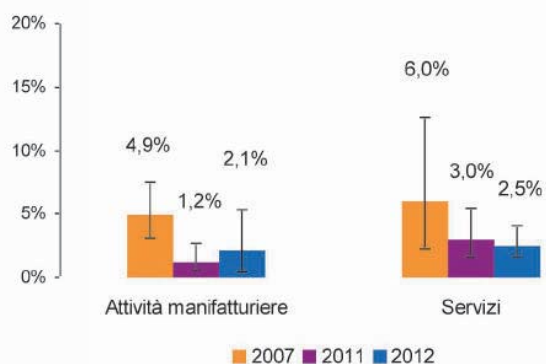


Figura 75. Posacenieri.

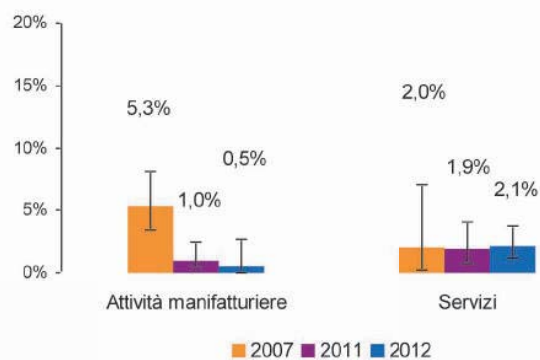


Figura 76. Mozziconi.

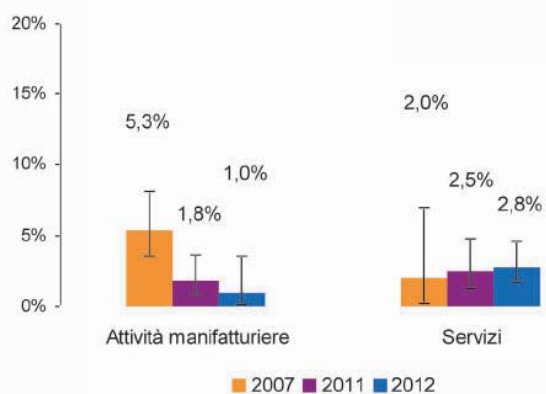


Figura 77. Odore di fumo.

7.4 DATI OSSERVAZIONALI SULLE DITTE

Al fine di definire quale macrosettore è maggiormente rappresentato tra le ditte che rispettano la normativa sul divieto di fumo, è stata analizzata la distribuzione dei dati in un sottogruppo di aziende che presentano almeno un locale in cui sono state rinvenute le carenze evidenziate sulla scheda di monitoraggio. Nel 2007 su 113 aziende in 8 locali sono state viste persone fumare, in 24 dei mozziconi, in 26 dei posacenere e in 24 è stato percepito odore di fumo. Nel 2011 su 227 aziende in 3 locali sono state viste persone fumare, in 19 dei posacenere, in 14 dei mozziconi e in 21 è stato rilevato odore di fumo. Nel 2012 su 186 aziende in 10 locali sono state viste persone fumare, in 20 dei posacenere, in 14 dei mozziconi e in 20 è stato percepito odore di fumo.

Il numero di ditte appartenenti al macrosettore dei servizi che ha almeno un locale con posacenere rimane stabile nel tempo mentre quelle che presentano mozziconi e odore di fumo aumentano. Tra le aziende appartenenti al macrosettore delle attività manifatturiere è possibile osservare un decremento delle ditte che presentano almeno un locale con mozziconi e odore di fumo (figg. 78-81).

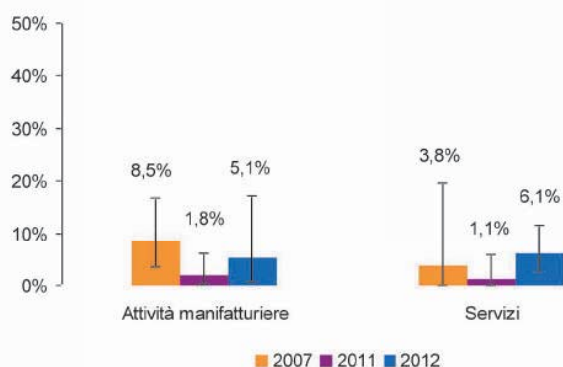


Figura 78. Locali in cui sono state viste persone fumare.

