Dipartimento di Medicina, Epidemiologia,
Igiene del Lavoro e Ambientale

L'alimentazione dei lavoratori, suggerimenti per iniziative aziendali di promozione della salute

Tiziana Paola Baccolo, Maria Rosaria Marchetti

Ricerca

Bologna, 20 Ottobre 2016

Scaletta intervento

- Verrà illustrata la problematica dell’alimentazione in rapporto alla salute psicofisica e al lavoro
- Saranno presentati i prodotti della linea di ricerca “Studio dei comportamenti a rischio dei lavoratori (tabagismo, scorretta alimentazione e scarsa attività fisica) e promozione di stili di vita salutari come contributo al miglioramento del benessere personale e sul lavoro” e i risultati di programmi aziendali di promozione della salute sulla corretta alimentazione.

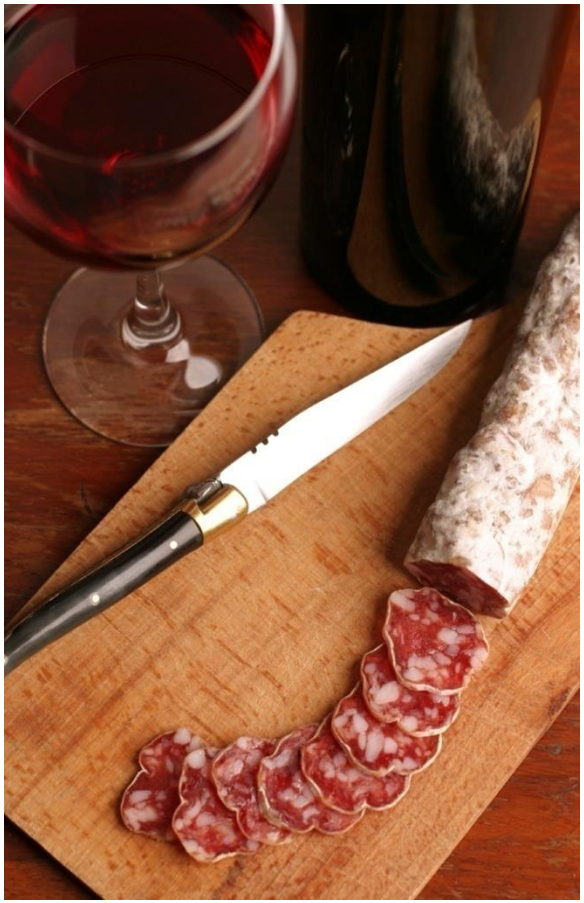
Perché alimentazione e lavoro

"un regime alimentare troppo povero o un'alimentazione troppo ricca sul luogo di lavoro può provocare una perdita di produttività del 20 per cento"……

"a monte di modesti investimenti per migliorare l'alimentazione sul lavoro, le ricadute in termini di riduzione dei giorni di malattia e degli infortuni sul lavoro sarebbero notevoli" *(ILO, 2005)*

Costi sociali

- In Italia le cattive abitudini alimentari hanno un costo sociale di circa 8,3 miliardi di euro/anno considerando i costi diretti e indiretti e generano una perdita di quasi 97 milioni di giorni lavorativi.



Banche-dati Studi effettuati in Nord America e in Europa

Vi è forte (*strong*) evidenza che gli interventi svolti nei luoghi di lavoro siano efficaci

- nell´incrementare il consumo di frutta, verdura e alimenti ricchi di fibre
- nel diminuire l´entità dell´apporto di grassi tra gli adulti.

ALIMENTAZIONE SCORRETTA
conseguenze

DIETA IPERCALORICA O SBILANCIATA O INSUFFICIENTE

- OBESITA'
- SINDROME METABOLICA
- MAL. CARDIOVASCOLARI
- DIABETE
- DISADATTAMENTO
- SINDROMI CARENZIALI
- MAL. GASTROINTESTINALI
- NEOPLASIE

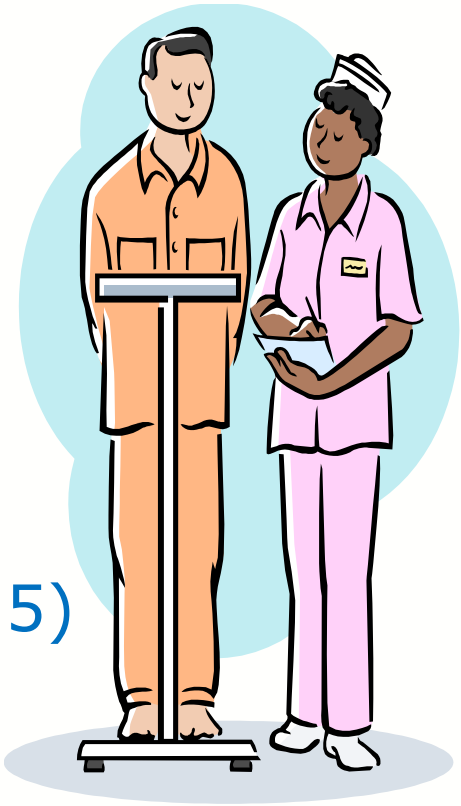
Sovrappeso e obesità in Italia

- **Sovrappeso** il **36,2**%

  (44,8% degli uomini e il 28,2% delle donne)

- **Obesi** il **10,2**%

  (il 10,8 % degli uomini e il 9,7 % delle donne) con notevoli differenze tra Regioni (Istat, 2015)



Obesità e lavoro

- Maggiori assenze per malattia rispetto agli altri (gli impiegati obesi hanno una probabilità di assenteismo 1,5 volte maggiore rispetto ai colleghi con peso ottimale)
- Tra i diabetici di tipo II gli obesi sarebbero meno produttivi nel lavoro rispetto ai normopeso a causa della loro salute, con una perdita di circa 5,9 ore a settimana, rispetto alle 3,6 ore dei normopeso

Obesità e rischi lavorativi

- Maggior rischio di sviluppare malattie professionali perché alcuni rischi lavorativi possono essere amplificati negli obesi:
- posture fisse prolungate (malattie dell'apparato muscolo scheletrico - sindrome del tunnel carpale, osteoartrite del ginocchio,..)
- Aumentata sensibilità a sostanze chimiche immunodeprimenti, neurotossiche e ad agenti infettivi

Obesità e rischi lavorativi

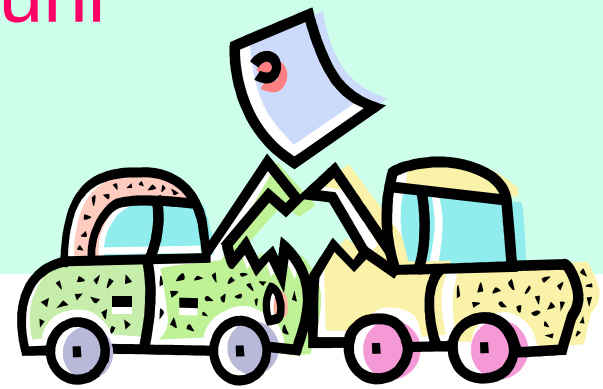
- Aumentata suscettibilità alle vibrazioni con maggiore compromissione muscolare, vascolare e nervosa
- Aumentato rischio per il carcinoma del rene negli esposti a tricloroetilene
- Aumentata incidenza di melanoma cutaneo in agricoltori
- Fattore di rischio indipendente per le malattie cardiovascolari nell'esposizione lavorativa ad agenti cardiolesivi

Obesità e infortuni

- È un rischio aggiuntivo di infortunio per la riduzione della sicurezza per le importanti limitazioni fisiche nei movimenti e nell'agilità.
- In caso di incidente stradale, gli obesi subiscono le conseguenze più gravi probabilmente per i cambiamenti della forma del corpo dovuti all'aumento di tessuto adiposo che modifica il tipo e il modo di impatto nell'incidente

Obesità e OSAS

- L'adiposità viscerale è il fattore di rischio più importante per lo sviluppo di OSAS (sindrome delle apnee notturne)
- Circa il 40% dei pazienti obesi è affetto da OSAS con sonnolenza diurna e difficoltà di concentrazione che espongono i lavoratori al rischio di incidenti stradali (frequenza fino a 5 volte superiore) ed infortuni lavorativi/domestici



Obesità e DPI

- I lavoratori obesi hanno maggiore difficoltà ad utilizzare le postazioni di lavoro e a reperire dispositivi di protezione individuale (DPI) adeguati alla loro conformazione fisica (respiratori, indumenti, giubbetti di protezione) che, indossati male e risultando scomodi, non assicurano la dovuta protezione

Sindrome metabolica

Sindrome metabolica: dieta ipercalorica e scarsa attività fisica

- triplica il rischio di patologie cardiovascolari e
- quadruplica quello di diabete di tipo II

National Cholesterol Educational Program

Sindrome metabolica:almeno 3 di queste condizioni:

- giro vita ≥ 102 cm (uomini) 88 cm (donne)
- trigliceridi ≥ 150 mg/dl
- HDL <40 mg/dl (uomini) e <50 mg/dl (donne)
- pressione arteriosa >130/85
- glicemia a digiuno ≥100 mg/dl

Resistenza all'insulina

Stress

Chi è esposto a stress cronico in ambiente lavorativo

- ha maggiore IMC
- ha il 50% di possibilità in più di diventare obeso
- sviluppa più frequentemente la sindrome metabolica (maggiore incidenza negli uomini, in chi ha una posizione socio-economica inferiore e stili di vita scorretti - tabagismo, ridotto consumo di frutta e verdura, scarsa attività fisica e abuso di alcolici)

DEFINIZIONE DEL PROBLEMA

Secondo una stima dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) circa il 50% delle patologie maschili e il 25% di quelle femminili, in Europa, sono legate a stili di vita non salutari: dieta scorretta e sbilanciata, abitudine al fumo di tabacco, consumo eccessivo e inappropriato di bevande alcoliche e attività fisica insufficiente.

Nella regione europea dell'OMS, la prevalenza dell'obesità (IMC ≥ 30) negli ultimi due decenni è triplicata e si prevede che entro il 2010 interesserà 150 milioni di adulti. Il sovrappeso (IMC ≥ 25) e l'obesità sono responsabili dell'80% dei casi di diabete di tipo 2, del 35% delle cardiopatie ischemiche, del 55% di ipertensione arteriosa, e causano circa 1 milione di morti l'anno [4] .

L'ALIMENTAZIONE E IL LAVORO

Secondo un Rapporto del 2005 dell'Ufficio Internazionale del Lavoro [2], "un regime alimentare troppo povero o un'alimentazione troppo ricca sul luogo di lavoro può provocare una perdita di produttività del 20%". Lo stesso Rapporto testimonia che, a monte di modesti investimenti per migliorare l'alimentazione sul lavoro, le ricadute in termini di riduzione dei giorni di malattia e degli infortuni sul lavoro sarebbero notevoli.

Un'alimentazione bilanciata, adeguata e completa è sufficiente per garantire un buon livello di *performance* mentale e fisica.

Una corretta dieta per i lavoratori deve prendere in considerazione sia le proprietà energetiche e nutritive dei vari cibi, sia il tipo di lavoro svolto (sedentario, vario, leggero, pesante), l'ambiente in cui viene svolto (temperatura, umidità, ecc.), l'orario di lavoro (continuato, turni), il tipo di alimentazione abituale (nazionalità, religione, ecc.) e le attività extralavorative (sport, secondo lavoro, *hobby*).

Per evitare la diminuzione della resistenza alla fatica e della prontezza dei riflessi, i pasti consumati durante il lavoro devono essere non troppo abbondanti, facilmente digeribili, e prevalentemente costituiti da carboidrati (pane, pasta, riso), legumi, frutta e verdura (alimenti ad alto contenuto di sali minerali) e da un adeguato apporto idrico. Nel lavoro mentale, che di solito si associa a sedentarietà, l'alimentazione deve essere particolarmente attenta in quanto il dispendio energetico è minimo.

Nella Tabella 1 sono indicati i valori (Kcal/h) per classi di lavoro e per sesso calcolati su un'ipotetica tipologia lavorativa in un ipotetico individuo "medio", dal peso standard (65 Kg per l'uomo e 55 Kg per la donna), di età e caratteristiche fisiche "medie" [1].