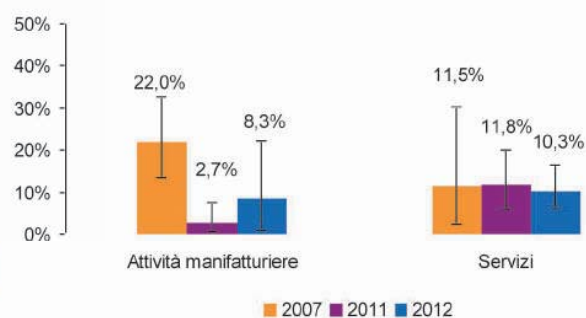


Figura 79. Posacenere.

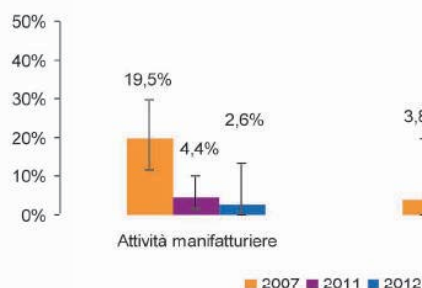


Figura 80. Mozziconi.

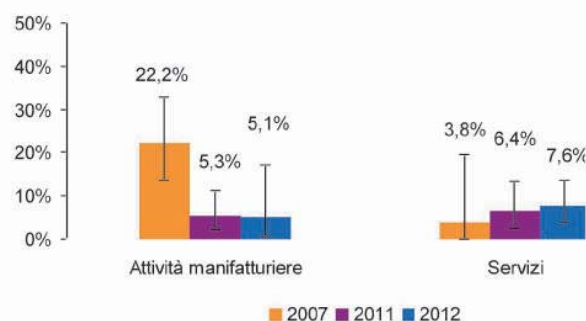


Figura 81. Odore di fumo.

Per quanto riguarda i cartelli, sono state selezionate quelle ditte che presentano almeno un locale in cui essi non sono presenti. La percentuale di ditte tra le attività manifatturiere tende a diminuire nei 3 anni di osservazione (fig. 82).

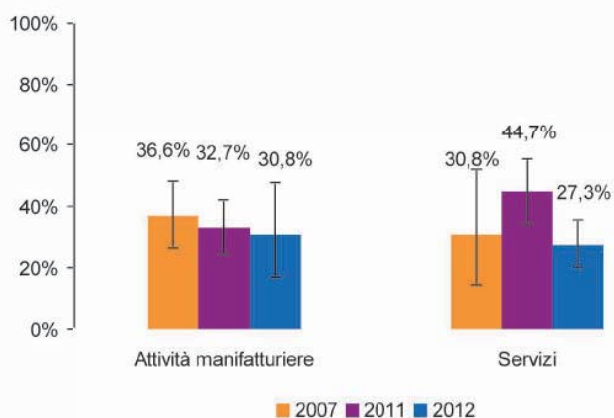


Figura 82. Cartelli.

APPENDICE



MONITORAGGIO DELL'OSSERVANZA DELLA NORMATIVA INERENTE IL DIVIETO DI FUMARE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO PRIVATI

SCHEDA DI RILEVAZIONE

A CURA DELL'OPERATORE

Rilevatore: _____ ASL: _____

Nome della Ditta: _____ Sede dello stabilimento _____
(indicare il comune)

N° dipendenti: _____ Data dell'osservazione: ____/____/____ Ora dell'osservazione: ____
(gg / mm / anno)

Comparto produttivo (classificazione ATECO2007):

	CODICE	DESCRIZIONE
<input type="checkbox"/>	A	AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA
<input type="checkbox"/>	B	ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE
<input type="checkbox"/>	C	ATTIVITÀ MANIFATTURIERE: _____ (specificare codice a due cifre, per es. 10 per industrie alimentari, 13 per industrie tessili)
<input type="checkbox"/>	D	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA
<input type="checkbox"/>	E	FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO
<input type="checkbox"/>	F	COSTRUZIONI
<input type="checkbox"/>	G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI
<input type="checkbox"/>	H	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO
<input type="checkbox"/>	I	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE
<input type="checkbox"/>	J	SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE
<input type="checkbox"/>	K	ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE
<input type="checkbox"/>	L	ATTIVITÀ IMMOBILIARI
<input type="checkbox"/>	M	ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE
<input type="checkbox"/>	N	NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE
<input type="checkbox"/>	O	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA
<input type="checkbox"/>	P	ISTRUZIONE
<input type="checkbox"/>	Q	SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE
<input type="checkbox"/>	R	ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO
<input type="checkbox"/>	S	ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI
<input type="checkbox"/>	T	ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE COME DATORI DI LAVORO PER PERSONALE DOMESTICO; PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI INDIFFERENZIATI PER USO PROPRIO DA PARTE DI FAMIGLIE E CONVIVENZE
<input type="checkbox"/>	U	ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI

L'inquinamento da fumo di tabacco è stato inserito come fattore di rischio lavorativo nel Documento di Valutazione? ☐ Sì ☐ No ☐ Autocertificazione

Esiste un regolamento aziendale sul fumo? ☐ Sì ☐ No

Sono presenti spazi per fumatori? ☐ Sì ☐ No

Se sì, sono: Locali come da DPCM 23/12/03 ☐ Spazi aperti dedicati ☐

DOMANDE DA RIVOLGERE A RSPP O AL DATORE DI LAVORO

Rispondente: RSPP ☐ DATORE DI LAVORO ☐
(se le due figure coincidono indicare datore di lavoro)

1) Secondo Lei, in che misura i dipendenti rispettano la normativa per il controllo del tabacco?

- La rispettano tutti ☐
- La maggior parte la rispetta ☐
- Alcuni la rispettano e altri la ignorano ☐
- La maggior parte la ignora ☐
- La ignorano tutti ☐

2) Dall'entrata in vigore della legge (10/01/2005) Le è capitato di effettuare dei richiami a dipendenti perché non rispettavano il divieto di fumo?

- Sì, spesso ☐
- Sì, qualche volta ☐
- No, mai ☐

3) Dall'entrata in vigore della legge (10/01/2005) Le è capitato di dover sanzionare dei dipendenti perché non rispettavano il divieto di fumo?

- Sì, spesso ☐
- Sì, qualche volta ☐
- No, mai ☐

4) Lei pensa che questa legge faccia fumare di meno le persone o, addirittura, smettere di fumare?

- Sì ☐
- No ☐
- Non so ☐

5) Lei è fumatore?

- Sì ☐
- Lo ero, ma ho smesso ☐
- No ☐

6) Se Lei fuma, quale effetto la legge ha avuto sul numero di sigarette che Lei fuma giornalmente (includere quelle che fuma fuori orario di lavoro)?

- Fumo lo stesso numero di sigarette di prima della legge ☐
- Fumo più di prima ☐
- Fumo un po' meno di prima ☐
- Fumo molto meno di prima ☐

DOMANDE DA RIVOLGERE A RLS O A ALTRO LAVORATORE

Rispondente: RLS ☐

ALTRO LAVORATORE ☐

1) Secondo Lei, in che misura i dipendenti rispettano la normativa per il controllo del tabacco?

- La rispettano tutti ☐
- La maggior parte la rispetta ☐
- Alcuni la rispettano e altri la ignorano ☐
- La maggior parte la ignora ☐
- La ignorano tutti ☐

2) Dall'entrata in vigore della legge (10/01/2005) Le è capitato di chiedere a colleghi di spegnere la sigaretta?

- Sì, spesso ☐
- Sì, qualche volta ☐
- No, mai ☐

3) Lei pensa che questa legge faccia fumare di meno le persone o, addirittura, smettere di fumare?