CHE COSA SI PUÒ FARE

È consigliabile favorire il consumo di cibi integrali (in particolare nelle mense) in quanto conservano meglio i principi nutritivi come vitamine, oligoelementi, fattori di crescita.

Gli alimenti dovrebbero essere idonei anche per i lavoratori affetti da diabete, ipertensione, allergie e intolleranze alimentari, celiachia, ecc.

Sarebbe importante accendere convenzioni con i venditori per utilizzare i buoni pasto anche in frutteria.

Le aziende, anche con il supporto dei medici competenti, ed eventualmente la consulenza di un nutrizionista, si dovrebbero accertare che le mense e/o i distributori automatici, mettano a disposizione una scelta varia che comprenda buone quantità di frutta e verdura già pronte da consumare; dovrebbero permettere un tempo sufficiente per il consumo del pasto e promuovere l'attività fisica con azioni strutturate.

Nelle mense aziendali potrebbero essere proposti menù con l'indicazione della composizione di ogni pietanza e delle relative calorie.

L'attenzione alla dieta dovrebbe essere un argomento trattato nei corsi di informazione e formazione con la raccomandazione di tenere sotto controllo il peso utilizzando i parametri dell'Indice di Massa Corporea e della circonferenza addominale.

L'indice di massa corporea (IMC) o *Body Max Index* (BMI) è un dato biometrico ed è il rapporto tra massa e altezza di un soggetto. È utilizzato per la classificazione del sovrappeso e dell'obesità negli uomini adulti e nelle donne non gravide. Esiste infatti una correlazione tra indice di massa corporea e rischio di mortalità per complicazioni cardiovascolari, diabete e malattie renali.

La circonferenza addominale è utilizzata per valutare il rischio cardiovascolare in quanto l'accumulo di grasso viscerale fa aumentare il grasso sottocutaneo addominale che è proporzionale alla sua circonferenza esterna.

Tabella 1 — **DISPENDIO ENERGETICO DURANTE IL LAVORO**

	UOMINI	DONNE
Lavoro leggero (impiegati, personale amministrativo, liberi professionisti, casalinghe, tecnici)	120-294 Kcal/h	90-204 Kcal/h
Lavoro moderato (collaboratori domestici, personale di vendita, lavoratori del terziario)	300-444 Kcal/h	210-324 Kcal/h
Lavoro pesante (lavoratori dell'agricoltura e manovali)	450-744 Kcal/h	330-564 Kcal/h

(Casula D., 2003 [1])

Alimentazione

Ricerca/intervento nell'ambito del Piano triennale di ricerca dell'INAIL

Finalità

Buone pratiche per:

- Informazione ai Lavoratori
- Consigli per l'Azienda
- Strumenti per il Medico Competente

Progetto Aziendale

- Costituire un Gruppo di Lavoro Aziendale
- Valutare la situazione esistente nella propria azienda (mensa, distributori, dati medico competente)
- Definire obiettivi (campagne informative, offerta interna o esterna, specialisti in sede, convenzioni, pacchetti salute,…) e piano d'azione
- Redigere un documento (obiettivi, proposte, partners, tempi, costi, referenti, …)

Progetto Aziendale

- Offrire programmi dedicati interni o esterni (specialisti in sede, convenzioni, campagne informative, pacchetti salute,…)
- Comunicare a tutti la politica aziendale (cartelli, incontri, …)
- Monitorare l'attuazione del progetto (punti critici)
- Valutare i risultati a breve e lungo termine (6-12)
- Ripetere l'esperienza

INDAGINE

Questionario anonimo

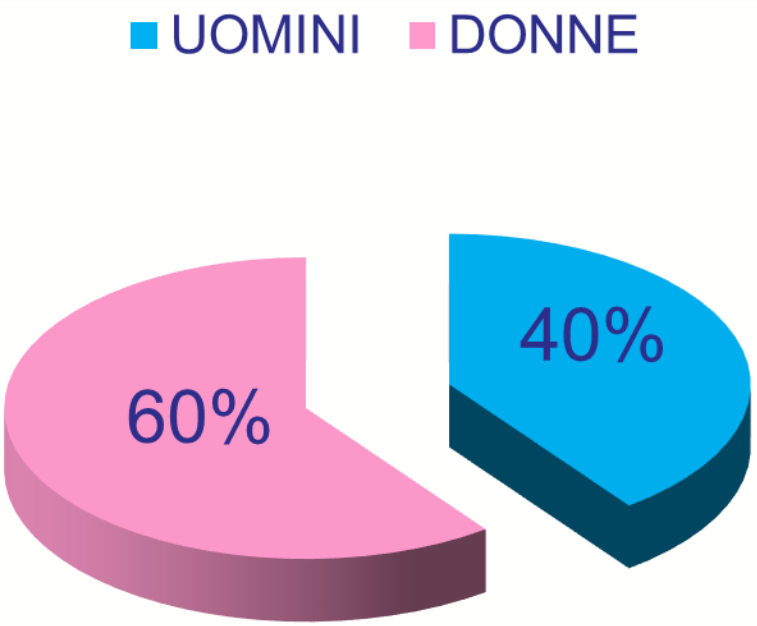
- Abitudini alimentari in generale
- Abitudini alimentari al lavoro
- Conoscenza corretta alimentazione
- Attività fisica

Difficoltà incontrate per l'adesione

- Impegno aziendale, personale dedicato motivato
- Non tutti i lavoratori occupati vengono raggiunti dai questionari e/o restituiscono il questionario
- Mansioni varie, turni, tempistica limitata del progetto
- Modalità di distribuzione e raccolta questionario: porta a porta, via mail, via internet, tramite addetti, ..

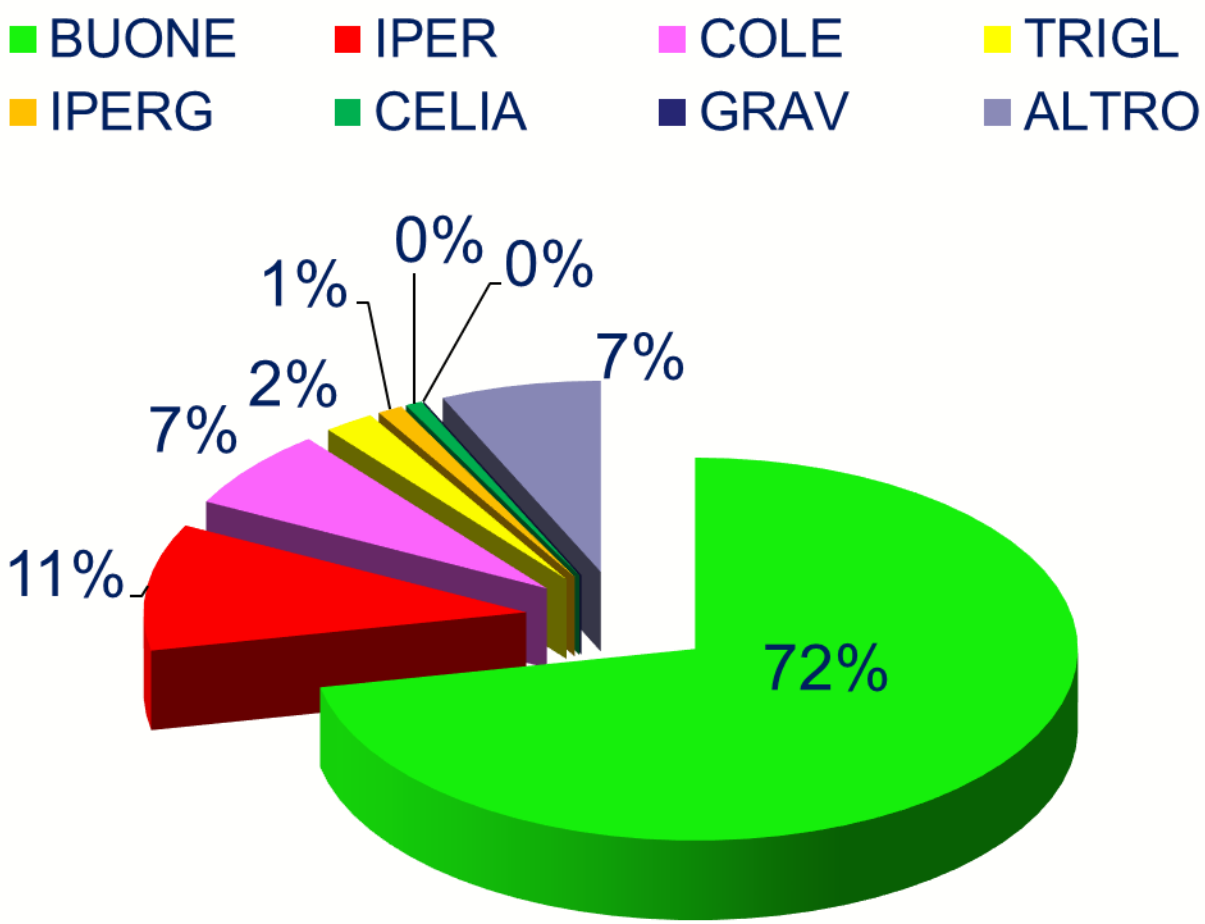
CAMPIONE ANALIZZATO 2015

- N. 325 questionari distribuiti
- 252 restituiti (77%) di cui elaborabili 251 (99%)
- **Volontari** età media di 38,3 anni (range 21-61)



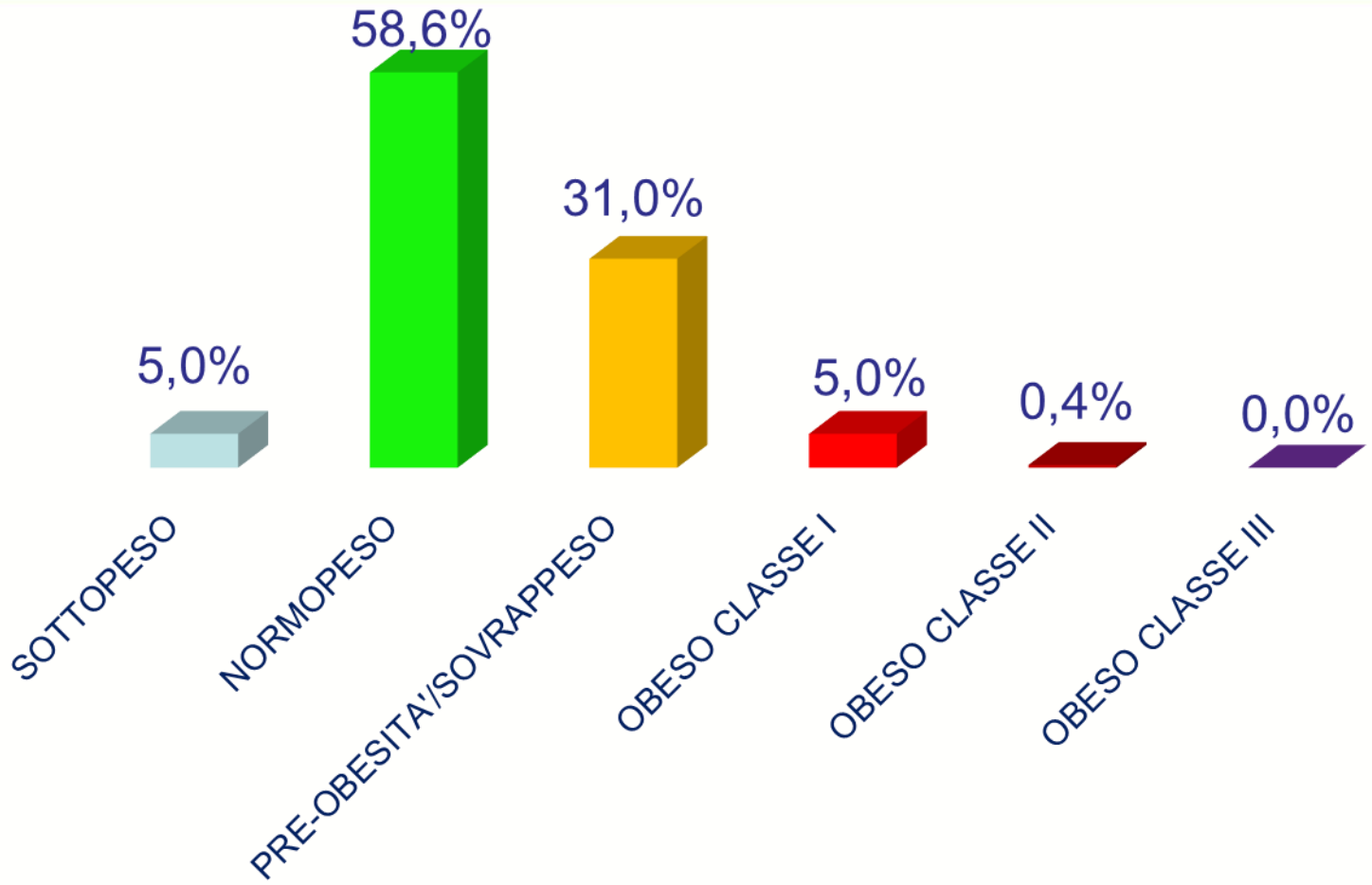
Lavoro "amministrativo/impiegato" (39% turni, no lavoro notturno) sedentario (97% seduto per oltre metà del tempo lavorativo)

Condizioni di salute



NO: intolleranze/allergie alimentari,…

CLASSI PER IMC



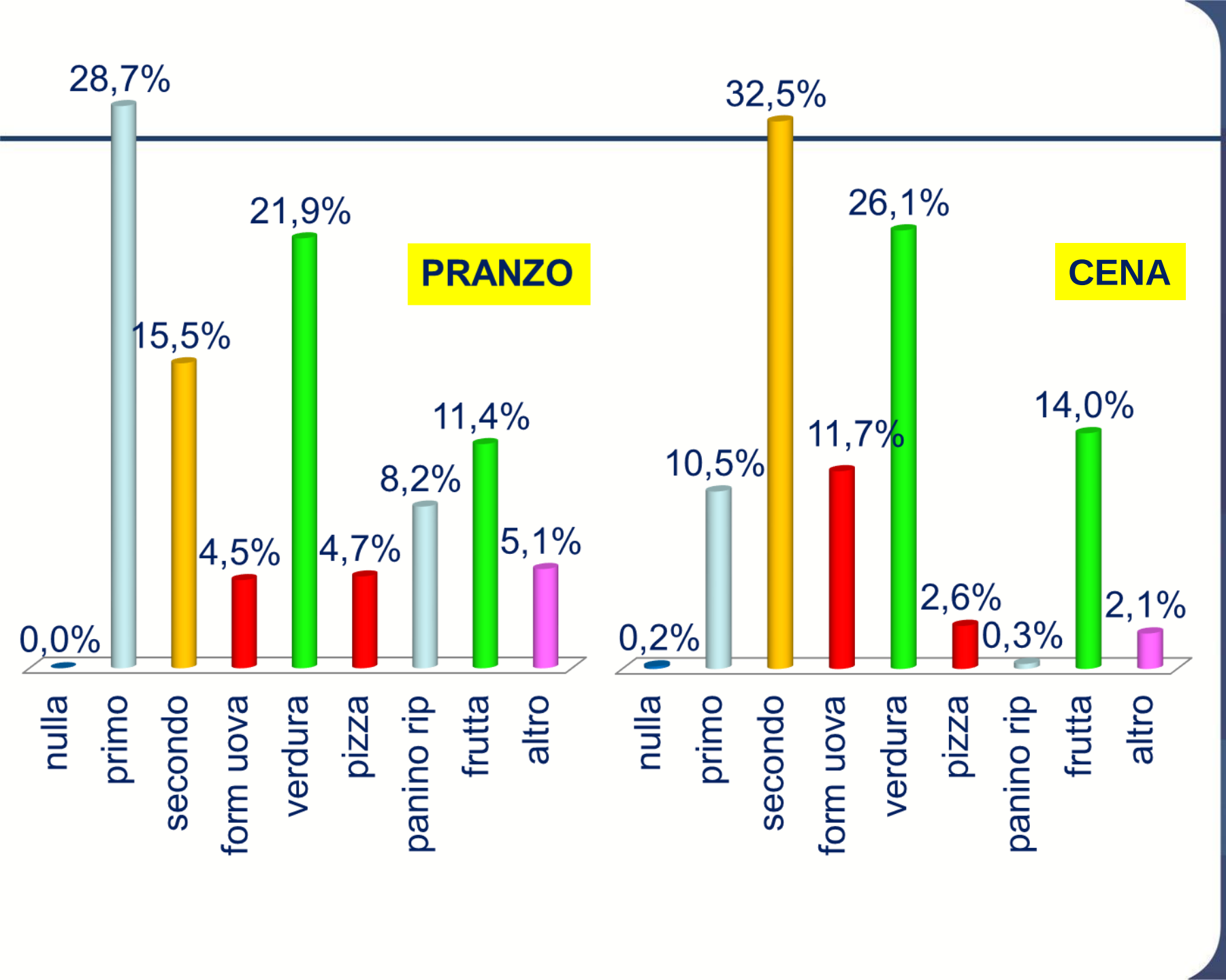
Istat 2015: sovrappeso 36,2% obesi 10,2%

La maggioranza è consapevole del proprio peso anche se fra i sovrappeso l'1% si considera normopeso.

COLAZIONE

La colazione più frequente (31%) è composta da: cappuccino/latte/tè/orzo /succo di frutta con biscotti/cereali/fette biscottate

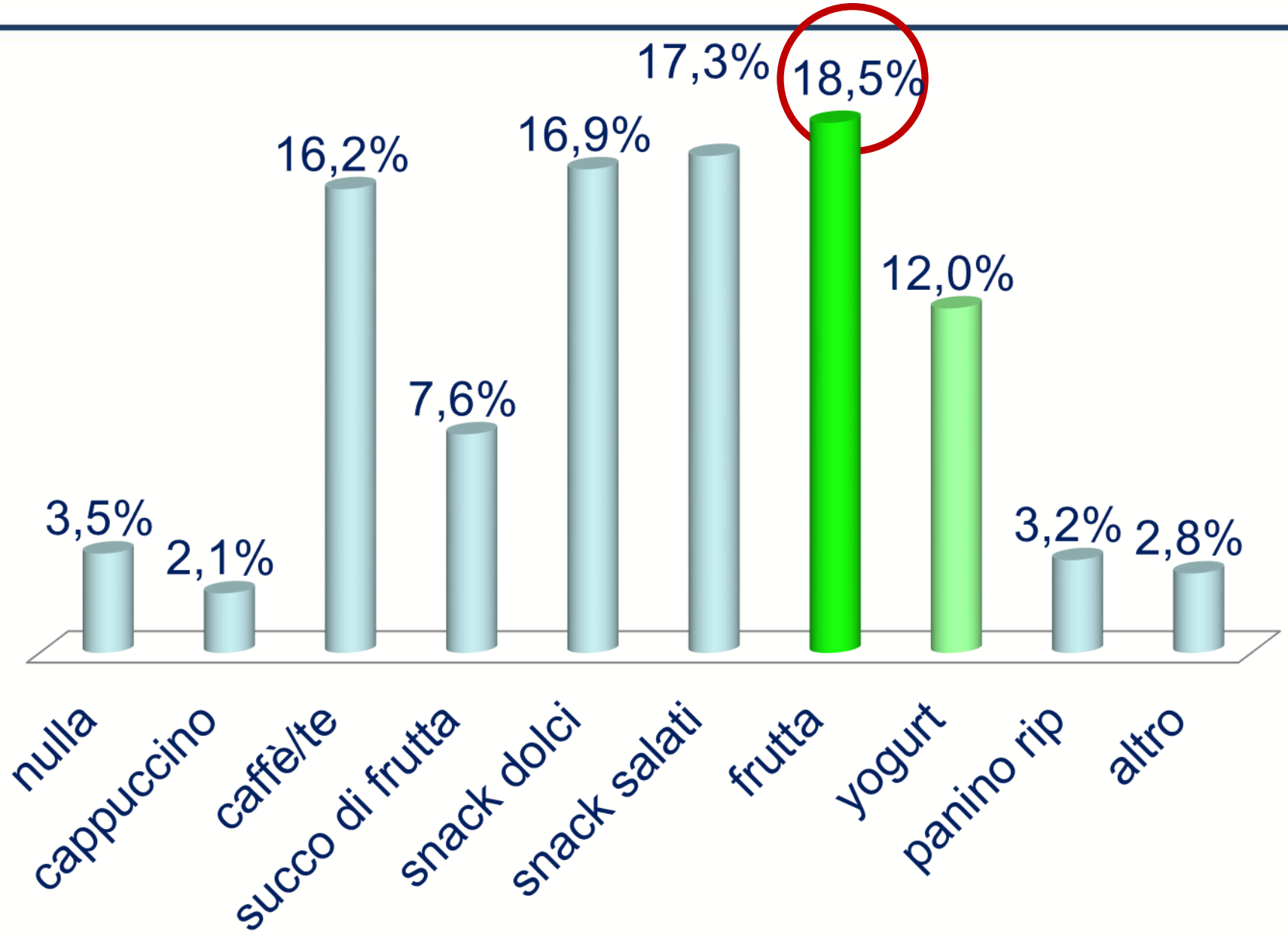
Istat, 2013: 78% colazione adeguata


PRANZO
0,0%
28,7%
15,5%
4,5%
21,9%
4,7%
8,2%
11,4%
5,1%
nulla
primo
secondo
form uova
verdura
pizza
panino rip
frutta
altro
CENA
0,2%
10,5%
32,5%
11,7%
26,1%
2,6%
0,3%
14,0%
2,1%
nulla
primo
secondo
form uova
verdura
pizza
panino rip
frutta
altro

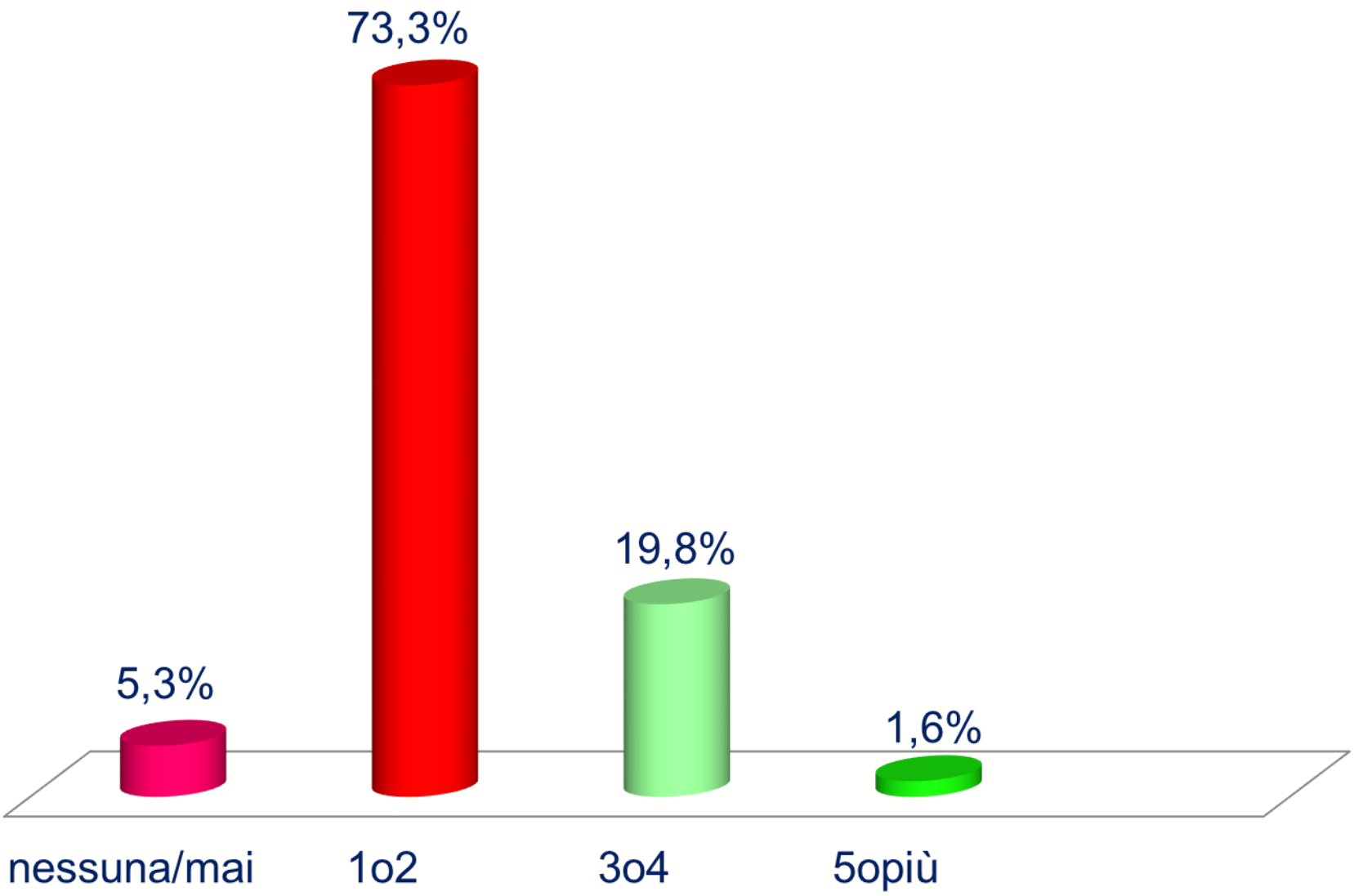
PRANZO e CENA

- Il pranzo più frequente è composto da un primo e verdura (26%)
- La cena più frequente è composta da un secondo e verdura (62%)

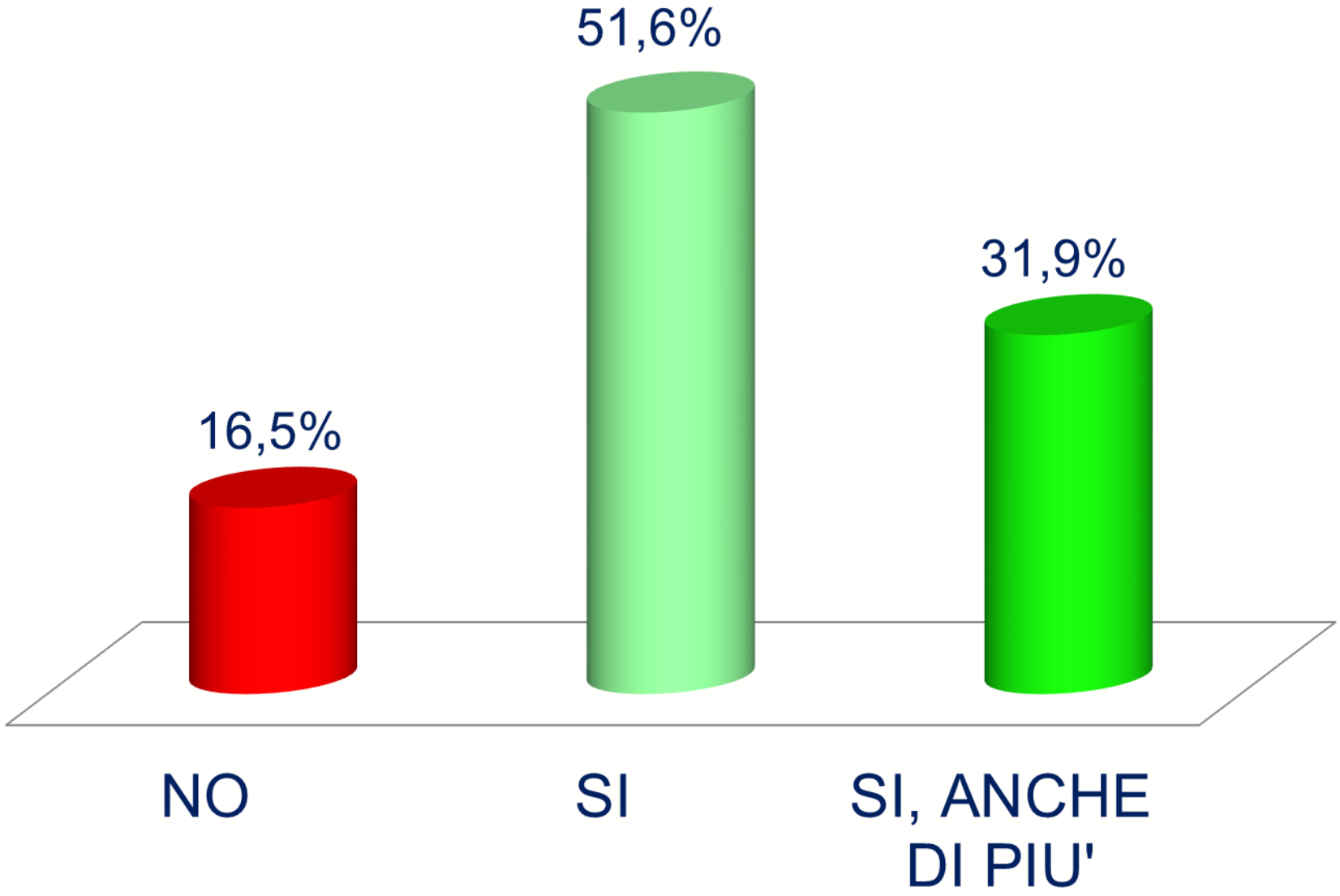
COSA MANGIA DI SOLITO NEGLI SPUNTINI



CONSUMO GIORNALIERO DI FRUTTA E VERDURA



Beve almeno un litro di acqua al giorno?



Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali

Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali

Attività fisica regolare
Adeguato riposo
Convivialità

Biodiversità e stagionalità
Prodotti tradizionali, locali ed ecologici
Attività gastronomiche

Edizione 2010

p = porzione

© 2010 Fundación Dieta Mediterránea
Si raccomanda l'uso, la diffusione e la promozione di questa piramide senza alcuna limitazione

Fundación Dieta Mediterránea

ICAF
International Commission on the Anthropology of Food and Nutrition

FORUM ON MEDITERRANEAN FOOD CULTURES

Prediméd
Prevención con Dieta Mediterránea

Università Politecnica delle Marche

Ciiscam

Hebrew University - Hadassah Braun School of Public Health & Community Medicine

H.H.F. Hellenic Health Foundation

IUNS

CIHEAM

FANUS

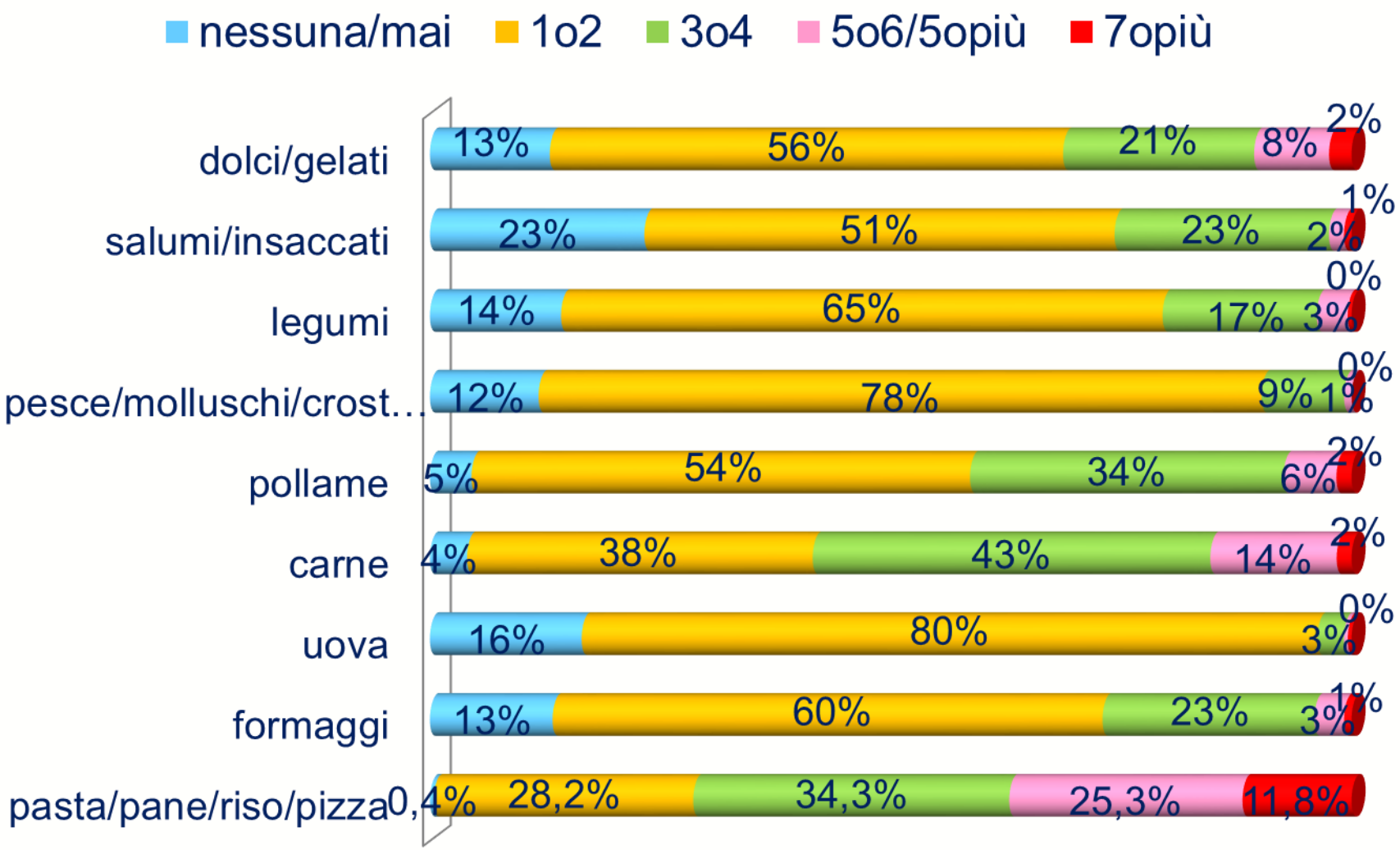
fens

Dieta Mediterranea

- Nel 2008 in una revisione sistematica con meta-analisi degli studi prospettici che hanno valutato l'aderenza alla dieta Mediterranea attraverso un punteggio numerico e lo stato di salute, è emerso che **l'aderenza alla dieta mediterranea è legata a una diminuzione della mortalità globale, di morti per patologie cardiovascolari, incidenza di neoplasie, malattia di Parkinson e malattia di Alzheimer.**

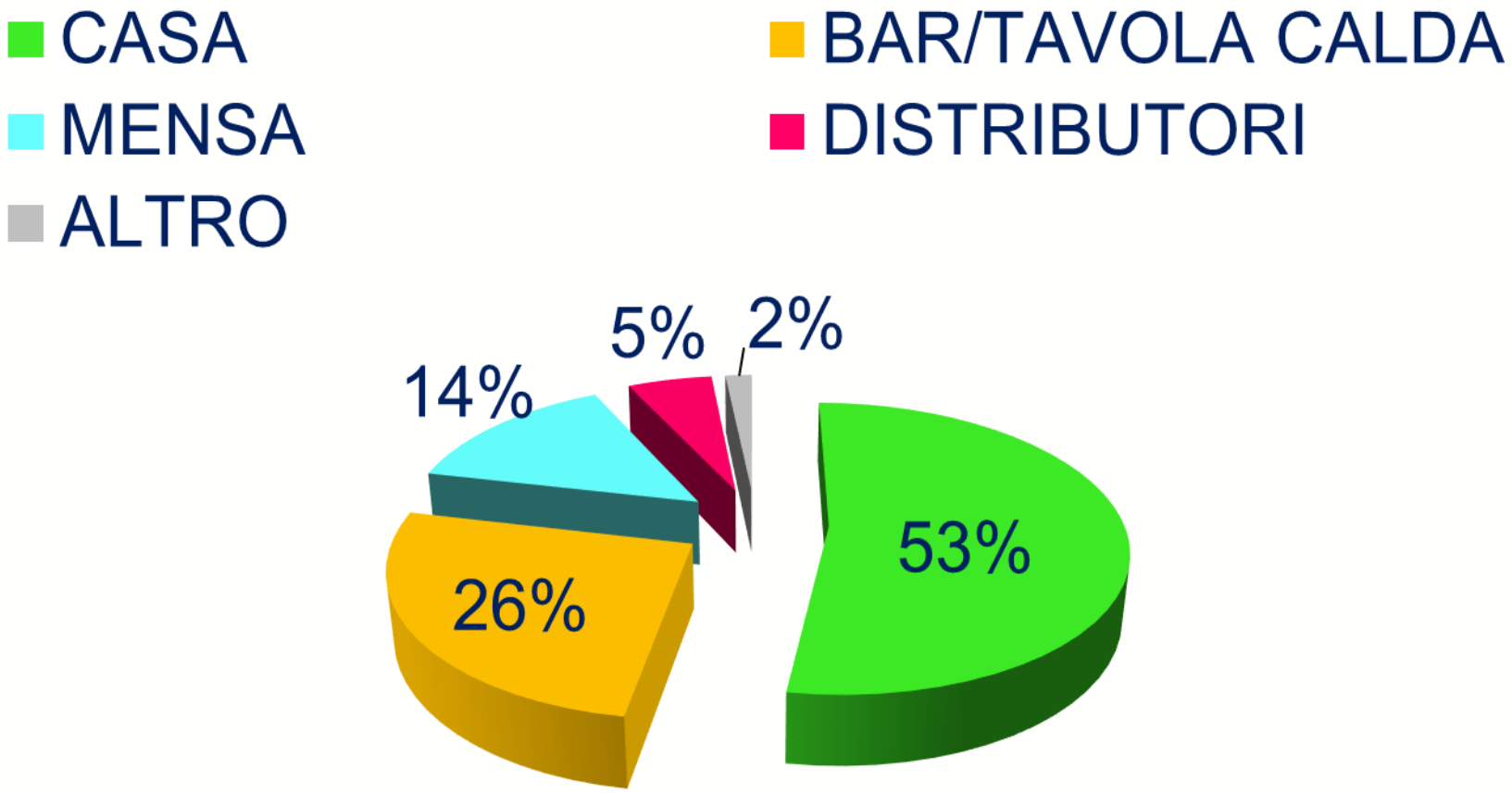
(Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Mediterranean diet and health status: a meta-analysis. BMJ 2008; 337: 673-675).

Consumo settimanale



CONSUMO SETTIMANALE	MAI	1-2	3-4	5-6	7 o più
PASTA/PANE/RISO/PIZZA	0,4	28,2	**34,3**	25,3	11,8
FORMAGGI	13	**60**	23	3	1
UOVA	16	**80**	3	0	0
CARNE ROSSA	4	38	**43**	14	2
POLLAME	5	**54**	34	6	2
PESCE	12	**78**	9	1	0
LEGUMI	14	**65**	17	3	0
SALUMI/INSACCATI	23	**51**	23	2	1
DOLCI/GELATI	13	**56**	21	8	2

Dove mangia il nostro campione



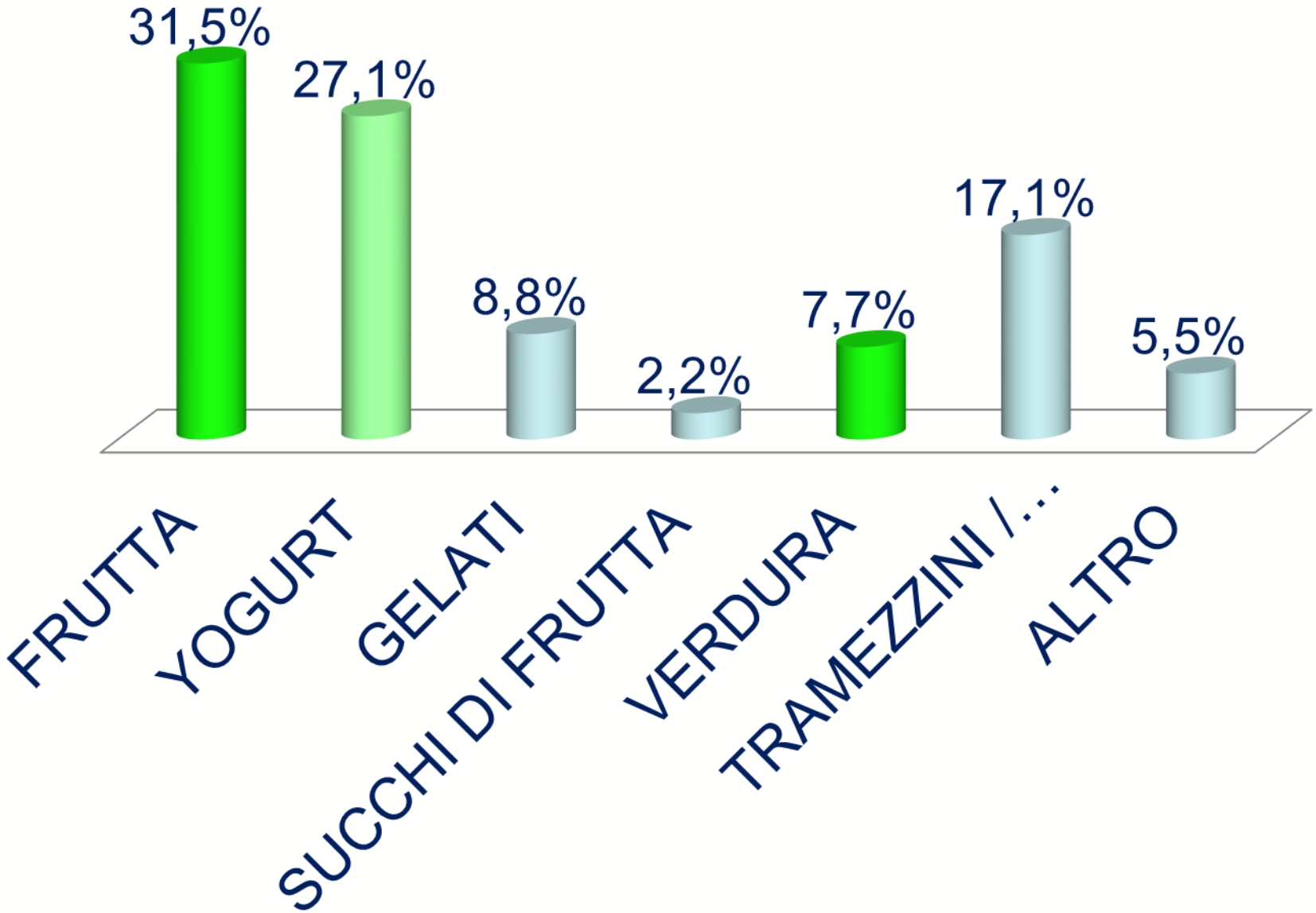
FIPE/ISTAT 2015: sul posto di lavoro 48%, a mensa il 23%, al bar 12%, al ristorante, trattoria, tavola calda 17%

TIPO DI PASTO/LUOGO PREPARAZIONE PRANZO	PRIMO	SECONDO	CONTORNO	PANINO RIPIENO	FRUTTA
CIBO DA CASA	21%	22%	22%	12%	16%
BAR/TAVOLA CALDA/ SUPERMERCATO /ALIMENTARI	17%	16%	15%	22% 11% (PIZZA)	8%
MENSA/ RISTORANTE	38%	22%	25%	6% (PIZZA)	6%

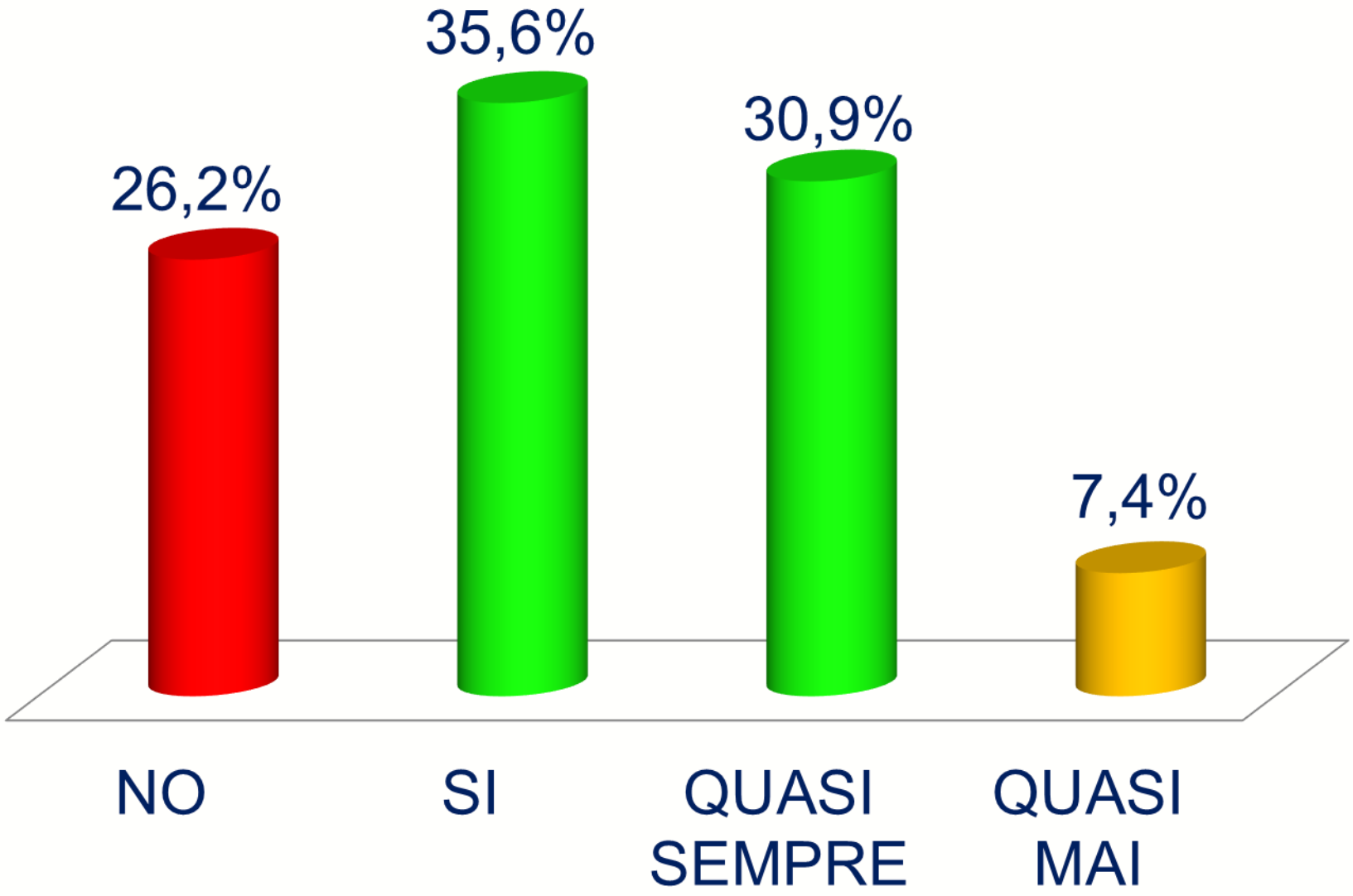
Tipo alimento al lavoro

Luogo Preparazione	Più frequente	Frutta	Dolce
Mensa/ Ristorante	Primo	6%	2%
Bar/Tavola calda	Panino	8%	1%
Da casa	Secondo/ contorno	**16%**	0,5%

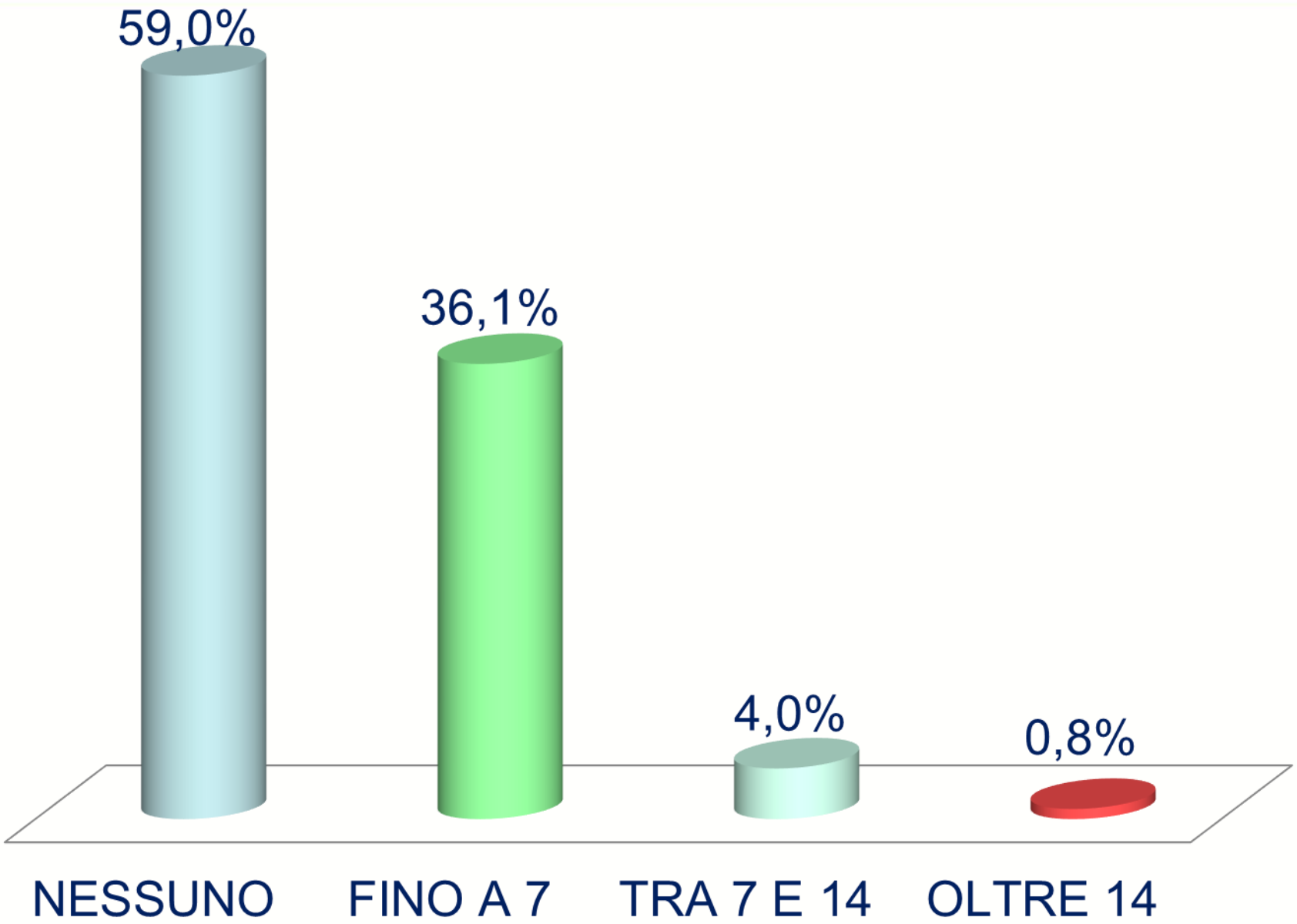
Cosa aggiungerebbe al distributore



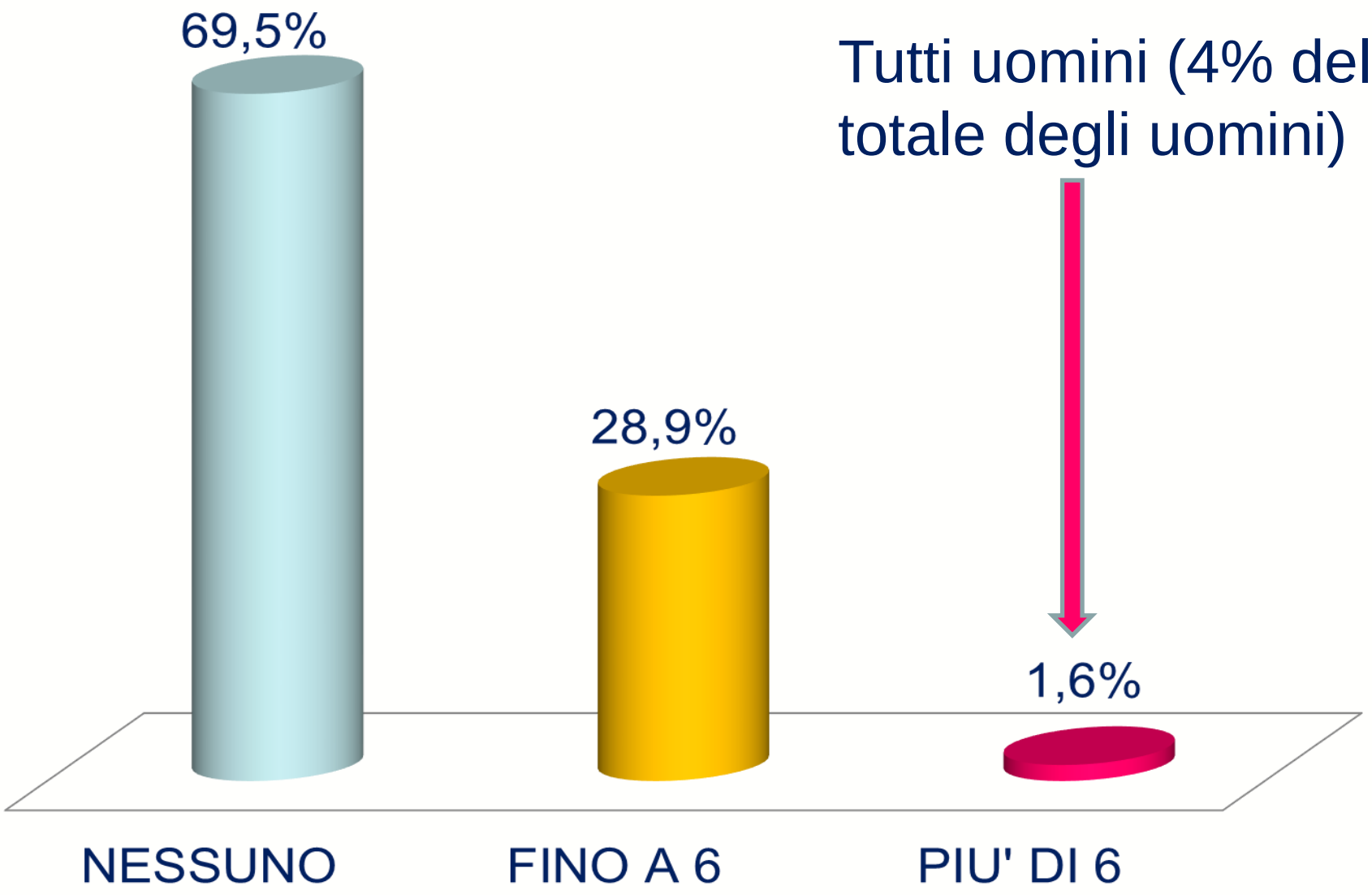
Riesce a seguire una dieta al lavoro?



Consumo settimanale di alcolici

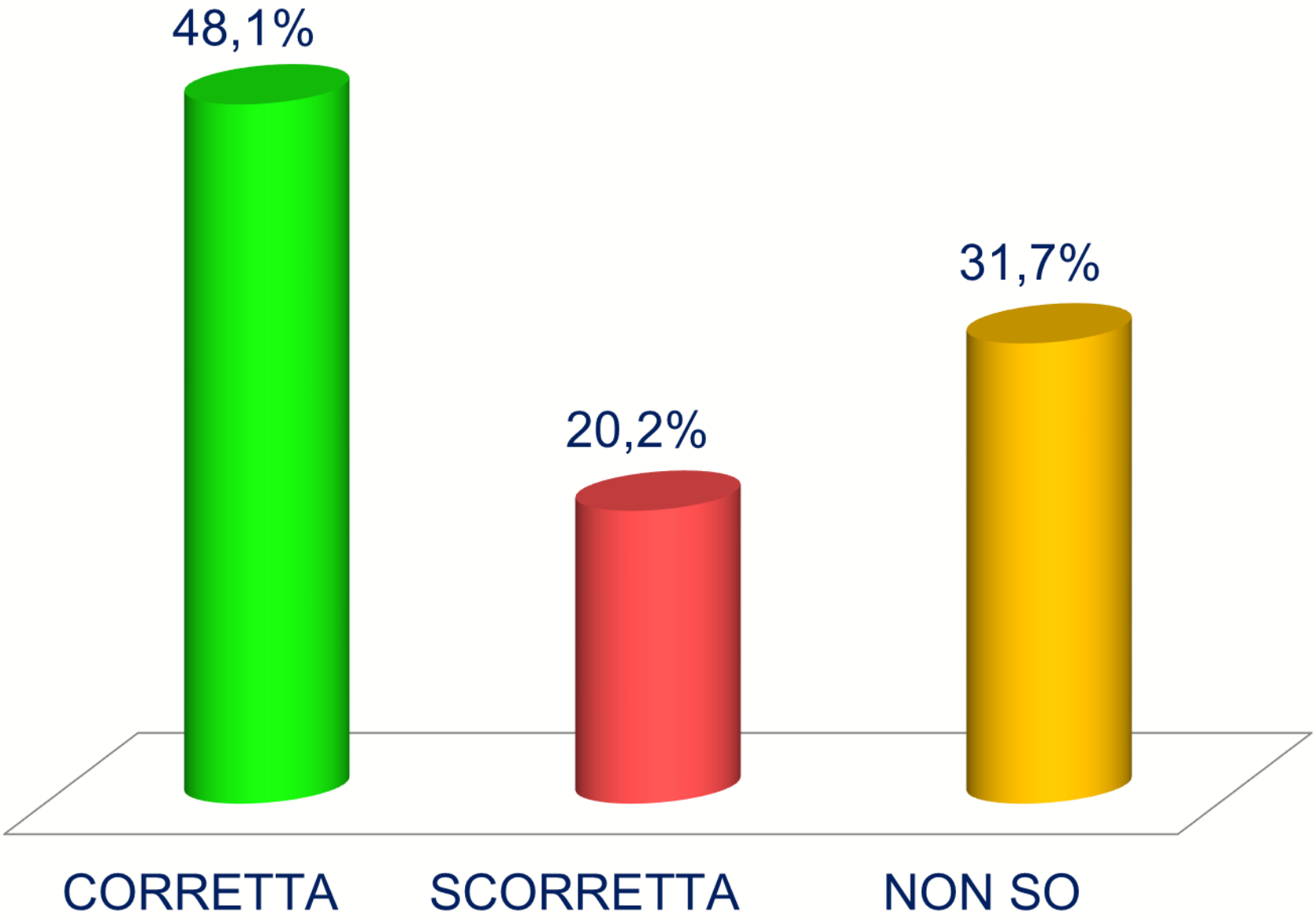


Binge drinking (≥6 in unica occasione)

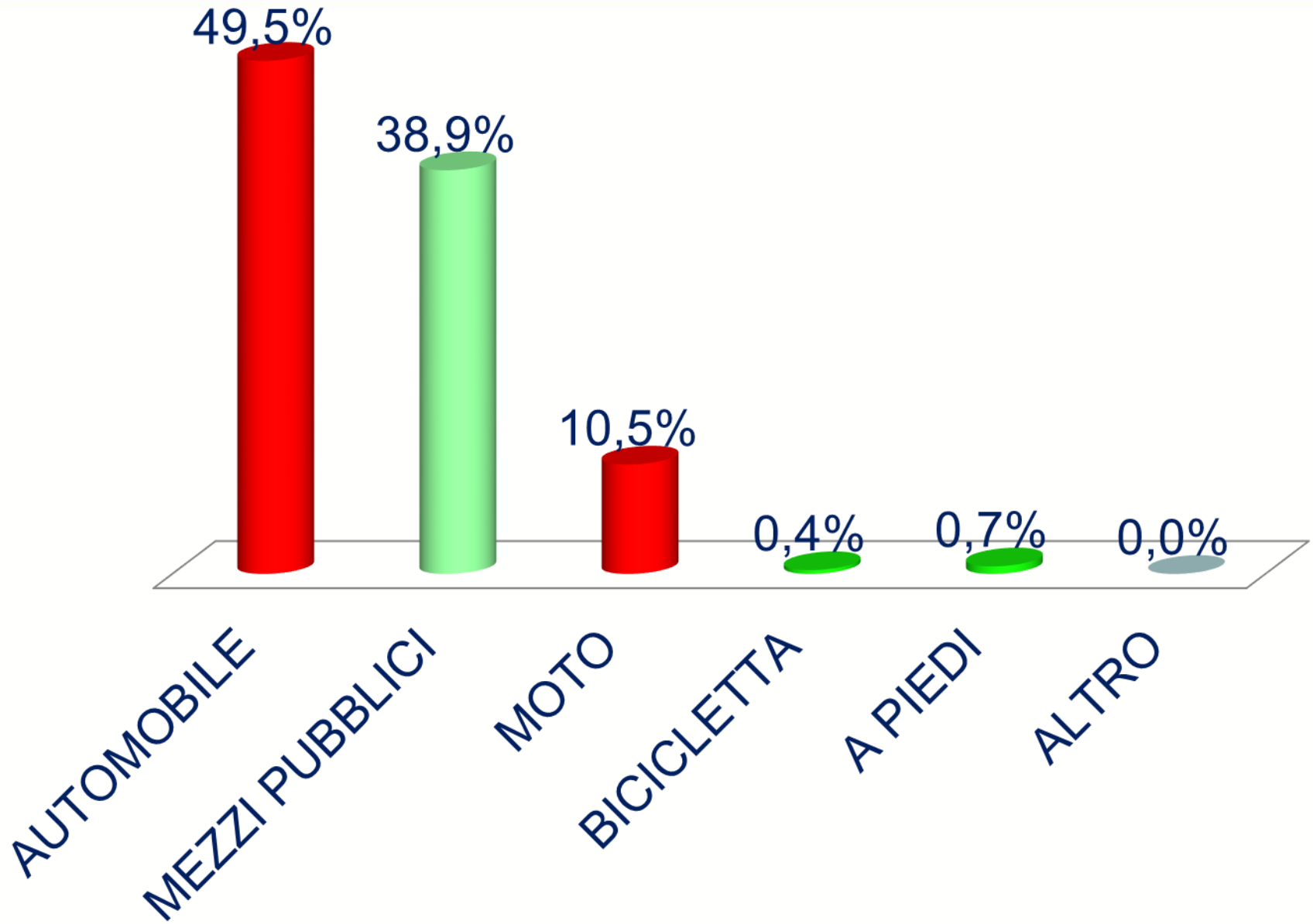


Tutti uomini (4% del totale degli uomini)

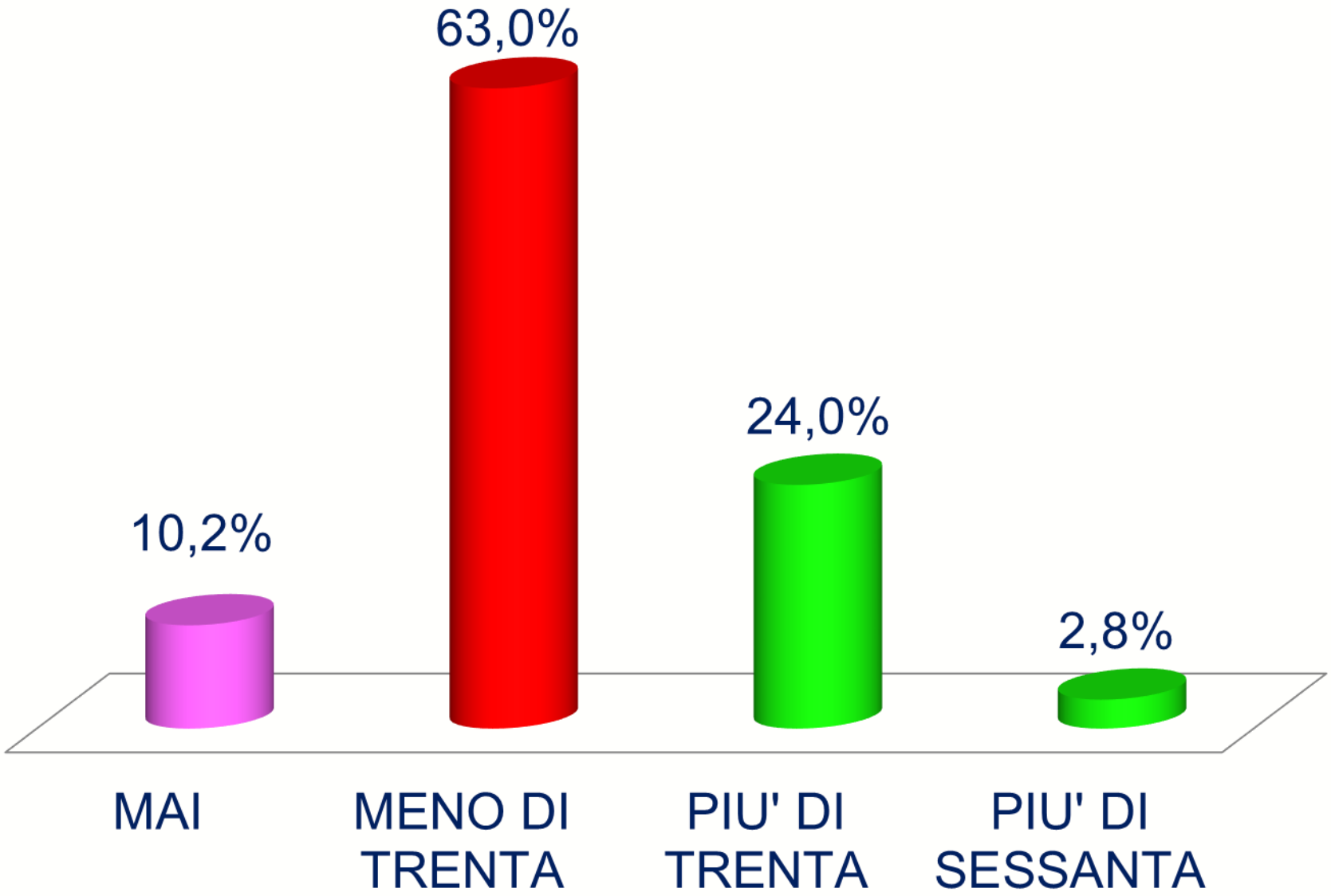
CONSIDERA LA SUA ALIMENTAZIONE



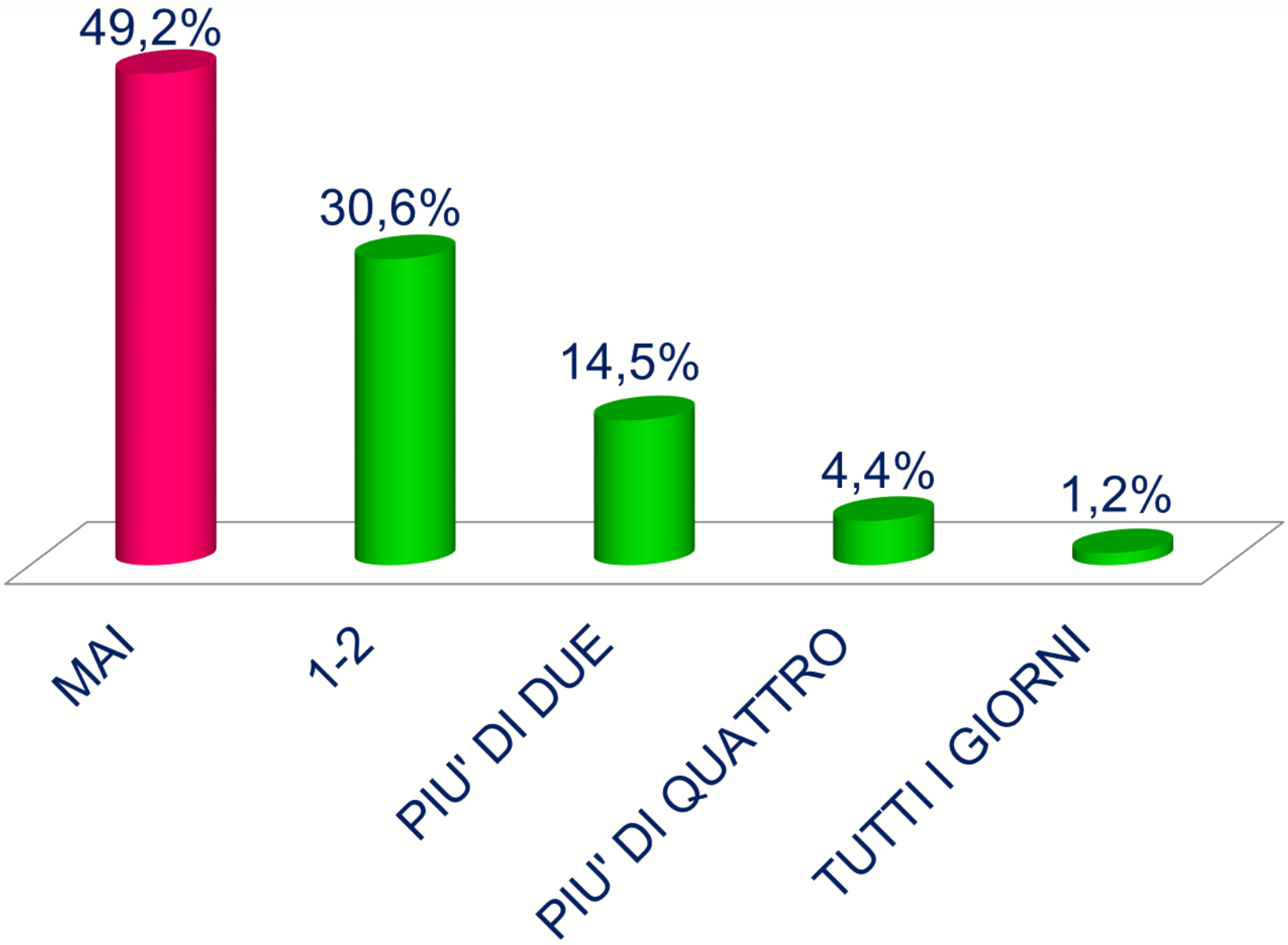
MEZZO PER IL LAVORO



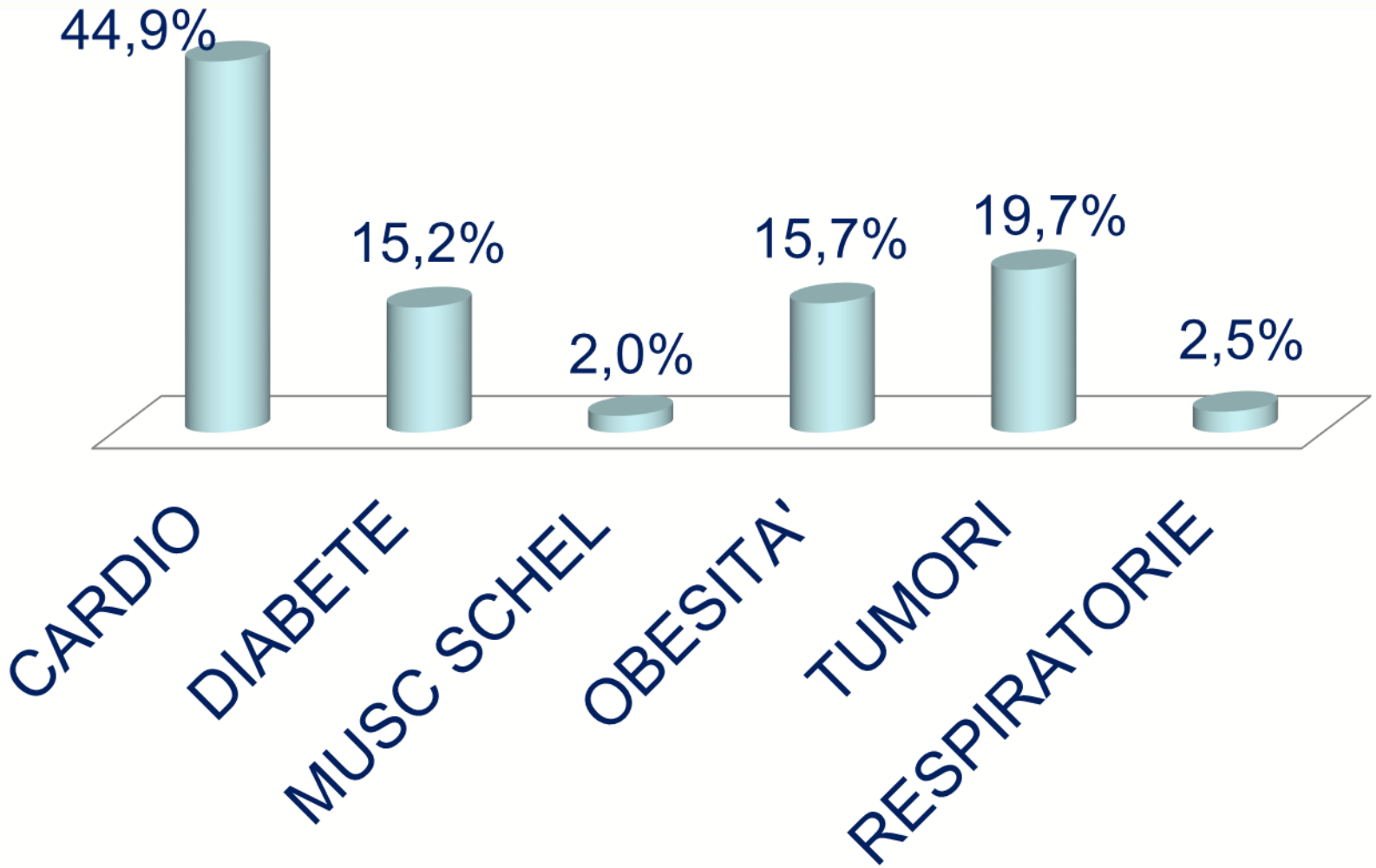
MINUTI DI CAMMINO AL GIORNO



ATTIVITÀ SPORTIVA SETTIMANALE

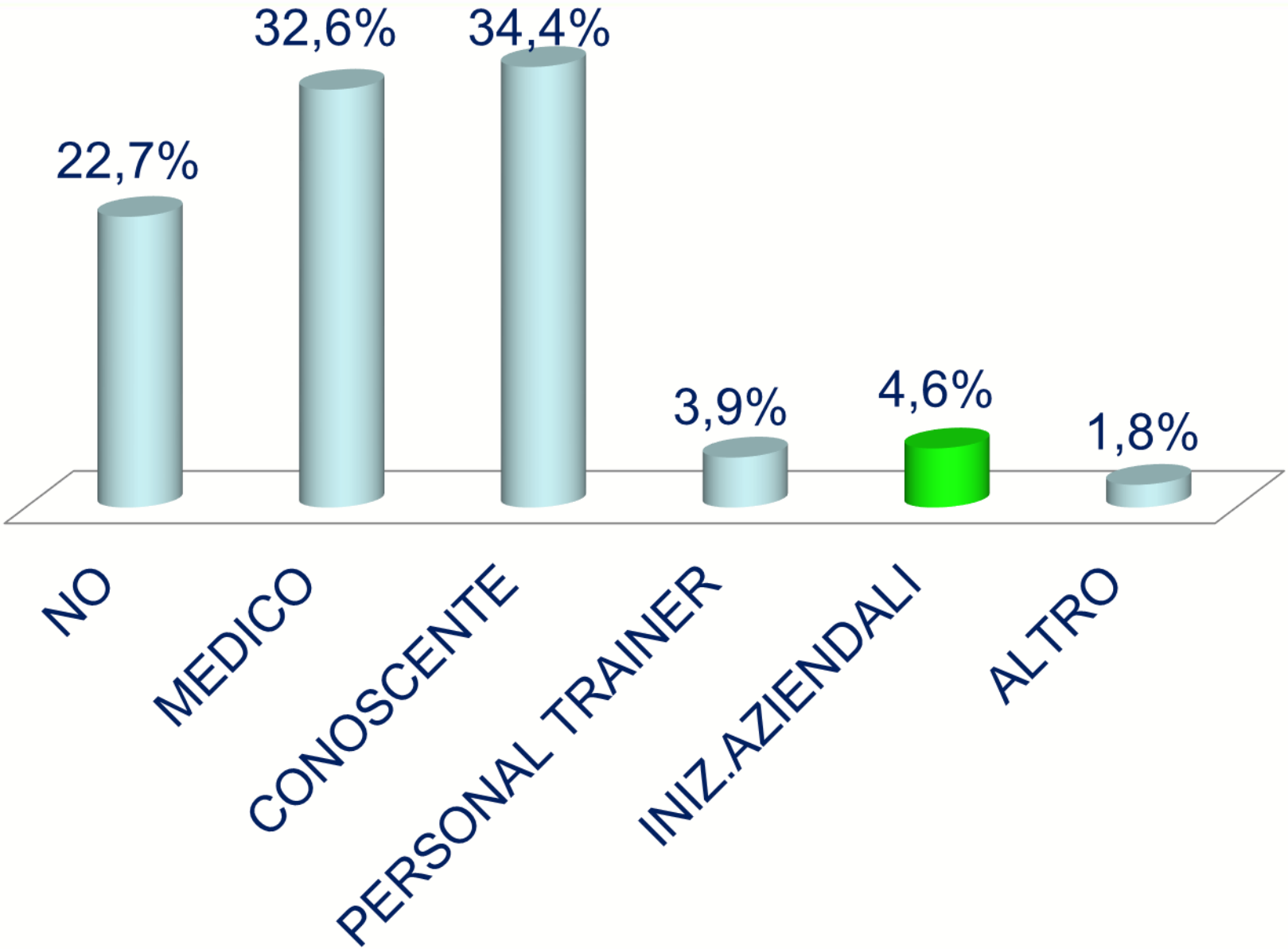


CONOSCENZA MALATTIE E STILI DI VITA



97% è a conoscenza di patologie correlate a scorretti stili di vita

Qualcuno le ha mai suggerito di migliorare i suoi stili di vita (fumo, alimentazione, attività fisica)?



Consumo settimanale	Sovrappeso/Obesi Vs Normopeso
Sale	+
Primi piatti/Panini	+
Frutta	=
Carne rossa	=
Pollame	=
Pesce	=
Dolci	=
Acqua	+
Alcolici pericolosi	=
Cibo da casa	-

Proposte aziendali

- Seminari di esperti sulla corretta alimentazione
- Corsi sul corretto approccio al cibo

In ambiente di lavoro

In orario di lavoro (o a recupero)

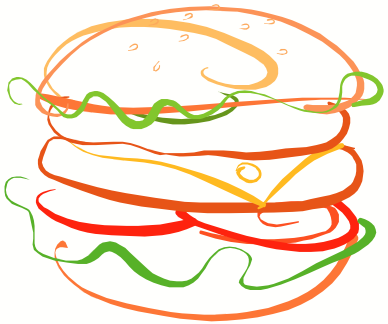
- Disponibilità nutrizionista in azienda

Necessità impegno aziendale

- Organizzazione attenta di tutte le fasi
- Informazione capillare sull’iniziativa
- Ripetizione periodica dell’iniziativa
- Partecipazione attiva del Medico Competente

Fattori lavorativi e scorretta alimentazione

- Facilità di accesso a cibo non salutare (distributori automatici, fastfood, takeaways)
- Difficoltà per spazi per mangiare al lavoro
- Difficoltà per preparare/riscaldare cibo (microonde, fornetti elettrici,..)
- Difficoltà per conservare il cibo (frigorifero, armadi,)
- Difficoltà per informazioni nutrizionali nelle mense e nei distributori



Gli interventi efficaci nei luoghi di lavoro nel campo nutrizionale

- Educazione (es. incontri volti a creare le conoscenze e a mostrare "come si fa")
- Predisposizione e distribuzione di materiale informativo (brochure, brevi guide in formato sia cartaceo sia elettronico) ai dipendenti per incoraggiarli a rivedere abitudini alimentari scorrette o a raggiungere obiettivi minimi raccomandati es. **consumare**

5 porzioni al giorno di frutta e verdura

"five a day"

Gli interventi efficaci nei luoghi di lavoro nel campo nutrizionale:

- Modifiche nell'offerta di articoli di caffetteria e nella composizione dei pasti nelle mense fornendo indicazioni su porzioni, calorie e contenuto di carboidrati e lipidi dei cibi somministrati
- Offerta di alimenti salutari con i distributori automatici (di solito alimenti e bevande ipercalorici e raramente cibi freschi con frutta e verdura già pronta da consumare).
- Riduzione dei prezzi degli alimenti a basso contenuto calorico disponibili nelle mense, nei punti di ristoro convenzionati e nei distributori automatici.
- Disponibilità di sale attrezzate per cibi propri

Maggiore attenzione

- I tempi dedicati alla pausa pranzo (in genere 30 minuti) dovrebbero tenere conto delle file, dei tempi per raggiungere i luoghi dove acquistare e consumare un pasto e l'eventualità di cambiarsi e lavarsi nelle lavorazioni che richiedono l'uso di particolari DPI;

Maggiore attenzione

- Consumo di frutta e verdura durante le riunioni
- Accendere convenzioni con i venditori per utilizzare i buoni pasto anche in frutteria

Nelle mense:

- proposta di menù con l'indicazione della composizione di ogni pietanza e delle relative calorie
- la scelta alimentare dovrebbe contemplare menù fruibili da lavoratori affetti da diabete, ipertensione, allergie e intolleranze alimentari, celiachia, …
- accordi con i responsabili delle mense

Maggiore attenzione con l'aiuto del MC

- Consumo calorico in base al tipo di lavoro (sedentario, leggero, moderato, pesante)
- Esigenze legate al sesso e l'età (le donne in età fertile e le donne in gravidanza e menopausa in genere hanno bisogno di un diverso apporto di ferro, calcio e acido folico,…)

Maggiore attenzione con l’aiuto del MC

Controllo del peso utilizzando i parametri dell’Indice di Massa Corporea e della Circonferenza vita

Classi di IMC

IMC	Classe di appartenenza
Oltre 40	Obeso grave
tra 30 e 39,9	Obeso
tra 25 e 29,9	Sovrappeso di I grado
tra 18,5 e 24,9	Normopeso
Inferiore a 18,5	Sottopeso

CIRCONFERENZA VITA

Zona di rischio	DONNE circonferenza vita in cm	UOMINI circonferenza vita in cm
Zona tranquilla	< 80	< 94
Zona pericolosa	tra 80 – 87	tra 94 – 101
Zona molto pericolosa	oltre 87	oltre 101

- *WHO:The International Classification of adult underweight, overweight and obesity according to BMI (2004).*
- *http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2004/np17/en/*
- *A.D.I. http://www.adiitalia.net/dalla-letteratura/284.html*
- *http://www.inran.it/358/31/news/ecco-la-nuova-piramide-alimentare--della--dieta-mediterranea.html*
- *http://www.istat.it/en/files/2013/12/ASI_2013.pdf*
- *http://www.epicentro.iss.it/passi/pdf2013/Obesity%20day%20Ott%202013.pdf*
- *"Epidemiologia e monitoraggio alcol-correlato in Italia e nelle Regioni". Rapporto Istisan 2015 http://www.iss.it/publ/index.php?id=2859&tipo=5&lang=1*
- Italia in cifre: edizione 2015, ISTAT http://www.istat.it/it/archivio/166216