- Sì ☐
- No ☐
- Non so ☐

4) Lei è fumatore?

- Sì ☐
- Lo ero, ma ho smesso ☐
- No ☐

5) Se Lei fuma, quale effetto la legge ha avuto sul numero di sigarette che Lei fuma giornalmente (incluse quelle che fuma fuori orario di lavoro)?

- Fumo lo stesso numero di sigarette di prima della legge ☐
- Fumo più di prima ☐
- Fumo un po' meno di prima ☐
- Fumo molto meno di prima ☐

A CURA DELL'OPERATORE

Locale visitato	Ci sono cartelli regolamentari che indicano il divieto di fumo?		Durante la visita, hai notato una o più persone fumare?		Ci sono posacenere nel locale?		Ci sono mozziconi di sigaretta per terra?		Come definiresti il livello di odore di fumo di sigaretta?
	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
▪ Uffici amministrativi	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Reparti di produzione	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Servizi igienici	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Spogliatoi	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Loggore <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Mensa	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Locali riposo (zona caffè, zona timbratura, etc.)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Altri locali (precisare) _____ _____ _____	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Altri locali (precisare) _____ _____ _____	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>
▪ Altri locali (precisare) _____ _____ _____	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/> Leggero <input type="checkbox"/> Moderato <input type="checkbox"/> Pesante <input type="checkbox"/>

MONITORAGGIO DELL'OSSERVANZA DELLA NORMATIVA INERENTE IL DIVIETO DI FUMARE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

NUOVA SCHEDA DI RILEVAZIONE

SEZIONE I

Operatore: _____ ASL: _____

Nome della Ditta/Ente/Istituto: _____ Sede _____
(indicare il comune)

N° dipendenti: _____ Data dell'osservazione: ____/____/____ Ora dell'osservazione: ____
(gg / mm / anno)

Comparto produttivo (classificazione ATECO2007):

	CODICE	DESCRIZIONE
<input type="checkbox"/>	A	AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA
<input type="checkbox"/>	B	ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE
<input type="checkbox"/>	C	ATTIVITÀ MANIFATTURIERE: _____ (specificare codice a due cifre, per es. 10 per industrie alimentari, 13 per industrie tessili)
<input type="checkbox"/>	D	FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA
<input type="checkbox"/>	E	FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO
<input type="checkbox"/>	F	COSTRUZIONI
<input type="checkbox"/>	G	COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI
<input type="checkbox"/>	H	TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO
<input type="checkbox"/>	I	ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE
<input type="checkbox"/>	J	SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE
<input type="checkbox"/>	K	ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE
<input type="checkbox"/>	L	ATTIVITÀ IMMOBILIARI
<input type="checkbox"/>	M	ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE
<input type="checkbox"/>	N	NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE
<input type="checkbox"/>	O	AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA
<input type="checkbox"/>	P	ISTRUZIONE specificare <input type="checkbox"/> Istituto Pubblico <input type="checkbox"/> Istituto Privato
<input type="checkbox"/>	Q	SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE specificare <input type="checkbox"/> SSN <input type="checkbox"/> Istituto Privato
<input type="checkbox"/>	R	ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO
<input type="checkbox"/>	S	ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI
<input type="checkbox"/>	T	ATTIVITÀ DI FAMIGLIE E CONVIVENZE COME DATORI DI LAVORO PER PERSONALE DOMESTICO; PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI INDIFFERENZIATI PER USO PROPRIO DA PARTE DI FAMIGLIE E CONVIVENZE
<input type="checkbox"/>	U	ORGANIZZAZIONI ED ORGANISMI EXTRATERRITORIALI

La problematica del fumo di sigaretta è stata affrontata all'interno della ditta/ente/istituto? ☐ Sì ☐ No

Se sì, come? (possibili più risposte)

- ☐ L'inquinamento da fumo di tabacco è stato inserito come fattore di rischio lavorativo nel Documento di Valutazione
- ☐ Regolamento aziendale sul fumo
- ☐ Locali per fumatori secondo DPCM 23/12/03
- ☐ Spazi aperti dedicati
- ☐ Attraverso tutte le attività richieste dalla normativa (affissione cartelli,...)
- ☐ Incontri informativi/formativi con i dipendenti
- ☐ Altro (specificare) _____

Area visitata* <i>Barrare X le aree visitate (non considerare le aree all'aperto)</i>	Ci sono cartelli regolamentari che indicano il divieto di fumo?		Hai notato una o più persone fumare?		Ci sono posacenere?		Ci sono mozziconi di sigaretta per terra?		Come definiresti il livello di odore di fumo di sigaretta?
<input type="checkbox"/> Uffici amministrativi	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Reparti **(produzione, vendita, aule, d Agenzia, ...)	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Servizi igienici	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Spogliatoi	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Mensa/bar	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Depositi, Magazzini, Archivi	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Locali di riposo (zona caffè, timbratura, sala aspetto, ...)	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Zone di passaggio non pertinenti alle precedenti zone (corridoi, vani scale, ingressi, ...)	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

*Area visitata = complesso di vani adibiti ad una specifica attività.

**Reparti= area in cui si "produce" l'attività

SEZIONE II (FACOLTATIVA)

DOMANDE DA RIVOLGERE A RSPP O AL DATORE DI LAVORO

Rispondente: RSPP ☐

DATORE DI LAVORO ☐

1) Secondo Lei, in che misura i dipendenti rispettano la normativa per il controllo del tabacco?

- La rispettano tutti ☐
- La maggior parte la rispetta ☐
- Alcuni la rispettano e altri la ignorano ☐
- La maggior parte la ignora ☐
- La ignorano tutti ☐

2) Dall'entrata in vigore della legge (10/01/2005) Le è capitato di effettuare dei richiami a dipendenti perché non rispettavano il divieto di fumo?

- Sì, spesso ☐
- Sì, qualche volta ☐
- No, mai ☐

3) Dall'entrata in vigore della legge (10/01/2005) Le è capitato di dover sanzionare dei dipendenti perché non rispettavano il divieto di fumo?

- Sì, spesso ☐
- Sì, qualche volta ☐
- No, mai ☐

4) Lei pensa che questa legge faccia fumare di meno le persone o, addirittura, smettere di fumare?

- Sì ☐
- No ☐
- Non so ☐

5) Lei è fumatore?

- Sì ☐
- Lo ero, ma ho smesso ☐
- No ☐

6) Se Lei fuma, quale effetto la legge ha avuto sul numero di sigarette che Lei fuma giornalmente (incluse quelle che fuma fuori orario di lavoro)?

- Fumo lo stesso numero di sigarette di prima della legge ☐
- Fumo più di prima ☐
- Fumo un po' meno di prima ☐
- Fumo molto meno di prima ☐

DOMANDE DA RIVOLGERE A RLS O A ALTRO LAVORATORE

Rispondente: RLS ☐

ALTRO LAVORATORE ☐

1) Secondo Lei, in che misura i dipendenti rispettano la normativa per il controllo del tabacco?

- La rispettano tutti ☐
- La maggior parte la rispetta ☐
- Alcuni la rispettano e altri la ignorano ☐
- La maggior parte la ignora ☐
- La ignorano tutti ☐

2) Dall'entrata in vigore della legge (10/01/2005) Le è capitato di chiedere a colleghi di spegnere la sigaretta?

- Sì, spesso ☐
- Sì, qualche volta ☐
- No, mai ☐

3) Lei pensa che questa legge faccia fumare di meno le persone o, addirittura, smettere di fumare?

- Sì ☐
- No ☐
- Non so ☐

4) Lei è fumatore?

- Sì ☐
- Lo ero, ma ho smesso ☐
- No ☐

5) Se Lei fuma, quale effetto la legge ha avuto sul numero di sigarette che Lei fuma giornalmente (incluse quelle che fuma fuori orario di lavoro)?

- Fumo lo stesso numero di sigarette di prima della legge ☐
- Fumo più di prima ☐
- Fumo un po' meno di prima ☐
- Fumo molto meno di prima ☐

stampa:

