



Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO,
LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E DI BOLZANO

Accordo, ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sul documento recante “Linee di indirizzo nazionale sulla ristorazione penitenziaria minorile”.

Repertorio atti n. 97/CSR del 7 luglio 2026.

**LA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E
LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E DI BOLZANO**

Nella seduta del 7 luglio 2026:

VISTO l'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281;

VISTA la nota prot. n. 16895 del 19 maggio 2026, acquisita, in pari data, al prot. DAR 9560, con la quale il Capo di gabinetto del Ministro della salute ha trasmesso lo schema di accordo tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sul documento recante “Linee di indirizzo nazionale sulla ristorazione penitenziaria minorile”;

VISTA la nota prot. DAR n. 9721 del 21 maggio 2026, con la quale l'Ufficio per il coordinamento delle attività della segreteria di questa Conferenza ha trasmesso la suddetta documentazione alle amministrazioni statali interessate, alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, con la contestuale convocazione di una riunione tecnica per il giorno 4 giugno 2026;

VISTA la comunicazione del 4 giugno 2026, acquisita, in pari data, al prot. DAR n. 10535 e trasmessa il 5 giugno 2026, con nota prot. DAR n. 10600, alle amministrazioni statali interessate, alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, con la quale il Coordinamento tecnico della Commissione Salute della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome ha comunicato l'assenso sullo schema di accordo in titolo;

VISTA la nota prot. n. 23079 del 3 luglio 2026, acquisita, in pari data, al prot. DAR n. 12495 e trasmessa il 6 luglio 2026, con nota prot. DAR n. 12508, alle amministrazioni statali interessate, alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, con la quale il Capo di gabinetto del Ministro della salute ha trasmesso il documento “Linee di indirizzo nazionale sulla ristorazione penitenziaria minorile”, con richiesta di sostituire la versione approvata nel corso della riunione del 4 giugno 2026;

VISTA la comunicazione del 7 luglio 2026, acquisita, in pari data, al prot. DAR n. 12622 e trasmessa, nella medesima data, con nota prot. DAR n. 12629, alle amministrazioni statali interessate, alle regioni e alle province autonome di Trento e di Bolzano, nella quale l'Ufficio di gabinetto del Ministro dell'economia e delle finanze ha riportato il parere reso dal Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato del Ministero dell'economia e delle finanze, in ordine alla necessità di modificare il comma 2 dell'articolo 1 dello schema di accordo in titolo nei seguenti termini: “Le Amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti previsti dal presente Accordo con le risorse umane,



Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO,
LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E DI BOLZANO

finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica”;

VISTI gli esiti della seduta del 7 luglio 2026 di questa Conferenza, nel corso della quale le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano hanno espresso avviso favorevole alla stipula dell'accordo in titolo;

ACQUISITO l'assenso del Governo, delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;

SANCISCE ACCORDO

ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sul documento recante “Linee di indirizzo nazionale sulla ristorazione penitenziaria minorile”, nei seguenti termini:

1. È approvato il documento “Linee di indirizzo nazionale sulla ristorazione penitenziaria minorile” che, allegato, al presente atto (allegato 1), ne costituisce parte integrante.
2. Le amministrazioni interessate provvedono agli adempimenti previsti dal presente accordo con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Il Segretario
Cons. Paola D'Avena

Il Presidente
Ministro Roberto Calderoli

LINEE DI INDIRIZZO NAZIONALE
SULLA RISTORAZIONE
PENITENZIARIA
MINORILE



Ministero della Salute

Ministero della Salute

Dipartimento della salute umana, della salute animale e
dell'ecosistema (One Health) e dei rapporti internazionali

Direzione generale dell'igiene e della sicurezza alimentare

Ufficio 5 - Nutrizione ed etichettatura

Autori

Emanuela Ammoni
Giacomo Balduzzi
Giulia Cairella
Alberto Carabetta
Roberto Copparoni
Simona De Stefano
Emilia Guberti
Rosa Ippolito
Sergio La Montagna
Nunzia Liguori
Giuseppe Plutino
Carlo Scarsciotti
Cira Stefanelli
Davide Servetti

Segreteria

Sara Tomassini

Con la speciale collaborazione della Società Italiana di
Nutrizione Umana (SINU).

Indice

Introduzione	7
Indagine conoscitiva in Italia	10
Criticità e buone pratiche riscontrate: proposte operative	26
Questionario per la valutazione nutrizionale nella ristorazione penitenziaria minorile	38
Allegato tecnico	48

INTRODUZIONE

L'accesso ad un'alimentazione appropriata rappresenta un presupposto imprescindibile per la tutela della salute, diritto fondamentale dell'individuo e interesse della collettività, come sancito dall'art. 32 della Costituzione.

Nella Legge n. 354 del 1975 recante "Norme sull'ordinamento penitenziario e sull'esecuzione delle misure privative e limitative della libertà", e precisamente all'art. 9, si fa espresso riferimento al diritto alla corretta alimentazione, sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, assicurata tramite l'utilizzo delle tabelle vittuarie stabilite da apposito decreto ministeriale.

Il successivo Decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 2000, n. 230 specifica che ai detenuti minorenni devono essere somministrati quattro pasti al giorno seguendo le tabelle vittuarie aggiornate almeno ogni cinque anni, nel rispetto dell'età, del sesso, dello stato di salute, del lavoro, della stagione, del clima e del credo religioso. Il vitto, infatti, prevede, generalmente, quattro menù estivi e quattro menù invernali. Inoltre, sono previsti "pasti speciali" per detenuti con specifiche patologie e "pasti bianchi" per problemi contingenti di durata temporanea.

Il vitto è integrato dal così detto "sopravvitto" che permette al detenuto, con proprie risorse, di acquistare prodotti alimentari aggiuntivi a quelli forniti dal penitenziario. A questo si aggiunge la possibilità di consumare cibo recapitato durante le visite.

Lo stato di detenzione, dunque, oltre a non prevedere disparità di trattamento rispetto ai cittadini liberi ha l'obiettivo del reinserimento sociale dei soggetti detenuti. Nel contesto detentivo la ristorazione penitenziaria destinata ai minori può rappresentare un ambito in cui gli aspetti alimentari e sanitari si integrano con gli aspetti educativi e sociali. La ristorazione, infatti, non significa unicamente garantire pasti adeguati dal punto di vista nutrizionale, ma può diventare un momento di promozione di benessere e di educazione a regole e abitudini di vita sane, utili anche al termine del percorso detentivo.

All'interno degli istituti minorili, il momento del pasto può assumere, dunque, un ruolo centrale nel percorso rieducativo, contribuendo così allo sviluppo di competenze, consapevolezza e responsabilità dei ragazzi e allo stesso tempo concorrendo alla costruzione di un ambiente più umano, inclusivo e orientato alla crescita. In quest'ottica il Ministero della Salute, in collaborazione con il Ministero della Giustizia ha istituito, con Decreto Direttoriale del 22 novembre 2021, il Tavolo Tecnico per la definizione delle Linee di Indirizzo Nazionali per la ristorazione negli Istituti Penali per i Minorenni (IPM).

Gli obiettivi del documento a supporto delle istituzioni penitenziarie sono i seguenti:

- effettuare la ricognizione sull'adeguatezza del regime alimentare e nutrizionale della popolazione detenuta;
- migliorare la qualità nutrizionale dei pasti erogati;
- promuovere corrette abitudini alimentari durante la detenzione;
- contribuire alla prevenzione delle patologie correlate a scorretti comportamenti nutrizionali;
- uniformare le strategie di gestione della ristorazione;
- fornire proposte operative per il superamento delle criticità rilevate.

Le attività del tavolo si sono concentrate sulla popolazione carceraria compresa tra i 14 e i 25 anni di età, tutti autori di reati commessi durante la minore età.

E' stata avviata una indagine conoscitiva, rivolta ai 17 IPM presenti in Italia, attraverso la somministrazione di un questionario finalizzato alla raccolta di informazioni specifiche sulla composizione, preparazione e distribuzione dei pasti. Una dieta adeguata è, infatti, essenziale per evitare deficit nutrizionali, preservare una composizione corporea ottimale, garantire adeguate riserve di nutrienti per la crescita e ridurre il rischio di malattie cronico-degenerative in età adulta.

L'indagine si è svolta in due fasi. Durante la prima fase (primo semestre 2023) è stato trasmesso il questionario per la sua compilazione. Successivamente, per l'approfondimento di alcune aree previste nel questionario, il tavolo tecnico ha ritenuto utile e opportuno promuovere un confronto diretto attraverso un focus group a cui hanno partecipato alcuni IPM selezionati secondo criteri di popolazione e territorio (Bologna, Cagliari, Firenze, Palermo, Pontremoli, Roma e Treviso). Va precisato che la prima fase dell'indagine è stata precedente al Decreto Legge n. 159/2023 convertito in Legge n. 123/2023 recante "Misure urgenti di contrasto al disagio giovanile, alla povertà educativa e alla criminalità minorile, nonché per la sicurezza dei minori in ambito digitale" (Decreto Caivano). La seconda fase, invece, si è svolta successivamente alla pubblicazione del Decreto.

A completamento dell'indagine, è stato richiesto il supporto scientifico della Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU), che ha predisposto un Allegato tecnico specifico per la popolazione detenuta minorile, finalizzato all'applicazione, nella ristorazione degli IPM, dei più recenti Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione italiana (LARN, 2024). Tale lavoro ha permesso di definire riferimenti scientifici direttamente applicabili al contesto

penitenziario, fornendo indicazioni sui livelli di energia e nutrienti necessari a garantire un buono stato di salute nei giovani detenuti. Si tratta di un'elaborazione, costruita su misura della popolazione detenuta, che definisce valori di riferimento personalizzati, dal fabbisogno medio all'assunzione raccomandata e adeguata, dagli intervalli di riferimento per i macronutrienti ai livelli massimi tollerabili di assunzione, tutti utili alla costruzione di menu adeguati alla popolazione target.

L'intero percorso disegnato è finalizzato a rispondere ai fabbisogni specifici di una popolazione giovane ma vulnerabile, che vive in condizioni di limitata libertà e socialità, con l'obiettivo di prevenire situazioni di malnutrizione, sia per eccesso sia per difetto.

INDAGINE CONOSCITIVA IN ITALIA

1 Area strutturale

2 Area organizzativa

3 Area qualità nutrizionale

4 Area qualità ambientale

5 Area comunicazione/formazione

6 Area sopravvitto

7 Area salute e benessere

1. AREA STRUTTURALE

Istituto Penale per i Minorenni Acireale (Catania) - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Airola (Benevento) - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Bari - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Bologna "Pietro Siciliani" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Cagliari "Quartucciu" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Caltanissetta - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Catania "Bicocca" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Catanzaro "Silvio Paternostro" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Firenze - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Milano "Cesare di Beccaria" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Nisida (Napoli) - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Palermo "Malaspina" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Pontremoli (Massa Carrara) - femminile

Istituto Penale per i Minorenni Potenza "Emanuele Gianturco" -
maschile

Istituto Penale per i Minorenni Roma "Casal del Marmo" - maschile e
femminile

Istituto Penale per i Minorenni Torino "Ferrante Aporti" - maschile

Istituto Penale per i Minorenni Treviso - maschile

TUTTI GLI IPM HANNO RISPOSTO

Durante il focus group, i responsabili degli IPM hanno sottolineato le difficoltà nella gestione della popolazione detenuta, sia per la numerosità sia per la varietà in termini di diversità etnico-culturali e di età. Queste situazioni incidono sulla gestione della ristorazione penitenziaria, interagendo con le scelte e i comportamenti, individuali e collettivi, concernenti il cibo e l'alimentazione in Istituto, generando alcuni "fattori di rischio specifici", che saranno approfonditi nel paragrafo successivo.

Nella quasi totalità degli Istituti (14 su 17) il vitto è preparato internamente. Soltanto in 3 casi (Pontremoli, Treviso, Firenze), la soluzione individuata dall'amministrazione dell'Istituto è quella di una fornitura del vitto da parte di una azienda esterna. Nell'IPM di Firenze la cucina interna è presente e viene utilizzata non solo per sporzionare i pasti cucinati esternamente, ma anche per modifiche e correzioni (cottura, aggiunta di ingredienti, ecc.), che consentono di andare incontro a esigenze e richieste particolari degli ospiti. Nel caso di Treviso, invece, la scelta della fornitura esterna è obbligata perché la struttura non è dotata di una cucina attrezzata. Nel caso di Pontremoli la cucina interna esiste ed è anche ben attrezzata. Al momento viene usata per iniziative didattiche e formative (es. laboratori di cucina). Attualmente la ditta fornitrice sporziona i pasti in loco, consentendo così modifiche e correzioni specifiche, il che ha incontrato un maggior gradimento da parte degli ospiti. L'amministrazione sta valutando l'ipotesi di passare a una gestione interna della preparazione e distribuzione dei pasti.

In 9 Istituti, gli ospiti sono coinvolti nei processi di ricevimento delle derrate, preparazione e distribuzione dei pasti, sanificazione e smaltimento rifiuti, o almeno in alcuni di essi. Interessante il caso di Cagliari, che impiega ospiti tirocinanti: 2 per la preparazione dei pasti, 2 per la distribuzione, 2 per la sanificazione degli ambienti e lo smaltimento dei rifiuti. A volte, come nel caso di Pontremoli, anche gli Istituti che si avvalgono di una ditta esterna per la fornitura dei pasti promuovono la collaborazione degli ospiti nelle operazioni di distribuzione dei pasti e smaltimento dei rifiuti. I restanti 8 IPM usufruiscono solo dei dipendenti della ditta appaltatrice del servizio. Il sopravvitto è fornito in tutti gli Istituti almeno una volta a settimana. Al momento della somministrazione del questionario, nella maggior parte degli IPM tutti gli ospiti e/o le detenute accedevano alla possibilità del sopravvitto. Il denaro per il sopravvitto spesso proviene dalle piccole somme che i ragazzi ottengono attraverso i gettoni di presenza ad alcuni laboratori e, nei pochi casi in cui sono attivati tali strumenti, dalle indennità di tirocinio. Gli acquisti, attraverso il sopravvitto, tendono ad assomigliarsi sia tra gli ospiti di uno stesso Istituto, sia tra i gruppi di ospiti dei vari Istituti. Si tratta perlopiù di acqua imbottigliata, bibite

zuccherate, spuntini dolci e salati (patatine, cioccolato, caramelle, biscotti, affettati). Durante il focus group è stata avanzata l'ipotesi che l'alimentazione possa fungere da rifugio per chi vive in condizioni di limitata libertà. In questo contesto, determinati cibi e bevande sembrano rappresentare un mezzo di autoconsolazione e conforto per i ragazzi.

Per quanto riguarda la terza categoria di provenienza dell'alimentazione in IPM, quella legata ai pacchi dono di familiari e/o altri visitatori esterni, è stata rilevata una situazione variegata tra i diversi IPM. La differenza è legata soprattutto ai diversi regolamenti che possono più o meno limitare o, in alcuni casi, anche impedire del tutto la possibilità di ricevere pacchi dono dall'esterno. Alcuni IPM, in considerazione del valore affettivo che questo gesto può avere, consentono ai ragazzi di consumare il pasto cucinato a casa dai genitori nel momento stesso dell'incontro con la famiglia: a Palermo, per esempio, questo avviene quando sono previsti i colloqui prolungati (in genere il sabato). A Firenze, il consumo conviviale del pacco dono non è previsto, ma è consentito comunque ricevere pacchi alimentari dalla famiglia. A Bologna, non è permessa l'introduzione di pacchi alimentari.

Nella sintesi "Il vitto e il pacco alimentare sono complementari, il primo serve ad alimentare il corpo, l'altro l'anima".

La decisione di limitare o vietare l'ingresso di pacchi alimentari dai familiari è motivata principalmente da preoccupazioni legate alla sicurezza. Nonostante i controlli, esiste sempre il rischio che all'interno dei pacchi possano essere nascosti oggetti, sostanze o alimenti vietati e pericolosi. In altri casi, i pacchi dono sono limitati per evitare che si creino disparità tra gli ospiti. Chi ha familiari vicini all'IPM potrebbe ricevere pacchi più frequenti e abbondanti, creando un divario con gli altri ospiti.

2. AREA ORGANIZZATIVA

Al momento della compilazione il numero totale di ospiti presenti è di 328. Quasi tutti gli IPM ospitano solo maschi, fatta eccezione per Pontremoli, che ospita solo donne, e Roma che ospita entrambi i sessi. Su 17 IPM, in 16 viene assicurata la fornitura dei pasti agli ospiti in regime di traduzione. Inoltre, in 14 Istituti è attiva una commissione mensa.

La situazione degli Istituti come emergeva al momento della compilazione del questionario e al momento della seconda indagine è dunque profondamente mutata per gli effetti dell'intervento legislativo, in seguito al quale, come documentato anche da un

dossier recentemente diffuso dall'Associazione Antigone, la popolazione degli IPM è significativamente cresciuta¹.

L'IPM femminile di Pontremoli, per esempio, al momento della compilazione del questionario ospitava 6 detenute, con una capienza massima di 16, mentre attualmente sono presenti 17 ragazze. L'IPM di Treviso, che al momento della prima rilevazione ospitava circa una dozzina di ospiti, oggi arriva a 22 ragazzi presenti, con un tasso di affollamento del 183%. La situazione di sovraffollamento, tuttavia, sembra pesare e impattare maggiormente negli Istituti di maggiori dimensioni, come nel caso dell'IPM di Bologna. Al momento della prima rilevazione gli ospiti presenti erano 39, arrivando quasi a riempire la capienza massima (40). Al momento sono dichiarati 44 presenti.

I menu si basano in genere sulle tabelle vittuarie, introdotte con Decreto del Presidente della Repubblica del 30 giugno 2000, n. 230 (Artt. 11 e 12) che, a seconda dell'Istituto, sono su base settimanale, quindicinale o mensile (Fig. 1).

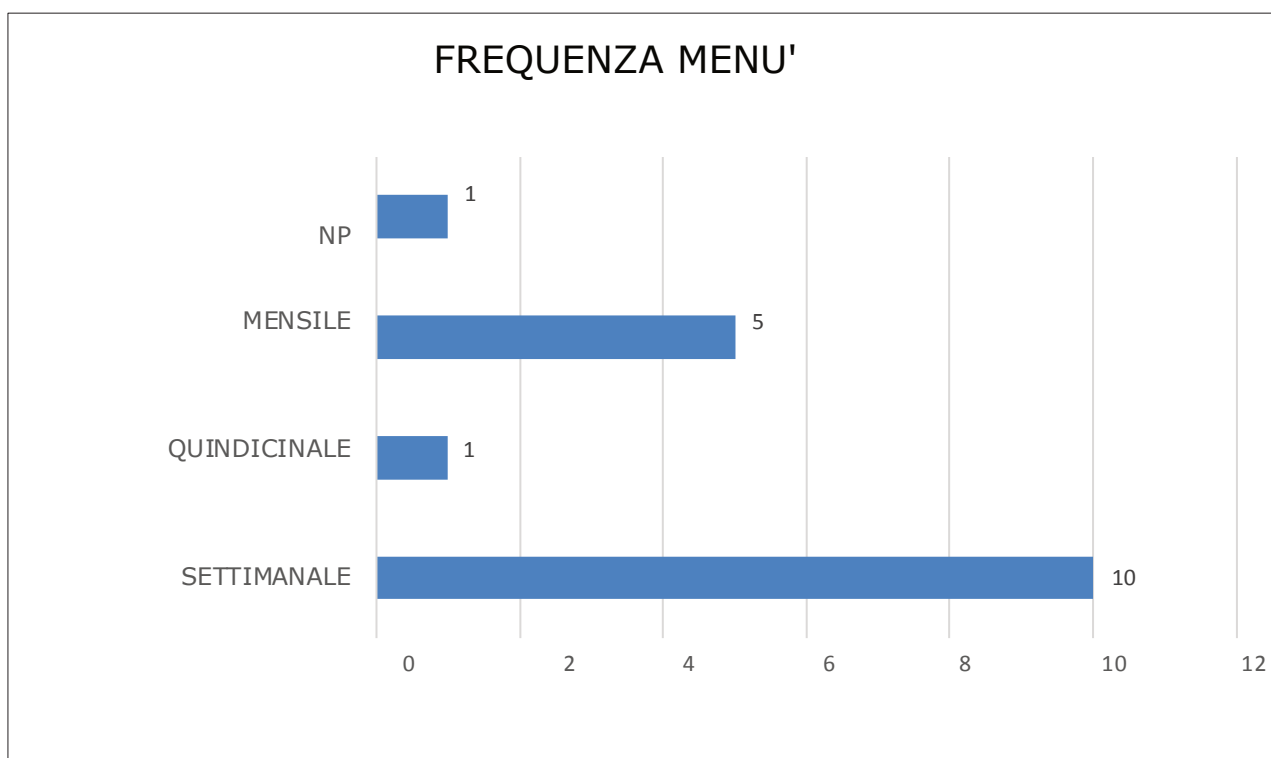
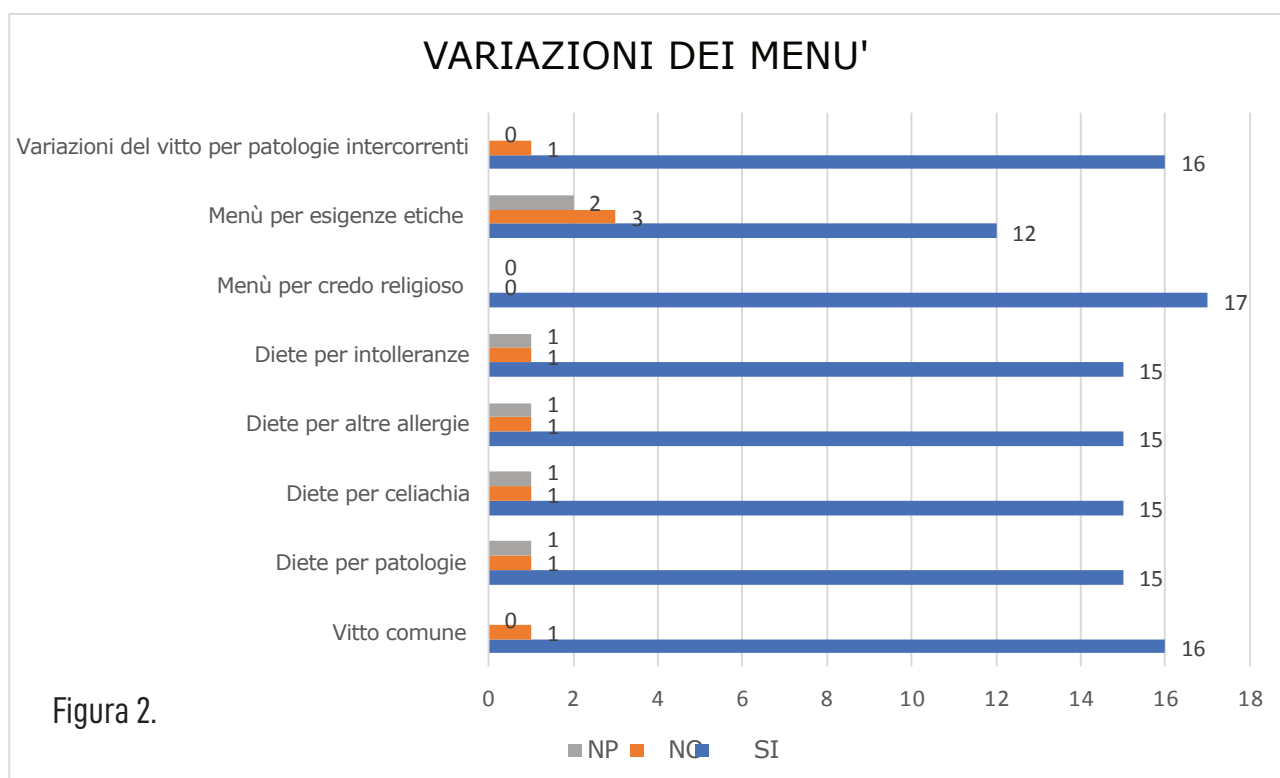


Figura 1.

¹ Associazione Antigone, A un anno dal decreto Caivano. Il dossier di Antigone sull'emergenza negli Istituti Penali per Minorenni, mercoledì 2 ottobre 2024. URL: <<https://www.antigone.it/news/3561-carceri-antigone-dal-decreto-caivano-il-sistema-della-justizia-minorile-e-in-crisi>>.

Redatte con attenzione e riguardo rispetto alle esigenze culturali, religiose, di salute e al fabbisogno calorico degli ospiti, le tabelle consentono di creare specifici menu giornalieri da preparare in ogni IPM italiano senza particolari variazioni di sorta, se non per casi specifici quali per esempio quelli rappresentati dagli ospiti con patologie specifiche (quali ad es. ipertensione, allergie e intolleranze ecc..). Menu differenziati per credo religioso sono preparati in tutti i 17 IPM. Allo stesso modo, si trovano un po' ovunque riscontri di diete per patologie, intolleranze, allergie e celiachia. Non in tutti gli Istituti, invece, sono presenti menu differenziati per le esigenze etiche (vegani, vegetariani, ecc.) (Fig. 2).



Da più parti sono richieste ulteriori flessibilità e variazioni rispetto alle tabelle vittuarie per rispondere a esigenze di gusto e varietà, mantenendo fermi i valori nutrizionali. Spesso queste variazioni vengono operate dietro consiglio e approvazione del personale medico interno all'area sanitaria del carcere, oppure tramite gli esperti della ditta fornitrice nel caso di vitto esterno. Meno diffuso, invece, il ricorso all'approvazione del Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'Azienda Sanitaria Locale (ASL): soltanto 6 IPM su 17 si affidano a tale Servizio per l'approvazione delle tabelle dietetiche e dei menu.

Non tutti gli IPM prevedono piani di preparazione diete per gestione delle emergenze (Fig. 3).

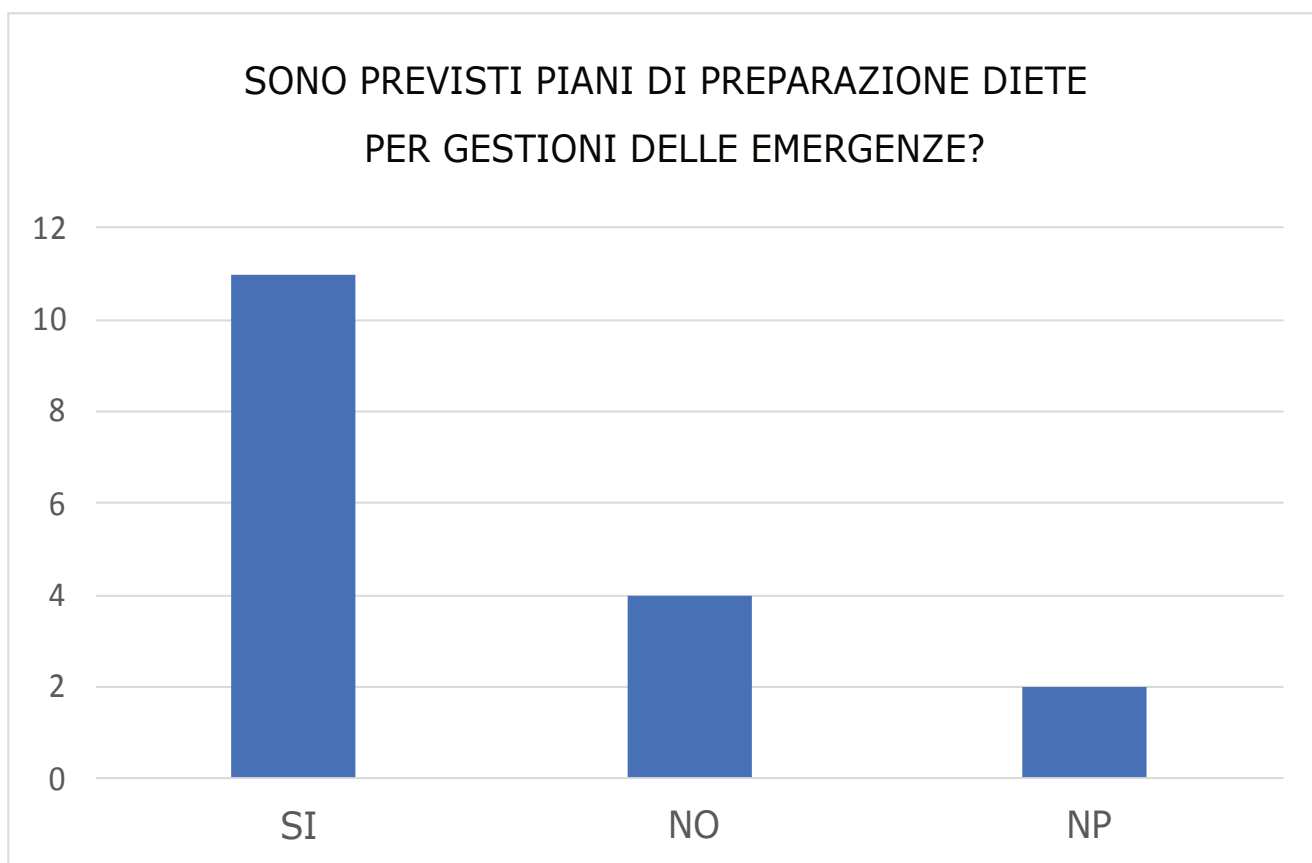


Figura 3.

3. AREA QUALITÀ NUTRIZIONALE

Tutti gli IPM utilizzano le tabelle vittuarie, redatte dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli alimenti e la nutrizione (I.N.R.A.N.), nell'anno 2000, su incarico del Dipartimento per la Giustizia Minorile e di Comunità.

14 IPM utilizzano menù elaborati da un professionista con competenze nutrizionali o da un ente di riferimento per la nutrizione. In 6 Istituti su 17 i menu sono approvati dal SIAN - Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione (Fig. 4).

Dall'area Qualità Nutrizionale sono emersi numerosi dati, come illustrato nella Fig. 5.

Per quanto riguarda la frequenza di consumo di frutta e verdura, tutti gli IPM rispettano la varietà e la stagionalità e 11 IMP offrono ai loro ospiti la frutta anche sotto forma di frullato, spremuta o macedonia. I dolci (torta o gelato) sono presenti una volta la settimana, al pranzo della domenica, nei menù di 14 Istituti. Gli alimenti più graditi agli ospiti sono pasta/riso, carne, patate e dolci, quelli meno graditi pesce, legumi e verdura (Fig. 6).

TABELLA DIETETICA E MENÙ SONO APPROVATI DAL SERVIZIO IGIENE ALIMENTI E NUTRIZIONE?

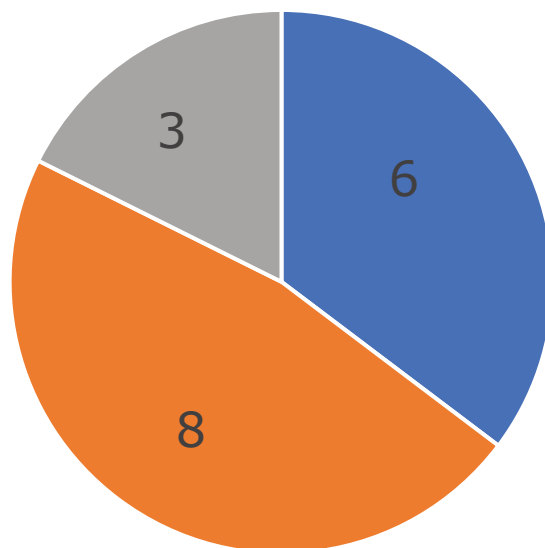


Figura 4.

■ SI ■ NO ■ NP

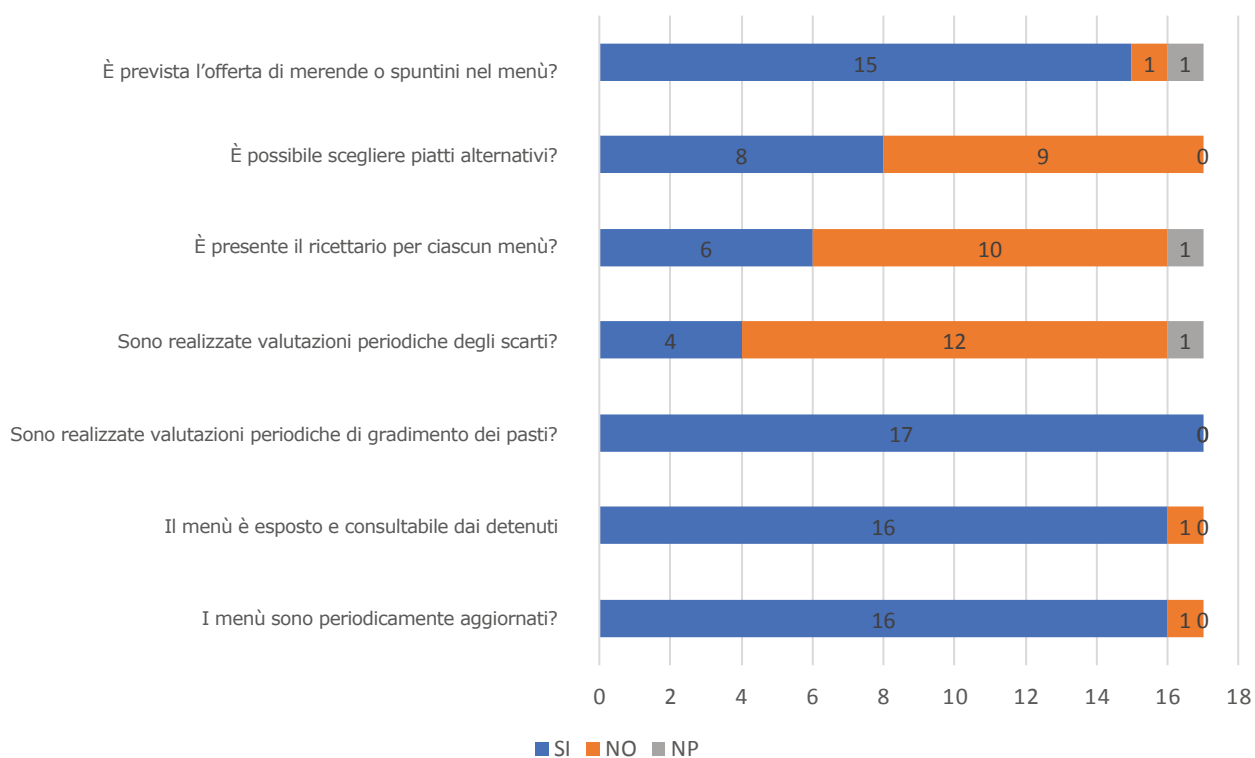


Figura 5.

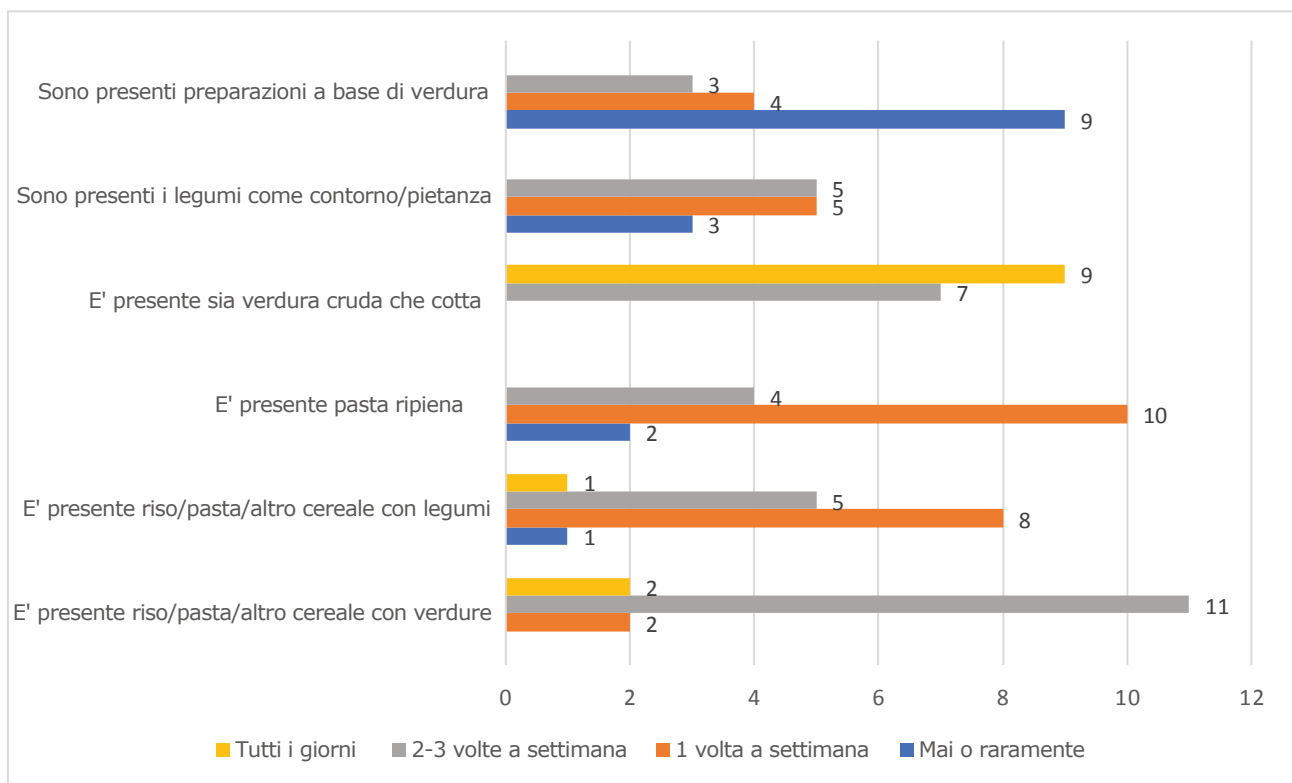


Figura 6.

Solo un IPM su 17 mette a disposizione degli ospiti pane senza sale, mentre 2 su 17 non utilizzano sale iodato né come condimento, né come ingrediente per le preparazioni.

Sono scarse le iniziative per la riduzione del consumo di sale e per la promozione del consumo di frutta e verdura. Poco diffusa anche tra gli Istituti l'attenzione alla prevenzione dello spreco alimentare: soltanto 4 IPM su 17 hanno dichiarato di avere svolto iniziative in questo senso.

Nel corso del focus group è emerso come il cibo sia un tema molto sensibile nelle carceri. Le rivendicazioni legate all'alimentazione possono degenerare in conflitti con il personale e, nei casi più gravi, in proteste. Per questo motivo, alcune amministrazioni ritengono che coinvolgere gli ospiti nelle scelte relative alla mensa possa contribuire a creare un clima più sereno e migliorare la convivenza.

4. AREA QUALITÀ AMBIENTALE

Nell'ambito della sezione, gli IPM non hanno fornito risposta ad alcune delle domande formulate.

Per quanto riguarda la fornitura degli alimenti, questi possono provenire da diverse fonti (Fig. 7). Tra gli Istituti che hanno risposto affermativamente alla domanda sulle iniziative per la prevenzione dello spreco, il 75% adotta misure incentrate sull'evitare lo spreco a monte, cucinando in base al numero e alle richieste degli ospiti. Un IPM ha riferito di svolgere lezioni agli ospiti per sensibilizzarli sul tema, uno utilizza le eccedenze per il compostaggio, uno ha comunicato che intende realizzare¹ un intervento migliorativo attraverso lezioni ad hoc.

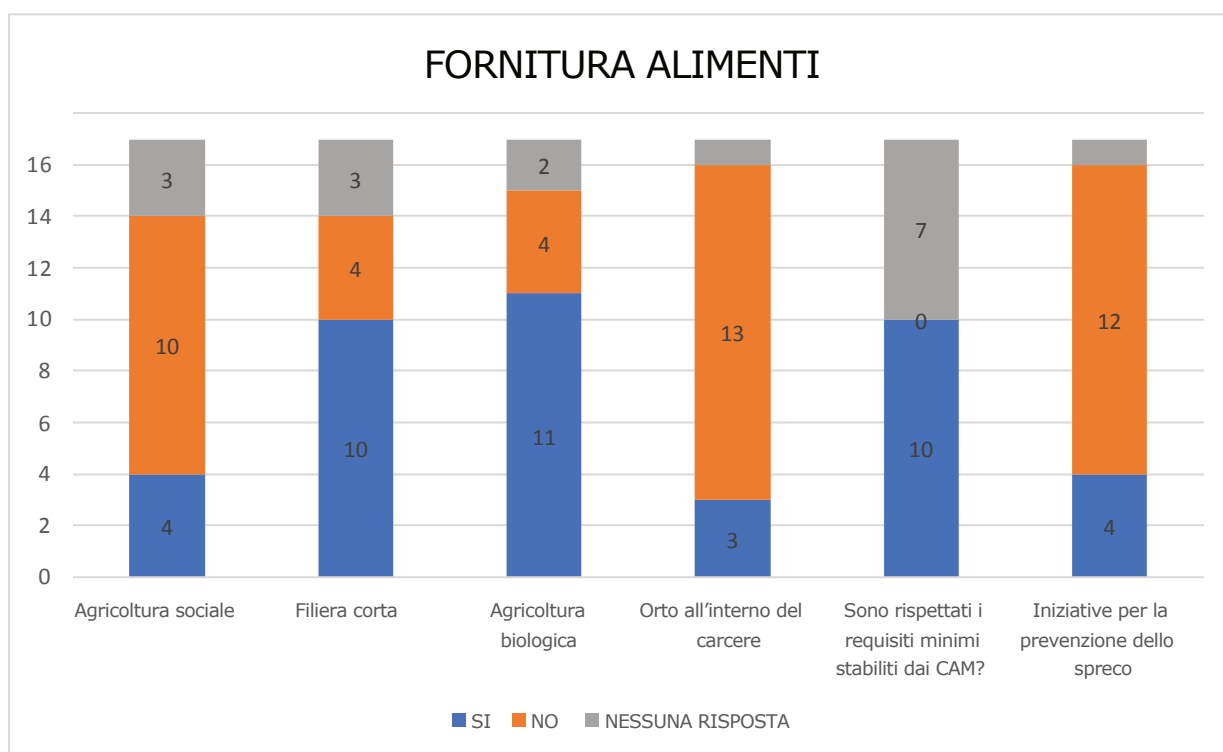


Figura 7.

5. AREA COMUNICAZIONE/FORMAZIONE

Alcuni Istituti hanno manifestato l'intenzione, quale intervento migliorativo, di realizzare cucine laboratorio e l'avvio di progetti di educazione alimentare, mentre diversi Istituti già dispongono della possibilità di utilizzare una cucina per questo tipo di scopi (Fig. 8).

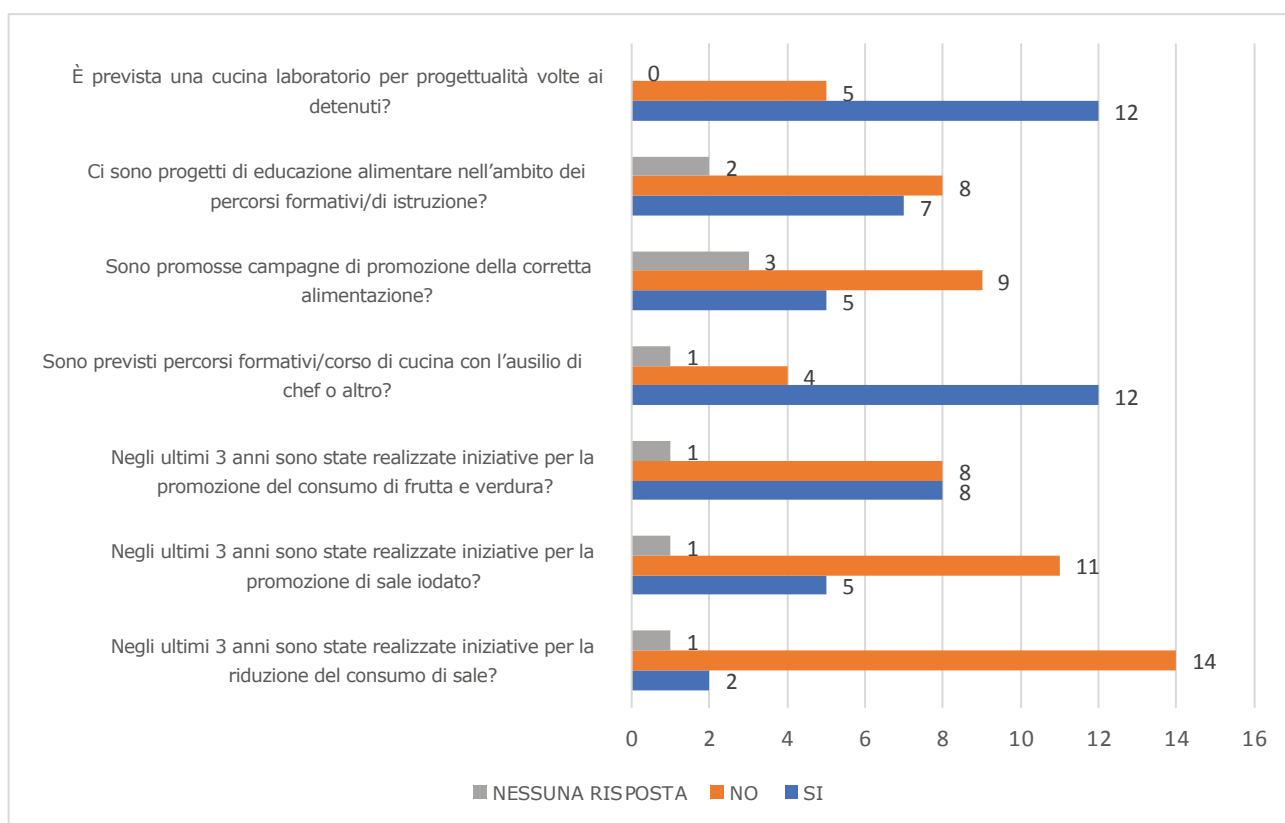


Figura 8.

6. AREA SOPRAVVITTO

In tutti gli IPM c'è la disponibilità del sopravvitto, al quale possono accedere tutti gli ospiti. In 12 Istituti l'accesso avviene 1 volta a settimana, mentre in 5 due/tre volte a settimana. Su un totale di 17 Istituti Penali, 10 consentono la ricezione di pacchi alimentari. Negli altri 7 Istituti, non ci sono ospiti che ne ricevono. Gli alimenti più richiesti sono: bibite zuccherate, snack dolci e salati, affettati e acqua imbottigliata. La frequenza di ricezione è variabile, come riportato nella Fig 9.

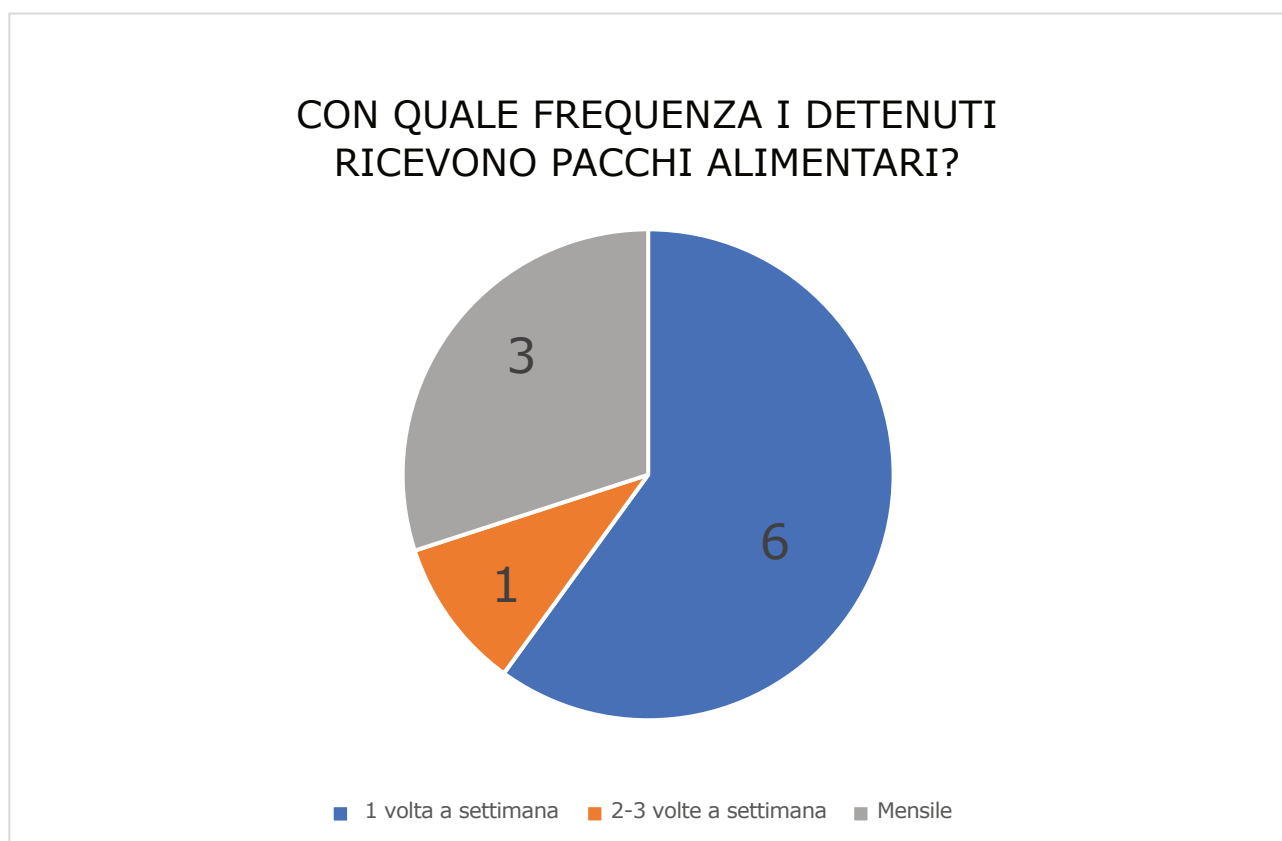


Figura 9.

7. AREA SALUTE E BENESSERE

In 15 IPM è presente la palestra con una frequenza di accesso variabile (Fig. 10).

Inoltre, in tutti gli Istituti è possibile praticare attività motoria all'aperto con una frequenza variabile (Fig. 11).

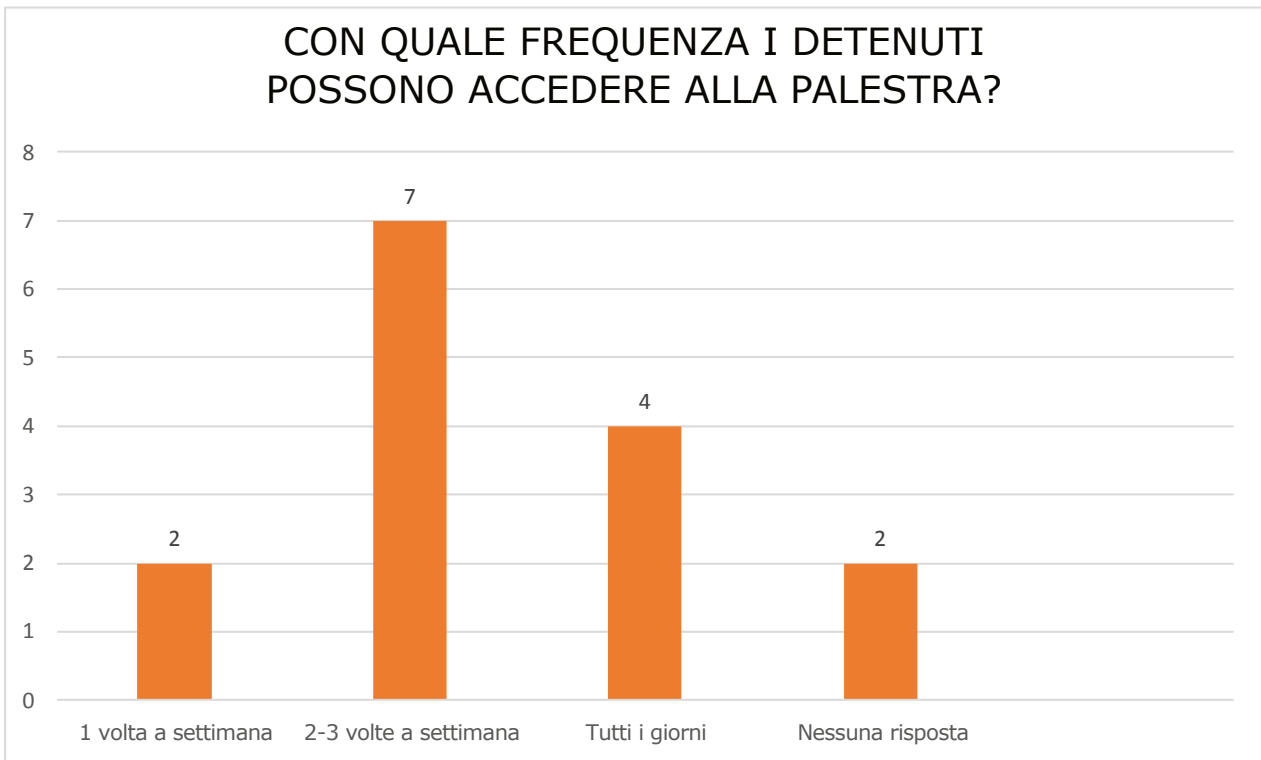


Figura 10.

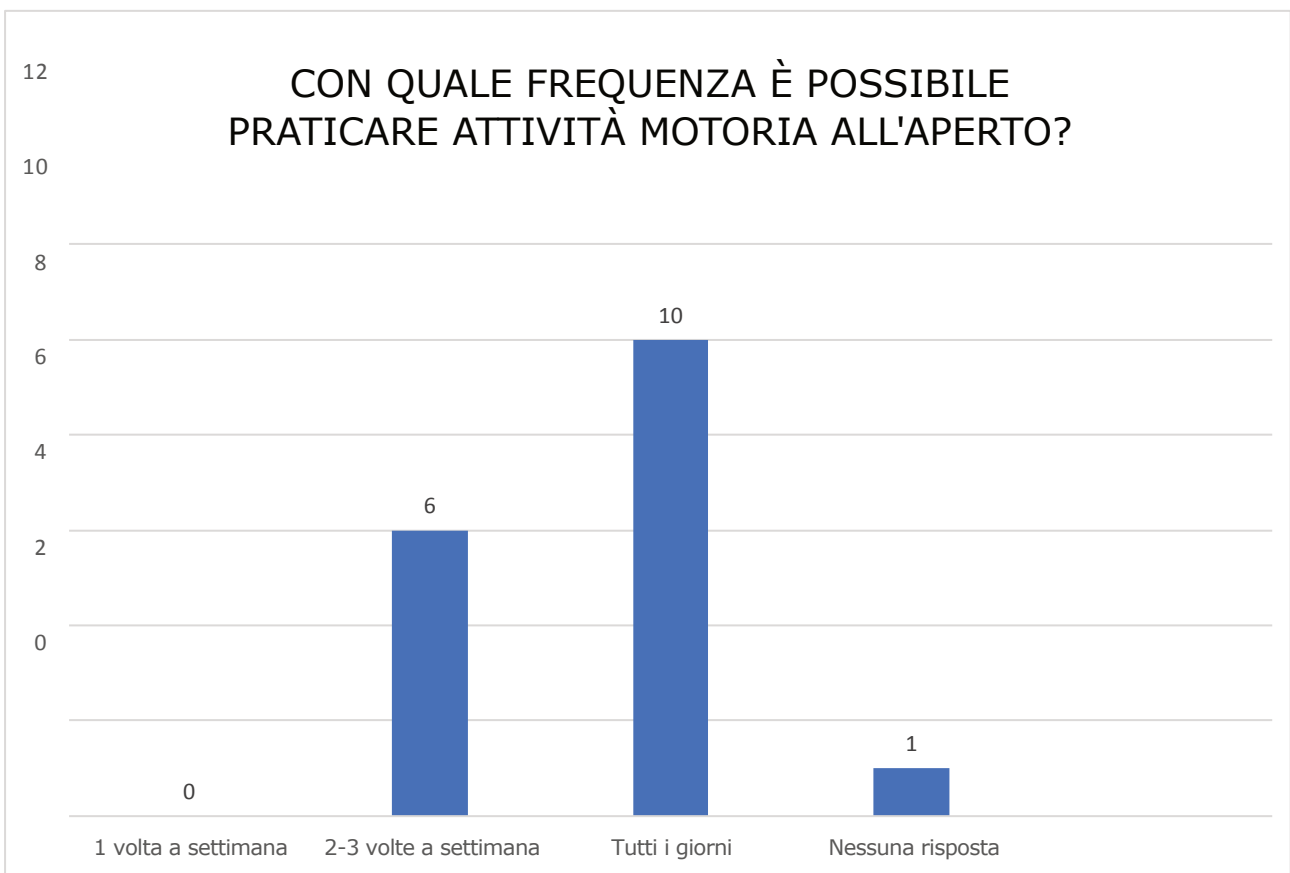


Figura 11.

In 14 IPM viene misurato il peso corporeo degli ospiti (Fig. 12):

- In 3 solo all'ingresso;
- In 4 all'ingresso e su richiesta;
- In 4 all'ingresso e in occasione di visite periodiche, sciopero della fame, patologie acute o specifica problematica sanitaria;
- In 2 solo su richiesta;
- In 1 solo in occasione di esigenze particolari.

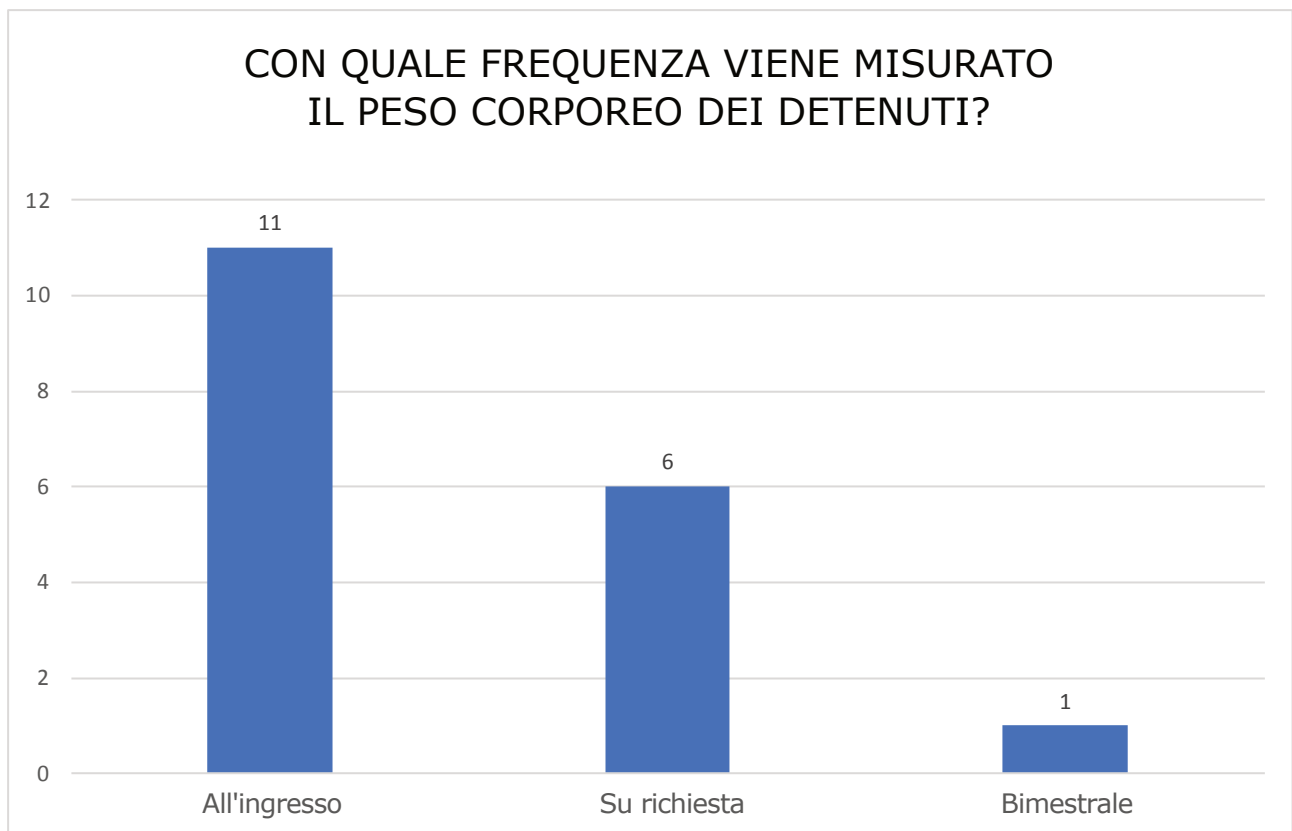


Figura 12.

L'altezza viene misurata in 13 IPM (Fig. 13):

- In 7 solo all'ingresso;
- In 2 all'ingresso e su richiesta;
- In 2 all'ingresso e in occasione di visita;
- In 1 solo su richiesta;
- In 1 solo in occasione di visita.

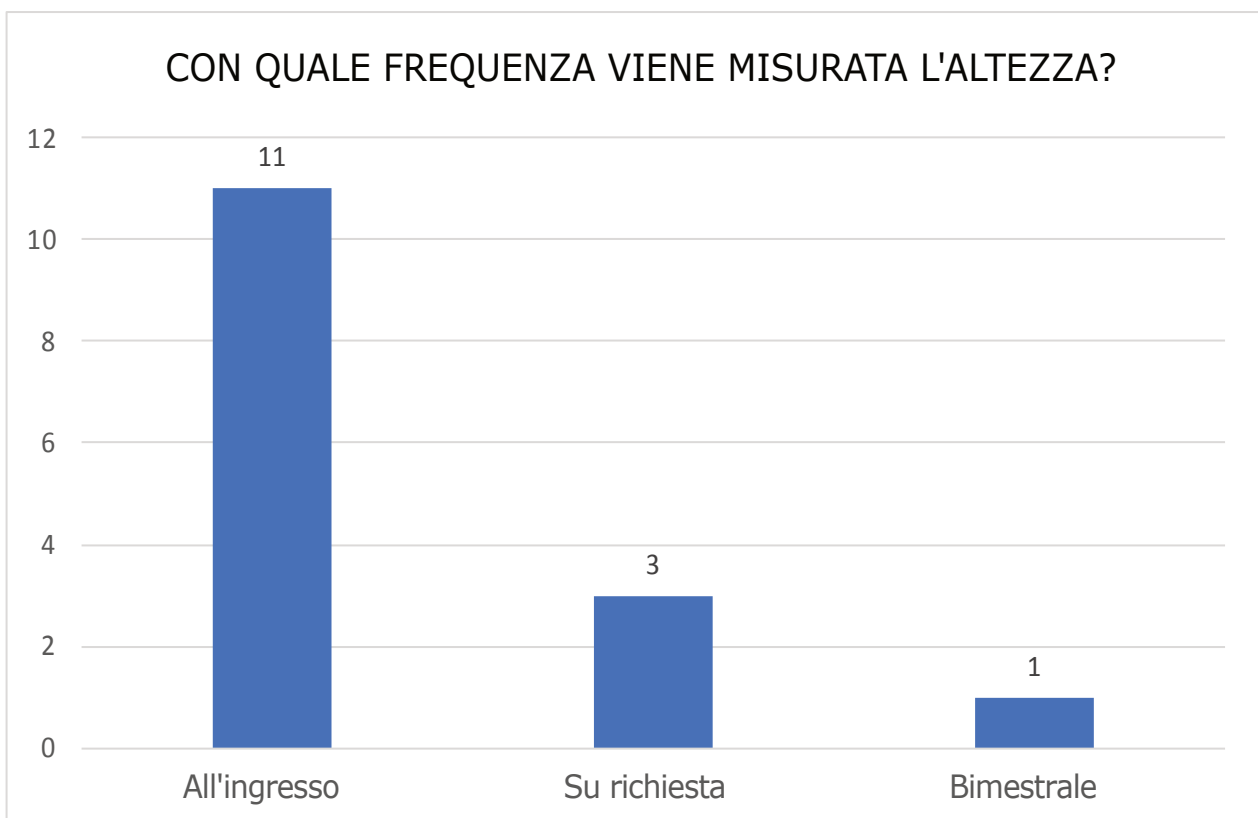


Figura 13.

CRITICITÀ E BUONE PRATICHE
RISCONTRATE:
PROPOSTE OPERATIVE

1 Area organizzativa

2 Area qualità nutrizionale

3 Area qualità ambientale

4 Area comunicazione/formazione

5 Area sopravvitto

6 Area salute e benessere

Il quadro conoscitivo emerso dall'indagine ha evidenziato, da un lato, specifici fattori di rischio e criticità, dall'altro, concrete opportunità di miglioramento, che sono state attentamente considerate nella definizione delle Linee di indirizzo.

Le evidenze raccolte hanno permesso di individuare aspetti di particolare rilevanza utili a orientare le scelte strategiche ed operative nel settore della ristorazione penitenziaria con l'obiettivo di migliorarne l'efficacia e la qualità.

1. AREA ORGANIZZATIVA

La prima dimensione critica emersa attiene al momento della consumazione del pasto. Per un verso, istanze di sicurezza e controllo, che hanno come finalità ultima la prevenzione di eventi violenti e dunque la tutela degli ospiti e del personale, nonché degli spazi e dotazioni strutturali, rendono, specialmente negli Istituti più affollati, problematica la fruizione conviviale del pasto nei refettori e negli ambienti comuni. Infatti, in caso di sovraffollamento o di particolare tensione dei rapporti con gli ospiti, le amministrazioni sono indotte a ricercare, nei margini consentiti dalla normativa vigente, soluzioni diverse e più o meno temporanee a seconda delle situazioni, come la turnazione di gruppi numericamente limitati nei refettori, l'individuazione di spazi comuni alternativi al refettorio, che ospitano comunque numeri più limitati, fino alla somministrazione del pasto nelle camere di detenzione. La consapevolezza, rispetto alla problematicità di queste soluzioni alternative e, in particolare, rispetto alla consumazione del pasto in cella, cui la legge consente di ricorrere in ipotesi eccezionali, appare piena e diffusa nelle amministrazioni.

Si raccomanda, perciò, di organizzare apposite iniziative di approfondimento, anche mediante il confronto tra gli Istituti, dei fattori che in alcuni casi rendono difficile contemperare le esigenze organizzative e di sicurezza (sociale e sanitaria) con la possibilità del pasto comune, al fine di individuare le risorse e le soluzioni che possono rendere possibile il bilanciamento delle diverse esigenze.

Anche in questa prospettiva, va evidenziato che, dalle esperienze discusse nel focus group, emergono, orientamenti e iniziative che possono concorrere a convertire la gestione dei processi di ristorazione penitenziaria da fattore di rischio ad opportunità.

Da più parti è venuta l'indicazione che il coinvolgimento diretto degli ospiti, mediante attività lavorativa in tirocinio o mediante attività di volontaria collaborazione (attraverso le commissioni mensa, le consultazioni, la diretta partecipazione alle diverse fasi del processo) rappresenta un dispositivo di riduzione del conflitto e di responsabilizzazione dei singoli nel gruppo, che spesso viene in aiuto alle direzioni degli IPM.

In tal senso, viene riportata l'esperienza di Cagliari: "Siamo riusciti ad avere un'esperta di cucina e impegniamo due ragazzi con tirocinio in cucina. Con la loro presenza abbiamo abbattuto praticamente del tutto le lamentele e i conflitti. In questo modo noi riusciamo a preparare cibi graditi, compresi i dolci. I ragazzi sono non solo volubili nelle loro richieste ma portati al conflitto quando ne hanno possibilità. In questo modo abbiamo superato il problema".

Tale coinvolgimento, nei racconti ascoltati all'interno del focus group e in base ad alcune attività rilevate mediante il questionario, può avvenire in ordine a diversi aspetti, tra i quali sono state segnalate, in particolare, le variazioni dei menu allo scopo di rendere più gradito il pasto (migliorando così l'alimentazione dei singoli e riducendo lo spreco a livello collettivo), anche nella direzione di accogliere richieste di preparazioni e piatti che rispecchino tradizioni familiari, culturali, etiche e religiose degli ospiti. In alcuni casi, è stata riferita la pratica di individuare momenti speciali nei quali porre a confronto diverse tradizioni alimentari e gastronomiche, così da poter lavorare sia sulle dinamiche di inclusione sia su quelle di interazione. Significativa l'esperienza di Palermo: "Dall'anno scorso, abbiamo un progetto nel quale i ragazzi hanno la possibilità di preparare pasti da consumare tutti insieme, anche con gli operatori, che rispecchino la tradizione del gruppo siculo e del gruppo straniero. Sono bei momenti di scambio e superamento di pregiudizi su altre culture. In particolare, abbiamo organizzato questi elementi di condivisione in occasione del Ramadan".

Queste dinamiche sono sperimentate anche in Istituti con fornitura esterna dei pasti, come quello di Pontremoli, i cui responsabili hanno riferito che la condivisione della scelta di alimenti che vanno incontro ai gusti delle ragazze migliora le relazioni: "La pizza, ad esempio, mette d'accordo tutti e aiuta a mantenere un clima positivo".

Proprio alla luce della rilevanza delle variazioni di menu, va segnalata una seconda dimensione critica e di rischio, che attiene ai rapporti con le ASL e, in generale, con professionisti in ambito medico e sanitario. Se l'applicazione di tabelle adeguate quanto agli aspetti nutrizionali, ma tendenzialmente rigide e ripetitive rispetto ad alimenti e preparazioni, può soddisfare esigenze di corretta parametrizzazione di nutrienti e calorie, va considerato il rischio che la loro utilizzazione rigorosa determini la mancata assunzione degli

alimenti da parte degli ospiti che li rifiutano, non apprezzando ingredienti e preparazioni imposti, con l'effetto di generare altresì insoddisfazione e spreco alimentare. Da qui la necessità di dare spazio a variazioni e adeguamenti, che pare confermata dall'opinione espressa presso 10 IPM, nei quali si ritiene che i menù settimanali, per la loro ripetitività, non consentono una varietà significativa di proposte alimentari.

Un punto di equilibrio viene ricercato da diversi Istituti mediante la consultazione di medici interni o, più raramente, dei SIAN.

L'instaurazione di stabili rapporti con tali Servizi e con le ASL rappresenta una priorità, non soltanto per realizzare il bilanciamento sopra illustrato, ma anche per affrontare una grave criticità più volte segnalata nella discussione interna al focus group, sulla quale si è registrata una forte condivisione da parte di tutti gli Istituti. Considerato l'aumento dei minori detenuti che assumono quotidianamente farmaci psicoattivi, risulta fondamentale, come sottolineato anche da molti responsabili degli IPM, aumentare la consapevolezza e l'informazione diffusa circa le implicazioni che tali trattamenti farmacologici hanno nella vita quotidiana, ivi compreso il rapporto tra psicofarmaci e alimentazione. Si tratta di una delle connessioni tra alimentazione e salute considerata dagli Istituti come assolutamente prioritaria: la richiesta proveniente dagli IPM è di istruire il tema della interazione tra dieta individuale e assunzione di farmaci psicoattivi, legata a problemi sanitari di diversa natura (dipendenza da sostanze, disagio psichico, disturbi alimentari, ecc.), al fine di individuare soluzioni sicure, efficaci e praticabili nelle concrete condizioni della detenzione minorile.

Al riguardo sono emersi diversi aspetti che andrebbero considerati nel quadro di tale approfondimento, in quanto concorrenti a un approccio integrato alla tutela della salute psico-fisica: la questione dell'interazione biochimica in senso stretto tra alimentazione e farmaci, la questione dell'educazione alimentare come parte della "cura di sé" (e, dunque, del percorso di rieducazione nel suo complesso), la questione delle visite mediche periodiche in Istituto (controllo dell'indice di massa corporea, ecc.), la questione dell'accesso da parte degli ospiti ai servizi sanitari più appropriati per queste specifiche esigenze.

In questo senso, appare essenziale rafforzare, a livello locale, il rapporto di collaborazione tra i Centri per la Giustizia Minorile (CGM)/IPM e le Regioni/Aziende sanitarie territoriali, sia attraverso l'apertura di un canale stabile e strutturato di relazioni, sia attraverso progetti e interventi specifici inerenti al rapporto tra alimentazione e salute psico-fisica nel contesto carcerario.

2. AREA QUALITA' NUTRIZIONALE

Le tabelle vittuarie attualmente in uso risalgono al 2000. Tale risalenza nel tempo, rende, di per sé, necessario un adeguamento alle più recenti linee guida nutrizionali e alle esigenze specifiche dei minorenni/giovani adulti coinvolti. Inoltre, è emersa una generalizzata tendenza all'assunzione, tramite sopravvitto, di alimenti ricchi in zuccheri semplici, sale e grassi saturi.

In quest'ottica, è raccomandabile riferirsi alle "[Linee Guida per una sana alimentazione](#)" elaborate dal Centro Alimenti e Nutrizione del CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) (rev. 2018) e ai "Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana" (LARN) elaborati dalla Società italiana di nutrizione umana (rev. 2024).

Come riferito nella prima parte di questo documento, soltanto 6 IPM dichiarano che i menù vengono valutati dai SIAN. L'intervento dei SIAN andrebbe reso sistematico (anche mediante strumenti operativi, come i protocolli di collaborazione), tuttavia, sarebbe altresì opportuno offrire alcune indicazioni uniformi circa le modalità di azione dei SIAN nella valutazione degli aspetti quantitativi e qualitativi del vitto fornito, alla luce dei documenti sopra menzionati. Un approccio uniforme garantirebbe:

la standardizzazione dei criteri: l'adozione di linee guida comuni per la valutazione dei menù potrebbe assicurare che tutte le istituzioni coinvolte adottino gli stessi parametri di qualità nutrizionale, sicurezza alimentare e adeguatezza delle porzioni per diverse fasce di età;

la coerenza nelle valutazioni: un sistema omogeneo di valutazione permetterebbe di ottenere risultati coerenti in tutto il territorio nazionale, facilitando il confronto tra le diverse realtà e la condivisione delle buone pratiche.

maggior efficacia della collaborazione con gli IPM: uniformando i criteri di valutazione, i SIAN potrebbero operare in modo più mirato ed efficiente, migliorando la qualità complessiva del servizio alimentare offerto.

maggior coordinamento, finalizzato a monitorare la qualità e la sicurezza degli alimenti distribuiti.

In 10 IPM non è attualmente prevista la presenza di un ricettario.

La predisposizione di un documento di questo tipo potrebbe utilmente supportare l'applicazione delle linee guida nutrizionali all'interno dei menu e l'effettiva traduzione di questi ultimi nella preparazione quotidiana dei pasti. Tale ricettario comune agli IPM non dovrebbe configurarsi come un documento rigido e vincolante, quanto invece facilitare la gestione della ristorazione negli Istituti

dotati di cucina interna mediante una "guida" la cui applicazione flessibile sarebbe rimessa agli IPM (in dialogo con i SIAN e con eventuali ulteriori specialisti che già operano negli Istituti), tale da agevolare sia la fase di approvvigionamento dei prodotti alimentari sia quella di preparazione dei pasti, fornendo, per ciascuna ricetta proposta:

ingredienti utilizzati: per garantire la trasparenza e facilitare l'identificazione dei singoli componenti;

grammature: in riferimento alle diverse fasce di età, per assicurare che le porzioni siano adeguate alle esigenze nutrizionali degli ospiti;

allergeni: in conformità con il Regolamento UE 1169/2011, che impone l'indicazione degli allergeni presenti nei prodotti alimentari.

Questa documentazione, oltre a essere utile per un controllo nutrizionale accurato, contribuirà a garantire la sicurezza alimentare, facilitando l'accesso alle informazioni necessarie per persone con allergie o intolleranze alimentari.

Dai dati raccolti emerge uno scarso consumo da parte degli ospiti di frutta, verdura, pesce e legumi, alimenti che sono fondamentali per una dieta equilibrata e sana. Per migliorare questa situazione, sarebbe opportuno adottare strategie mirate a incentivare il consumo di questi alimenti, tenendo conto delle specificità dell'ambiente carcerario e delle preferenze alimentari degli ospiti.

Ad esempio, si potrebbero offrire questi alimenti in modi più appetitosi e creativi, magari con diverse modalità di cottura (ad esempio pesce grigliato, legumi in zuppa o piatti unici, frutta fresca in piatti o macedonie), per renderli più attraenti e stimolanti.

In questa prospettiva, nella redazione del ricettario, è raccomandabile tenere in conto i fattori di ordine culturale e relazionale più volte sottolineati nell'indagine conoscitiva sopra illustrata. A tal fine, si suggerisce di considerare sia i rapporti di ordine generale sulla situazione della detenzione minorile (ad es. il Rapporto periodico dell'Osservatorio sulle carceri minorili dell'Associazione Antigone) sia rapporti specifici su alimentazione nell'età adolescenziale.

Sul fronte della qualità nutrizionale, sembrerebbe utile adottare iniziative per estendere il più possibile le buone pratiche di alcuni Istituti che hanno attivato progetti per una alimentazione varia ed equilibrata, quasi sempre opportunamente collegandoli a finalità rieducative e di reinserimento sociale e lavorativo più ampie. Nelle parole degli stessi responsabili degli IPM, infatti "L'alimentazione è un banco di prova circa la capacità di volersi bene, di curare il proprio corpo [...] può agire in generale sulla consapevolezza, la maturazione e l'autocontrollo".

Sembrano interessanti e promettenti, per esempio, i percorsi che integrano la sperimentazione della manualità in cucina con

l'educazione alimentare, anche attraverso l'autoproduzione a chilometro zero. Un'esperienza di questo tipo è stata riferita dai responsabili dell'IPM di Cagliari, la cui struttura ha spazi esterni adibiti a orto e frutteto. L'IPM di Palermo, oltre a un piccolo orto di piante aromatiche, ha sperimentato il progetto Cotti in fragranza, che ha promosso un laboratorio per la produzione di prodotti da forno, diventata anche un'occasione di inclusione lavorativa e sociale per gli ex detenuti¹. Utili sembrano anche i laboratori di cucina dedicati alle tipicità culinarie di diverse tradizioni etnico-culturali, citati durante il focus group dai responsabili dell'IPM di Firenze come esperienze positive per favorire le dinamiche di integrazione tra ospiti italiani e stranieri, attraverso il cibo e la convivialità.

Occorrerebbe dedicare un approfondimento di queste buone pratiche e individuare, anche mediante il confronto dialogico tra le diverse realtà penitenziarie, modalità sostenibili per incentivare e favorire la loro replicazione, al fine di renderle sempre più estese e costanti, radicarle e istituzionalizzarle nella gestione a regime degli Istituti.

Tale approfondimento, consentirebbe di concepire in ottica "aperta" il ricettario sopra suggerito, così da renderlo un documento periodicamente aggiornato anche in base alle buone pratiche in uso presso gli IPM: una simile partecipazione "dal basso" alla redazione del documento, configurabile eventualmente come attività nella quale coinvolgere direttamente gli ospiti mediante appositi progetti, parrebbe poter aumentare l'efficacia complessiva di questa operazione.

3. AREA QUALITÀ AMBIENTALE

In tema di programmi strutturati in tema di sostenibilità ambientale, sono poco rappresentati (solo in 3 Istituti su 17) i percorsi e le esperienze di orti, finalizzati sia all'apprendimento e acquisizione di competenze sulle modalità di coltivazione degli alimenti e loro impatto ambientale, sia alla produzione di alimenti destinati al consumo interno o a una possibile vendita limitata.

Sarebbe utile la promozione di queste esperienze presso altri IPM, anzitutto verificando in quali Istituti esistano già spazi, aree e strutture in grado di ospitare tali attività e in quali sarebbe necessario reperirle internamente o esternamente.

¹ L'esperienza, citata durante il focus group, è stata segnalata anche da Associazione Antigone, Prospettive minori. nel VII Rapporto di Antigone sulla giustizia minorile e gli Istituti penali per minorenni, 20 febbraio 2024. URL: <https://www.antigone.it/news/3522-carceri-minorili-il-rapporto-di-antigone-rischio-che-la-giustizia-minorile-perda-i-ragazzi-per-strada>>.

4. AREA COMUNICAZIONE /FORMAZIONE

È emersa una carenza di programmi strutturati di educazione alimentare e di contrasto allo spreco. È opportuno realizzare iniziative in merito, in collaborazione con le ASL ed in particolare con i SIAN e, eventualmente, con il Ministero della salute, per il tramite del Tavolo tecnico sulla Sicurezza Nutrizionale (TaSiN) e dei corrispondenti Tavoli Regionali (TaRSiN).

È auspicabile implementare programmi di educazione nutrizionale, come parte di un curriculum formativo progressivo, finalizzato a supportare l'adozione di comportamenti alimentari salutari, anche attraverso la realizzazione di attività formative ed esperienziali adeguate sulle caratteristiche, il valore, le trasformazioni e la conservazione degli alimenti, sulle abitudini personali e culturali in fatto di cibo. È importante valorizzare il momento del pasto in mensa, come momento di socializzazione, convivialità ed occasione per attività educative e di ricerca sui cibi e sulle modalità per un mangiar sano e in sicurezza.

A tale riguardo, si segnalano gli aspetti qualitativi, quantitativi, sensoriali e culturali, che si illustrano di seguito sinteticamente al fine di offrire una prima traccia di lavoro.

Aspetti qualitativi

La dieta mediterranea, così come emerso dalle evidenze scientifiche, risulta essere il modello alimentare più efficace e più studiato nella prevenzione dell'obesità e delle malattie croniche non trasmissibili, quali patologie cardiovascolari, cancro, diabete.

L'introduzione di ricette di elevata appetibilità e gradimento che la rispecchiano, rende possibile familiarizzare con uno stile di corretta alimentazione (tenendo conto dell'incontro, scambio e confronto tra le culture, in quanto quasi un ospite su tre è straniero).

È necessario garantire la variabilità e l'alternanza di diverse tipologie di frutta e verdura nella stessa settimana e proporre prodotti di stagione. Le patate, essendo dei tuberi amidacei, non possono essere utilizzate come sostitutivi delle diverse tipologie di verdure e devono essere bilanciate con i carboidrati del pasto.

È preferibile consumare pane e prodotti da forno preparati con farine integrali, più ricche di fibre e nutrienti.

Nelle preparazioni culinarie è opportuno non abusare del sale (preferendo quello iodato. Analogamente, andrebbero evitati gli esaltatori di sapidità, ricchi di sale.

Infine, andrebbe limitato il consumo di alimenti prefritti o preimpanati, spesso ricchi di grassi saturi.

Aspetti quantitativi

I menu proposti, adeguati, secondo quanto già suggerito sopra sulla base delle più recenti evidenze scientifiche (CREA 2018, LARN 2024) dovrebbero assicurare una varietà e una frequenza di consumo degli alimenti appropriati. A tal fine, è necessario articolare i menu stagionali in modo da garantire la copertura dei fabbisogni nutrizionali, in base alla fascia di età, in un'ottica di prevenzione di malnutrizione per eccesso e/o per difetto.

Una buona pratica diffusa consiste nell'adottare un menù variabile su 4 - 5 settimane, al fine di garantire una ottimale rotazione delle pietanze proposte e una adeguata varietà di alimenti, ferme le esigenze di flessibilità più volte sopra sottolineate

Aspetti sensoriali e culturali

Al fine di stimolare un cambiamento nelle abitudini alimentari dei ragazzi restii al consumo di nuove ricette o di alcune categorie di alimenti (in particolare: verdura, frutta, legumi, pesce), il pasto fornito costituisce il momento giusto per iniziare un percorso di familiarizzazione multisensoriale con il cibo. Per ottenere questo risultato, è importante prestare attenzione a diversi aspetti:

caratteristiche sensoriali: colori, forma e composizione di un piatto influenzano positivamente l'esperienza gustativa, soprattutto quando si tratta di alimenti meno comuni. Ad esempio, preparare piatti con verdure di più colori, può stimolare l'appetito e favorire l'assaggio.

Formulazione del pasto: combinare alimenti poco consumati con quelli più familiari, può suscitare la curiosità di scoprire nuovi sapori. Un esempio è la creazione di un piatto unico che unisca verdure, legumi e cereali integrali, stimolando una dieta più varia e interessante.

Presentazione del pasto: oltre alla tradizionale struttura di primo, secondo e contorno, oggi si preferisce anche un piatto unico (che unisce primo e secondo) accompagnato da contorno e/o frutta. Questo tipo di organizzazione, che rispetta le indicazioni nutrizionali dei LARN o le necessità individuali, può favorire l'adozione di abitudini alimentari più equilibrate. Tale struttura, tra l'altro, corrisponde meglio anche a quanto previsto nel modello mediterraneo dove lo "spazio" dei secondi piatti (carni, pesce, uova, formaggi) spesso è sostituito da alimenti d'origine vegetale (in particolare modo legumi). La proposta di piatti unici, tuttavia, dovrebbe essere preceduta da una corretta informazione per favorirne l'accettazione.

Valorizzazione delle tradizioni gastronomiche: è importante promuovere la conoscenza delle pratiche culinarie locali e di altre culture alimentari, coinvolgendo direttamente i ragazzi nella scelta e preparazione dei piatti. Questo approccio favorisce un maggiore apprezzamento della varietà e della ricchezza culinaria.

Prospettiva interculturale e transculturale: anche in caso di diete per motivi etici, culturali e religiosi, è opportuno considerare/conoscere i criteri nutrizionali in un'ottica di salute e prevenzione.

Monitoraggio del gradimento e degli scarti: è essenziale raccogliere feedback soggettivi sui piatti proposti e monitorare la quantità di cibo scartato, al fine di adattare le offerte alimentari alle preferenze dei consumatori e migliorare la sostenibilità delle scelte.

In sintesi, un approccio integrato che consideri questi aspetti, può favorire l'adozione di abitudini alimentari sane e consapevoli, stimolando il gusto per cibi nuovi e rispettando al contempo le tradizioni culturali.

5. AREA SOPRAVVITTO

Occorre considerare i rischi e gli aspetti critici legati al consumo di prodotti ipercalorici, ricchi di zuccheri semplici e grassi saturi, spesso introdotti attraverso il sopravvitto. Queste abitudini alimentari possono favorire l'insorgenza di patologie croniche non trasmissibili, come sovrappeso e obesità, rendendo indispensabile l'adozione di strategie nutrizionali mirate e consapevoli.

In quest'ottica, si potrebbe promuovere una sempre più diversificata offerta di prodotti di tipo analogo a quelli maggiormente richiesti, ma aventi profili nutrizionali adeguati.

Ciò consentirebbe loro di effettuare scelte alimentari più consapevoli, equilibrate e orientate verso uno stile di vita sano, in linea con i principi di benessere e salute.

6. AREA SALUTE E BENESSERE

In merito alla valutazione multidimensionale della salute del singolo ospite, è emersa una poco significativa considerazione degli aspetti nutrizionali e l'assenza di una scheda nutrizionale individuale.

Premesso che la popolazione carceraria, per la natura stessa della detenzione, è stata identificata quale categoria ad alto rischio nutrizionale, è raccomandata una valutazione periodica dello stato di nutrizione. La valutazione di malnutrizione per eccesso o per difetto dovrebbe essere effettuata attraverso la rilevazione periodica delle misure e degli indici antropometrici (peso, altezza, circonferenza

vita, indice di massa corporea) e la compilazione di un questionario relativo alle abitudini alimentari e allo stile di vita.

Andrebbero monitorati l'indice di massa corporea e l'andamento ponderale nonché ricorrere a criteri diagnostici, formulati e utilizzati per singole patologie (ad esempio, diabete, dislipidemie, ecc).

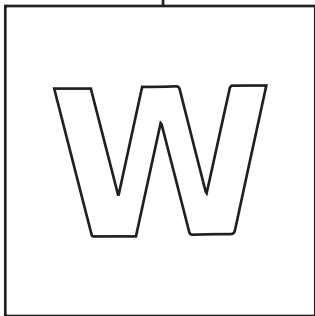
Al momento non tutti gli Istituti misurano il peso e l'altezza e nella maggior parte dei casi il controllo avviene soltanto all'ingresso. Talvolta vi è la possibilità per gli ospiti di controllare i propri valori su richiesta. Quasi in nessun caso viene proposto un monitoraggio periodico.

Dal questionario non è stato possibile risalire alla tipologia di attività fisica svolta, al numero di ore dedicate e alla regolarità di esecuzione. Pertanto è auspicabile la realizzazione di progetti educativi finalizzati al regolare e programmato svolgimento di attività fisica così che, una volta usciti dall'Istituto, i ragazzi possano continuare a svolgere sport in maniera regolare quale elemento acquisito di un sano stile di vita. La condizione di detenzione non può e non deve rappresentare un impedimento allo svolgimento regolare dell'attività fisica, intesa come elemento determinante per il mantenimento e il miglioramento dello stato di benessere psico-fisico di ogni individuo, senza distinzione di età, genere e/o stato sociale.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-WHO) raccomanda, per tutta la popolazione adulta (18-64 anni), di praticare settimanalmente almeno 150-300 minuti di attività aerobica di intensità moderata o 75-150 minuti di attività aerobica di intensità vigorosa, oppure una combinazione equivalente, in termini di tempo, di attività aerobica moderata-vigorosa.

Per ottenere ulteriori benefici per la salute, in questa fascia di età, è consigliato anche svolgere attività di rafforzamento muscolare a intensità moderata o maggiore, coinvolgendo tutti i principali gruppi muscolari per due o più giorni alla settimana.

In tal senso, oltre all'offerta delle "abituale" attività fisiche, svolte in alcuni Istituti, potrebbero essere proposte attività alternative che tengano conto delle specifiche differenti condizioni e problematiche connesse allo stato di detenzione, in modo da favorire quanto più possibile la pratica regolare dell'attività fisica "in sicurezza" e a basso costo, adattata allo stato di salute individuale, da praticare quotidianamente anche in spazi ridotti e senza attrezzi pericolosi e/o contatto tra ospiti.



QUESTIONARIO

per la valutazione nutrizionale nella
ristorazione penitenziaria minorile.

1 Area strutturale

2 Area organizzativa

3 Area qualità nutrizionale

4 Area qualità ambientale

5 Area comunicazione/formazione

6 Area sopravvitto

7 Area salute e benessere

Questionario per la valutazione nutrizionale nella ristorazione penitenziaria minorile

Data _____

|1| AREA STRUTTURALE

Istituto Penale per i minorenni:

.....

Popolazione MASCHILE FEMMINILE MASCHILE e FEMMINILE

Il vitto è prodotto all'interno dell'Istituto?

SI NO

Se sì, indicare:

Numero addetti dedicati alla ristorazione

	Numero detenuti	Numero dipendenti della struttura	Numero dipendenti della ditta appaltatrice del servizio
addetti ricevimento/magazzino			
addetti preparazione			
addetti distribuzione			
addetti sanificazione e smaltimento rifiuti			

Se no specificare:

ragione sociale..... e sede di produzione del fornitore.....

	Numero detenuti	Numero dipendenti della struttura	Numero dipendenti della ditta appaltatrice del servizio
addetti ricevimento/magazzino			
addetti distribuzione			
addetti sanificazione e smaltimento rifiuti			

|2| AREA ORGANIZZATIVA

Numero detenuti aggiornato al giorno di compilazione del questionario.....

Numero pasti giornaliero (colazione, pranzo e cena) preparati in cucina.....

Numero pasti giornaliero (colazione, pranzo e cena) serviti tramite catering/cucina esterna

È prevista la fornitura del pasto per i detenuti in traduzione? SI NO

La Commissione Mensa è costituita e opera regolarmente? SI NO

Il menù è su frequenza: settimanale quindicinale mensile

Vitto Comune SI NO

Diete per patologie SI NO

Dieta per celiachia SI NO

Dieta per altre allergie SI NO

Dieta per intolleranze SI NO

Menù per credo religioso SI NO

Menu per esigenze etiche SI NO

Variazioni del vitto per patologie intercorrenti SI NO

Sono previsti piani di preparazione diete per gestioni delle emergenze SI NO

Indicare, se presenti, le criticità riscontrate nella preparazione dei pasti (comprese le diete speciali) e le eventuali azioni correttive:.....

.....

.....

LOCALI DI CONSUMO DEI PASTI

Indicare i locali di consumo dei pasti

	mensa	cella	altro (specificare)
Colazione			
Pranzo			
Cena			
Merenda/spuntino			

|3| AREA QUALITÀ NUTRIZIONALE

	SI	NO
Le tabelle dietetiche sono elaborate da un professionista con competenze nutrizionali o da un ente di riferimento per la nutrizione?		
I menù sono elaborati da un professionista con competenze nutrizionali o ente di riferimento per la nutrizione?		
Tabella dietetica e menù sono approvati dal Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione?		
Ultimo aggiornamento delle tabelle dietetiche: Anno.....	/	/
I menù sono periodicamente aggiornati?		
Il menù è esposto e consultabile dai detenuti?		
Sono realizzate valutazioni periodiche di gradimento dei pasti?		
Sono realizzate valutazioni periodiche degli scarti?		
È presente il ricettario per ciascun menù?		
È possibile scegliere piatti alternativi?		
È prevista l'offerta di merende o spuntini nel menù?		

NEL MENU'

	mai o raramente	1 volta a settimana	2-3 volte a settimana	tutti i giorni
È presente riso / pasta / altro cereale con verdure?				
È presente riso / pasta / altro cereale con legumi?				
È presente pasta ripiena? (es. lasagne, cannelloni, ravioli, tortellini, ecc.)				
È presente sia verdura cruda che cotta?				
Sono presenti i legumi come contorno/pietanza?				
Sono presenti preparazioni a base di verdura? (es. sformato, passati di verdura, torte rustiche)				
	SI	NO	IN PARTE	/
Viene rispettata la varietà?				/
Viene rispettata la stagionalità?				/

La frutta viene offerta anche come frullato o spremuta o succo o macedonia?				
	SI	NO	IN PARTE	/
Viene rispettata la varietà?				/
Viene rispettata la stagionalità?				/
Sono presenti dolci, gelati, ecc.?				

NEL MENU': ALIMENTI PIU' GRADITI

	0-2	2-4	4-6	6-8	8-10
Pasta/riso					
Carne					
Pesce					
Formaggi					
Uova					
Legumi					
Patate					
Pane					
Frutta					
Verdura					
Dolci					

NEL MENU': SALE E SALE IODATO

	SI	NO
È disponibile pane senza sale?		
I detenuti richiedono sale da aggiungere alle pietanze?		
Esistono attenzioni e/o procedure per limitare il contenuto di sale nelle preparazioni?		
UTILIZZO SALE IODATO <input type="checkbox"/> SI, sempre sia per cucinare che per condire <input type="checkbox"/> SI, sempre ma solo per cucinare <input type="checkbox"/> SI, sempre ma solo per condire <input type="checkbox"/> Alcune volte <input type="checkbox"/> Mai		

|4| AREA QUALITÀ AMBIENTALE

Fornitura alimenti da:	SI	NO
Agricoltura sociale		
Filiera corta		
Agricoltura biologica		
Orto all'interno del carcere		
Sono rispettati i requisiti minimi stabiliti dai CAM?		
Sono previste iniziative per la prevenzione dello spreco alimentare? Quali?.....		

|5| AREA COMUNICAZIONE / FORMAZIONE

	SI	NO
Negli ultimi 3 anni sono state realizzate iniziative per la riduzione del consumo di sale?		
Negli ultimi 3 anni sono state realizzate iniziative per la promozione di sale iodato?		
Negli ultimi 3 anni sono state realizzate iniziative per la promozione del consumo di frutta e verdura?		
Sono previsti percorsi formativi/corso di cucina con l'ausilio di chef o altro?		
Sono promosse campagne di promozione della corretta alimentazione?		
Ci sono progetti di educazione alimentare nell'ambito dei percorsi formativi/di istruzione?		
E' prevista una cucina laboratorio per progettualità volte ai detenuti?		

Con riferimento ai temi affrontati in questa sezione, indicare eventuali interventi migliorativi:

...

...

|6| AREA SOPRAVITTO

Quanti detenuti accedono al sopravvitto?

	1 volta a settimana	2-3 volte a settimana	tutti i giorni	mensile
Con quale frequenza?				

In base all'acquisto, indicare gli alimenti più richiesti:

...

.....

Vi sono detenuti che ricevono pacchi alimentari? SI NO

Quanti?

	1 volta a settimana	2-3 volte a settimana	tutti i giorni	mensile
Con quale frequenza?				

Con riferimento ai temi affrontati in questa sezione, indicare eventuali interventi migliorativi:

...

|7| AREA SALUTE E BENESSERE

Esiste una palestra nella struttura alla quale i detenuti possono accedere? SI NO

	1 volta a settimana	2-3 volte a settimana	tutti i giorni	altro (specificare)
Con quale frequenza?				

Esiste la possibilità di fare attività motoria all'aperto? SI NO

	1 volta a settimana	2-3 volte a settimana	tutti i giorni	altro (specificare)
Con quale frequenza?				

Viene misurato il peso corporeo dei detenuti? SI NO

	all'ingresso	su richiesta	mensile	annuale	altro (specificare)
Con quale frequenza?					

Viene misurata l'altezza dei detenuti? SI NO

	all'ingresso	su richiesta	mensile	annuale	altro (specificare)
Con quale frequenza?					

Si prega di allegare al questionario compilato:

- Capitolato d'appalto
- Menù
- Tabelle dietetiche

ALLEGATO TECNICO

Applicazione dei livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana (LARN, 2024) nella ristorazione degli istituti penitenziari minorili (IPM)

A cura di Giulia Cairella e Umberto Scognamiglio, a nome del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Nutrizione Umana - SINU: Cristian Del Bò, Isabella Savini, Francesca Scazzina, Livia Pisciotta, Simona Bo, Donato Angelino, Marialaura Bonaccio, Domenico Rendina, Luca Scalfi e Anna Tagliabue.

1. Cosa sono i valori di riferimento della dieta ed i LARN

2. Applicazione dei LARN nella ristorazione penitenziaria

- a. Definizione degli utenti
 - b. Energia e pesi di riferimento
 - c. Macronutrienti
 - d. Micronutrienti e acqua
-

3. Strumenti operativi nella ristorazione

- a. Porzioni standard e variazione del peso da crudo a cotto
 - b. Rilevazione dello spreco alimentare
-

4. Sintesi e concetti guida

- Tabella 1 - Stima dei valori di PAL (sull'intera giornata) corrispondenti a varie tipologie di occupazione e ad attività discrezionali con differente intensità di dispendio energetico
 - Tabella 2 e 3 - Valori di riferimento per l'energia – valori LARN
 - Tabella 4 - Valori di riferimento per le PROTEINE – valori LARN
 - Tabella 5- Valori di riferimento per i CARBOIDRATI – valori LARN
 - Tabella 6 - Valori di riferimento per i LIPIDI – valori LARN
 - Tabella 7 - Valori di riferimento per micronutrienti di criticità - valori LARN ed indicazioni operative per la ristorazione
 - Tabella 8 - Conversione della porzione standard dal peso crudo al peso cotto con diversi metodi di cottura
 - Tabella 9 - LARN - Indicazioni operative per la definizione delle tabelle dietetiche ed il monitoraggio del servizio di ristorazione negli IPM
 - Questionario semi quantitativo per lo spreco alimentare - WASTEPLATE
-

Bibliografia di riferimento

1. Cosa sono i valori di riferimento della dieta ed i LARN

In tutti i paesi, i valori di riferimento per la dieta (DRVs) forniscono indicazioni sulla quantità di energia e di ogni singolo nutriente che è necessario assumere per mantenere un buono stato di salute a seconda dell'età, del sesso e specifiche situazioni fisiologiche; dapprima volti soprattutto a evitare carenze nutrizionali, i DRVs sono ora, in chiave più moderna, utilizzati anche per la prevenzione delle patologie a componente nutrizionale.

Una dieta adeguata infatti è importante per evitare deficit nutrizionali, preservare un'ottimale composizione corporea e assicurare all'organismo riserve di nutrienti per un'adeguata crescita e prevenire l'insorgenza di malattie cronico degenerative nell'età adulta: l'adeguatezza della dieta nel singolo e nella comunità si ottiene attraverso la corretta applicazione dei DRVs.

In Italia, il documento sui DRVs per i fabbisogni nella popolazione sana è rappresentato dai "LARN - Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti e di Energia per la Popolazione Italiana, V Revisione" realizzato dalla Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU, 2024), recentemente aggiornato nel 2024 con la collaborazione di un'apposita commissione nazionale di esperti nel settore della nutrizione umana. Nella definizione dei DRVs, il documento LARN segue la terminologia proposta dalla Commissione EFSA, recependo le indicazioni internazionali di armonizzazione per la nomenclatura, il significato funzionale e le modalità applicative dei DRVs. In particolare, i DRVs considerati nei LARN sono:

- **AR - Fabbisogno medio (Average Requirement)**: Livello di assunzione del nutriente sufficiente a soddisfare il fabbisogno del 50% degli individui sani; si ricava dai dati di studi sperimentali. Il fabbisogno medio nei LARN è indicato per l'energia, le proteine, alcuni minerali e vitamine.
- **PRI - Assunzione raccomandata per la popolazione (Population Reference Intake)**: Livello di assunzione del nutriente sufficiente a soddisfare il fabbisogno di quasi tutti (97,5%) gli individui sani; si calcola a partire dal valore di AR applicando un coefficiente di variazione definito.
- **AI - Assunzione adeguata (Adequate Intake)**: Livello di assunzione del nutriente che si assume adeguato a soddisfare i fabbisogni degli individui sani. In genere si ricava dagli apporti medi osservati in una popolazione apparentemente esente da carenze manifeste; a tale valore si fa riferimento quando non può essere calcolato l'AR.
- **RI - Intervallo di riferimento per l'assunzione di macronutrienti (Reference Intake range for macronutrients)**: corrisponde all'intervallo massimo-minimo

per l'assunzione di macronutrienti (carboidrati e lipidi) espresso in % dell'energia giornaliera.

- **UL - Livello massimo tollerabile di assunzione (tolerable Upper intake Level)** corrisponde al valore di assunzione di un dato nutriente al di sopra del quale inizia ad aumentare il rischio di eventi avversi.
- In alcuni casi sono indicati anche degli **SDT - Obiettivi nutrizionali per la popolazione (Suggested Dietary Target)** che indicano obiettivi di assunzione di nutrienti o di consumo di alimenti e/o bevande, per i quali vi è una ragionevole evidenza di un effetto di riduzione del rischio di malattie cronico-degenerative.

I LARN rappresentano quindi un insieme di valori che integrano, attraverso l'evidenza scientifica dei dati sperimentali ed epidemiologici, indicazioni circa il fabbisogno medio (AR), l'assunzione raccomandata per la popolazione (PRI) o l'assunzione adeguata (AI), il livello massimo di assunzione tollerabile (UL). Su tali basi, l'utilizzo di modelli applicativi consente di fornire le indicazioni nutrizionali per la copertura dei fabbisogni e per una dieta adeguata nell'individuo e nella comunità. L'obiettivo finale nella pianificazione dietetica (anche per lo sviluppo di menu) è quello di ridurre al minimo la percentuale di individui della popolazione con un'introduzione di nutrienti inferiore al proprio fabbisogno (e, in particolare, inferiore all'AR).

Per lo sviluppo di menu adeguati secondo i LARN, la PRI va considerata come il livello minimo d'assunzione del nutriente che va garantito. Per i nutrienti per cui è indicato un'AI, l'obiettivo è raggiungere apporti medi abituali superiori o uguali ad essa. Per i macronutrienti di cui si dispone del RI, i valori percentuali devono essere compresi all'interno dei limiti previsti. Infine, l'UL costituisce un limite prudenziale che non va in nessun caso superato, evento peraltro del tutto improbabile solo con l'alimentazione. Vanno applicate le indicazioni quantitative e qualitative espresse dagli SDT al fine di rendere i menù adeguati in termini di prevenzione del rischio di malattie croniche non trasmissibili. Per quanto riguarda l'energia, l'obiettivo di partenza è soddisfare i fabbisogni così come calcolati con il metodo fattoriale, con la finalità di prevenire situazioni di malnutrizione per eccesso o per difetto.

Sulla base di quanto esposto, si procede a definire:

- il fabbisogno di energia per genere e fascia d'età;
- i valori di riferimento per i macronutrienti ed i micronutrienti di criticità;
- gli obiettivi per la prevenzione;
- i criteri per la composizione dei menu del vitto comune.

I paragrafi successivi delineano i principali aspetti applicativi dei LARN per la ristorazione degli istituti penitenziari minorili (IPM), rimandando al volume LARN (SINU, 2024) la trattazione estesa in caso di situazioni di gravidanza ed allattamento, valutazione di stati carenziali ed approfondimenti sui fabbisogni di energia e nutrienti.

2. Applicazione dei LARN nella ristorazione penitenziaria

In ambito penitenziario, dove la scelta alimentare è poco autonoma e l'attività fisica può essere ridotta, l'adozione dei LARN diventa uno strumento fondamentale di prevenzione di condizioni di malnutrizione per eccesso o per difetto, carenze di specifici nutrienti e di insorgenza di malattie cronico degenerative, al fine di preservare un buono stato di salute nella comunità penitenziaria.

In particolare, l'utilizzo dei LARN nel contesto della ristorazione negli IPM richiede un adattamento ragionato alla popolazione target (popolazione minorile in regime di detenzione), di cui bisogna tenere presente la fisiologica condizione dell'individuo in fase di sviluppo ed accrescimento, l'età, il livello di attività fisica consentito e la modalità di somministrazione del pasto. Dal punto di vista operativo, lo sviluppo delle tabelle dietetiche deve procedere considerando i seguenti punti:

a. Definizione del gruppo utenti

- Individuare la fascia di età prevalente e il genere degli ospiti
- Valutare l'accesso all'attività fisica: impegno motorio, attività svolte durante la giornata, tempo trascorso in cella allo scopo di definire il livello di attività fisica (Physical Activity Level- PAL) più adeguato a calcolare il fabbisogno energetico.
- Raccogliere eventuali dati di stato di salute (es. percentuali di sovrappeso/obesità o rischio malnutrizione), se disponibili.
- In caso di compromissione dello stato di salute, prevedere l'elaborazione di diete speciali, in alternativa alla dieta standard comunitaria.

b. Energia e pesi di riferimento

I valori di riferimento per l'apporto energetico sono espressi come AR per gruppi di soggetti di uguale età e sesso secondo esempi dimostrativi in base alla statura e al peso, considerando diversi PAL che variano da uno stile di vita sedentario ad uno anche molto attivo. Tutti i PAL per l'età evolutiva sono stati definiti prendendo come riferimento i valori definiti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Considerando i dati relativi alla frequenza di attività fisica/sportiva ricavati dall'indagine descritta nel documento (2-3 volte a settimana o tutti i giorni attività all'aperto nella maggioranza degli IPM), si potrebbe ad esempio considerare valori di PAL pari a 1,6 in base al genere ed alla fascia di età. In tale situazione, le tabelle dietetiche del vitto comune dovranno assicurare mediamente un apporto energetico di circa 2800 kcal per i maschi e di circa 2300 kcal per le femmine.

Nella diversificazione delle comunità carcerarie, qualora vi siano condizioni che favoriscono una maggiore pratica sportiva, gli apporti energetici andranno adeguati ai riferimenti di PAL più elevati uguali ad 1,8, corrispondente ad una attività fisica più intensa. Viceversa, in presenza di attività prevalentemente sedentarie andrà considerato un valore di PAL di 1,4.

In tabella 1 sono forniti degli esempi di stime del valore di PAL corrispondenti a varie tipologie di occupazione e ad attività discrezionali con differente intensità di dispendio energetico; in tabella 2 e 3 sono indicati i LARN per l'energia per sesso, nelle fasce di età ospiti degli IPM (14-17 anni e 18 - 25 anni).

c. Macronutrienti

Per quanto riguarda l'apporto proteico, nella revisione LARN 2024, pur mantenendo invariata l'assunzione di riferimento per la popolazione rispetto alla precedente edizione (almeno 0,90 - 0,96g/kg al giorno nella fascia di età rappresentata negli IPM - tabella 4), è stato ampliato l'intervallo di riferimento rispetto all'apporto energetico, passando dal 12-18% al 12-20% dell'energia totale della dieta. Dal punto di vista pratico, l'apporto proteico nella dieta deve essere pari o superiore alla PRI rimarcando l'importanza di un'inclusione più significativa nei menù di fonti proteiche vegetali (almeno il 40%) a fronte di quelle di origine animale, in ragione di nuove evidenze riguardo la mortalità e che tengono conto della sostenibilità della produzione di alimenti.

Circa gli altri macronutrienti, in coerenza con le indicazioni della dieta mediterranea, i carboidrati rappresentano la maggior parte dell'energia giornaliera (45% -60% - Tabella 5); l'indicazione è prediligere fonti alimentari amidacee a basso indice glicemico, in particolare quando gli apporti di carboidrati disponibili si avvicinano al limite superiore dell'RI e preferire alimenti naturalmente ricchi in fibra alimentare come fonte di fibra. Nel gruppo di popolazione degli IPM si ritiene adeguato comunque consumare i valori di riferimento indicati per gli adulti (pari almeno 12,6 g/die di fibra alimentare per 1000 kcal). Sono ribaditi i limiti di riferimento per l'assunzione di zuccheri (inferiore al 15% dell'energia totale, evitando o comunque

riducendo al massimo il consumo di bevande zuccherate) e di grassi saturi (meno del 10% - tabella 6), come obiettivi nutrizionali per la prevenzione soprattutto delle malattie di tipo cardiometabolico; è stato eliminato, invece, rispetto alla precedente edizione, il limite di 300 mg al giorno per il colesterolo, alla luce degli studi e delle relative meta-analisi che hanno evidenziato la scarsa importanza relativa dell'assunzione di colesterolo rispetto a quella dei grassi saturi, cui esso è strettamente legato.

d. Micronutrienti e acqua

Il servizio di ristorazione deve tenere conto non solo del fabbisogno energetico e dei macronutrienti, ma anche del corretto apporto di micronutrienti, indispensabili nel periodo di accrescimento e sviluppo a sostenere la funzione immunitaria, l'omeostasi e il metabolismo. Nella valutazione complessiva della qualità del servizio di ristorazione negli IPM e ai fini della tutela nutrizionale dei giovani detenuti, gli apporti dei micronutrienti di criticità* (sodio, calcio, ferro, iodio, potassio, magnesio, alcune vitamine del gruppo B, vitamina C e vitamina D), rappresentano un indicatore di primaria rilevanza; in questo contesto, i LARN ne definiscono i fabbisogni specifici per fasce di età consentendo la progettazione di menu nutrizionalmente bilanciati e conformi ai requisiti fisiologici della popolazione di riferimento. In tabella 7 sono indicati i valori LARN dei micronutrienti di criticità per le fasce di età ospiti degli IPM e le possibili strategie operative nella ristorazione per la copertura dei fabbisogni.

** Micronutriente di criticità: Micronutriente comunemente presente nella dieta della popolazione generale o di suoi segmenti in quantità tali da rendere rilevante il rischio di malnutrizione per difetto o per eccesso. Fonte: Glossario FeSIN 2024.*

Nel contesto di un IPM, così come in tutte le mense collettive, la riduzione del consumo di **sale** è un obiettivo importante di sanità pubblica. Ciò si realizza facilmente includendo nei capitolati alimenti poco salati, specie per cereali e derivati e prevedendo ricette che utilizzino spezie, erbe aromatiche e limone, al posto del sale. I valori di riferimento per il sodio (AI e SDT) stabiliti nei LARN sono, in accordo con l'OMS e pienamente compatibili con la profilassi delle patologie tiroidee da carenza di **iodio**, utilizzando come preferenza il sale iodato. Anche il **ferro** è uno dei micronutrienti critici per gli adolescenti, poiché richiesto in quantità maggiori rispetto all'età adulta per supportare la crescita e l'emopoiesi. Favorire nei menu la presenza di carne magra, pesce e legumi insieme ad alimenti fonti di vitamina C è un obiettivo importante per mantenere lo stato

nutrizionale del ferro. Il **calcio** è fondamentale per la salute delle ossa, particolarmente negli adolescenti che attraversano una fase di crescita ossea rapida. Nei contesti di detenzione minorile l'assunzione può risultare insufficiente se è limitata la presenza di latte e yogurt nei pasti ufficiali, per la preferenza dei giovani di bevande dolci alternative o per la mancanza di una regolare prima colazione. L'offerta regolare di yogurt, latte e formaggi freschi (meno salati) è una strategia utile per garantire un corretto apporto. Una buona fonte di calcio è anche l'acqua del rubinetto cittadino o minerale ricca in calcio e altri minerali.

In questa revisione LARN, aumentano anche i fabbisogni di alcuni minerali come **magnesio** e **potassio** e questa indicazione, che favorisce un maggiore consumo di frutta, verdura, cereali integrali, legumi, ancora poco rappresentati nella dieta degli italiani, va applicata nello sviluppo dei menu.

La **vitamina C**, fondamentale per l'assorbimento del ferro e per le difese immunitarie, raramente è carente a causa di scarsa disponibilità, ma spesso si riduce per preparazioni troppo anticipate, taglio prolungato della frutta e lunga permanenza delle verdure a temperatura ambiente. Anche i **folati** sono soggetti a degradazione con cotture e conservazioni prolungate o a temperatura ambiente.

Negli IPM può verificarsi un apporto insufficiente se la proposta di verdure crude è poco gradita o se la frutta fresca non è consumata regolarmente. Evitare cotture prolungate o lunghi tempi di conservazione, oltre che proporre più insalate, ortaggi freschi e frutta è un intervento semplice ed efficace per entrambi questi micronutrienti.

La **vitamina B₁₂** non è generalmente carente nei menu onnivori, ma può diventarlo in coloro che privilegiano il menu vegano. Poiché la vitamina B₁₂ è presente quasi esclusivamente negli alimenti di origine animale, è indispensabile ricorrere ad alimenti fortificati e/o valutare con il medico la necessità di supplementazione. La **vitamina D** è un micronutriente dalle caratteristiche del tutto peculiari: infatti la copertura dei suoi fabbisogni metabolici è solo parzialmente dipendente dalla dieta (in media l'80% della vitamina D presente nell'organismo proviene dalla sintesi cutanea e solo il 20% dagli alimenti); la sua produzione dipende quindi principalmente dall'esposizione solare che nei minori detenuti potrebbe essere ridotta, sia per limitazioni strutturali, sia per ridotta permanenza del tempo trascorso all'aperto.

Nelle usuali condizioni ambientali e di attività fisica i LARN indicano per l'**acqua** un'AI pari a 2500 mL/die per i maschi e a 2000 mL/die per le femmine. Tali quantità dovrebbero essere assunte come parte di una dieta bilanciata, tenendo conto anche dell'acqua contenuta naturalmente negli alimenti.

3. Strumenti operativi nella ristorazione

a. Porzioni standard e variazione del peso da crudo a cotto

L'entità della variazione di peso degli alimenti sottoposti alle più comuni tecniche di cottura rappresenta un'informazione rilevante per la ristorazione collettiva, in cui la pianificazione accurata delle quantità di cibo è essenziale per rispettare il capitolato e minimizzare ed evitare gli sprechi. A tal fine, nei LARN è stata elaborata una tabella che riporta, per alcuni alimenti, i fattori di conversione crudo/cotto (Fattore di Conversione, FC – Yield Factor), il peso in grammi della porzione standard a crudo e il peso calcolato a cotto per i diversi metodi di cottura disponibili in letteratura (Tabella 8). L'entità della variazione di peso dopo cottura può essere positiva o negativa e dipende da fattori quali la tipologia di alimento, il metodo e la temperatura di cottura e lo spessore. Nella ristorazione penitenziaria minorile, la conoscenza di tali variazioni è particolarmente utile per garantire porzioni adeguate dal punto di vista nutrizionale, assicurare l'equità di distribuzione tra gli utenti e ottimizzare la gestione delle risorse, contribuendo al rispetto dei fabbisogni nutrizionali dei minori e alla riduzione degli sprechi alimentari.

b. Rilevazione dello spreco alimentare

Lo spreco alimentare nei penitenziari è un problema complesso che può essere influenzato da una combinazione di fattori organizzativi, strutturali, normativi e sociali. Quando la quantità e la composizione della porzione di cibo servito è nota, osservare la quantità di cibo lasciato nel piatto (spreco), consente di determinare indirettamente per differenza, la quantità di cibo assunto e di conseguenza stimare l'adeguatezza della dieta. Altre considerazioni che possono scaturire da questa valutazione sono il gradimento della pietanza e, in un'ottica di sostenibilità ambientale, la quantità di spreco alimentare prodotto.

Per una valutazione dello spreco che tenga conto della varietà prevista degli alimenti, è necessario osservare il menù per più giorni consecutivi in una settimana, nella stessa stagione. Allo scopo, il consumo di cibo nelle mense può essere misurato con metodi diretti tramite pesata precisa, che richiedono tempo e risorse dedicate, oppure valutato tramite stime visive o con metodi indiretti tramite questionari somministrati agli utenti, che si sono dimostrati una possibile alternativa, consentendo di risparmiare tempo e risorse. Il questionario semi-quantitativo (il WASTEPLATE - allegato) validato nei setting ospedaliero e scolastico, si è rivelato valido nel calcolo del

cibo consumato e di quello scartato, oltre che sufficientemente preciso rispetto alle misure ottenute tramite pesata.

Il WASTEPLATE, il questionario semi-quantitativo per la valutazione degli sprechi alimentari nel piatto servito nella ristorazione collettiva, si compone di due parti:

1. informazioni generali (data del sondaggio, ambito e numero dei soggetti intervistati);
2. valutazione visiva degli avanzi per ogni piatto, ciascuno contrassegnato da una lettera corrispondente alla quantità, ovvero:
 - A) pasto intero scartato (100% di spreco);
 - B) pasto parzialmente scartato (75% di spreco);
 - c) pasto consumato a metà (50% di spreco);
 - D) pasto quasi completamente consumato (25% di spreco);
 - E) pasto consumato interamente (0% di spreco);
 - R) pasto rifiutato

La compilazione del questionario può essere fatta da un operatore/educatore dell'istituto detentivo o direttamente dagli interessati per una autovalutazione dell'apporto energetico nutrizionale o per il monitoraggio della qualità percepita del vitto.

4. Sintesi e concetti guida

- L'applicazione dei **LARN** nella ristorazione degli IPM consente di **garantire adeguati criteri nutrizionali di qualità e quantità** per sesso e fascia di età durante il periodo di detenzione carceraria.
- Le indicazioni **LARN** per la ristorazione degli IPM vanno inserite nei criteri di **valutazione dei capitolati nelle gare di appalto e per il monitoraggio** della loro corretta applicazione.
- L'utilizzo dei LARN nella ristorazione degli IPM richiede un **adattamento ragionato alla popolazione target** (popolazione minorile in regime di detenzione) e lo sviluppo delle tabelle dietetiche deve considerare: *caratteristiche degli utenti; energia e PAL di riferimento; applicazione dei valori per macronutrienti, micronutrienti ed acqua.*
- I valori di energia e nutrienti **LARN** descritti in questo documento sono la base di riferimento per lo **sviluppo delle tabelle dietetiche negli IPM** secondo le **indicazioni operative** descritte in tab 9.
- **Nutrienti e Micronutrienti di criticità** di particolare rilievo nella ristorazione degli IPM sono: **zuccheri e grassi saturi, sodio, calcio, ferro e iodio.**
- I **menù** - realizzati secondo i valori di riferimento LARN - devono prevedere ricettari coerenti con **i principi della Dieta Mediterranea**, le indicazioni delle Linee Guida per una Sana Alimentazione, nel rispetto delle tradizioni etniche e religiose.
- La **varietà dei menù**, basata sulla stagionalità degli alimenti, è essenziale per soddisfare i fabbisogni LARN di minerali e vitamine.
- I menù devono prevedere la presenza di alimenti a base di **cereali in forma integrale**, privilegiando i **prodotti poco processati**, l'offerta di almeno **5 porzioni/die di ortaggi e frutta** e più volte a settimana **legumi e frutta a guscio.**
- Il servizio di ristorazione deve prevedere l'elaborazione di **diete speciali**, in alternativa alla **dieta standard comunitaria.**
- **E' auspicabile prevedere lo sviluppo di sistemi di monitoraggio/affinamento** del servizio di ristorazione negli IPM per identificare e risolvere eventuali criticità di sistema che influiscano negativamente sulla qualità nutrizionale del servizio.

Tabella 1 – Stima dei valori di PAL (esempi sull'intera giornata) corrispondenti a varie tipologie di occupazione ed attività discrezionali con differente intensità di dispendio energetico. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

Attività	Sedentario (ore/die)	Profilo motorio		
		Moderatamente Attivo (ore/die)	Attivo (ore/die)	Molto Attivo (ore/die)
Attività sedentarie ($\leq 1,5$ MET) es: dormire, sdraiati o seduti; leggere, scrivere, studiare, stare alla scrivania, utilizzare il pc, guardare la televisione, videogiochi	20	18,5	14	16
Attività leggere (da $>1,5$ A <3 MET) es: in piedi, conversare dal vivo o con il telefono, scrivere messaggi di testo, camminare lentamente (meno di 3 km/h), cura della persona (prepararsi, lavarsi, radersi, truccarsi seduti o in piedi, ecc.)	4	5,0	10	5
Attività moderate (tra 3 e <6 MET) es: camminare velocemente, danzare, fare giardinaggio, essere impegnati in lavori domestici non molto impegnativi, fare giochi di movimento o sport, bricolage e fai-da-te, trasportare carichi leggeri.	0	0,5	0	2
Attività intense vigorose (≥ 6 MET per gli adulti e ≥ 7 MET per i giovani) attività con un marcato aumento della frequenza cardiaca e respiratoria; es: correre, camminare in salita, pedalare velocemente, giocare a calcio, pallavolo, pallacanestro, trasportare carichi pesanti.	0	0	0	1
PAL	1,4	1,6	1,8	2,0

MET: metabolic equivalent of Task (equivalente metabolico del lavoro; PAL: Physical Activity Level (livello di attività fisica). Il tempo speso per le diverse attività è moltiplicato per il rispettivo MET; il PAL sull'intera giornata è dato dalla media ponderata: (somma dei prodotti tempo \times MET)/24.

Tabella 2 - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: ENERGIA. Fabbisogno energetico medio (AR) nell'intervallo d'età 14-17 anni per Maschi e Femmine. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

LARN per l'Energia MASCHI							
Età	Peso corporeo	BMR	Fabbisogno energetico (kcal/die) per un PAL di:				
(anni)	(kg)	(kcal/die)	1,4	1,6	1,8	2,0	
14-15	53,7	1610	2270	2600	2920	3250	
15-16	58,8	1700	2400	2740	3090	3430	
16-17	63,1	1770	2510	2870	3230	3580	
17-18	66,1	1830	2580	2950	3320	3690	

LARN per l'Energia FEMMINE							
Età	Peso corporeo	BMR	Fabbisogno energetico (kcal/die) per un PAL di:				
(anni)	(kg)	(kcal/die)	1,4	1,6	1,8	2,0	
14-15	51,5	1380	1950	2230	2510	2790	
15-16	53,9	1410	2000	2280	2570	2860	
16-17	55,3	1430	2030	2310	2600	2890	
17-18	56,3	1450	2040	2340	2630	2920	

PAL: Physical Activity Level (livello di attività fisica). Peso corporeo derivato dagli standard WHO (2006). Per 14-18 anni peso ricalcolato da BMI e statura.

I valori mostrati sono esemplificativi e non hanno significato normativo o prescrittivo.

Tabella 3 - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: ENERGIA. Fabbisogno energetico medio (AR) nell'intervallo d'età 18-29 anni per Maschi e Femmine. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

LARN per l'Energia MASCHI							
Statura (m)	Peso corporeo (kg)	BMR (kcal/die)	Fabbisogno energetico (kcal/die) per un PAL di:				
			1,4	1,6	1,8	2,0	
18-29 anni							
1,60	57,6	1560	2180	2500	2810	3120	
1,65	61,3	1610	2260	2580	2910	3230	
1,70	65,0	1670	2340	2670	3010	3340	
1,75	68,9	1730	2420	2770	3110	3460	
1,80	72,9	1790	2510	2860	3220	3580	
1,85	77,0	1850	2590	2960	3330	3700	
1,90	81,2	1910	2680	3060	3450	3830	
1,95	85,6	1980	2770	3170	3560	3960	
2,00	90,0	2050	2870	3280	3690	4090	

LARN per l'Energia FEMMINE							
Statura (m)	Peso corporeo (kg)	BMR (kcal/die)	Fabbisogno energetico (kcal/die) per un PAL di:				
			1,4	1,6	1,8	2,0	
18-29 anni							
1,50	50,6	1240	1730	1980	2230	2470	
1,55	54,1	1290	1800	2060	2320	2580	
1,60	57,6	1340	1880	2140	2410	2680	
1,65	61,3	1400	1950	2230	2510	2790	
1,70	65,0	1450	2030	2320	2610	2900	
1,75	68,9	1510	2110	2410	2710	3020	
1,80	72,9	1570	2195	2510	2820	3130	
1,85	77,0	1630	2280	2600	2930	3260	
1,90	81,2	1690	2370	2700	3040	3380	

PAL: Physical Activity Level (livello di attività fisica). Peso corporeo calcolato per un indice di massa corporea pari a 22,5 kg/m².

I valori mostrati sono esemplificativi e non hanno significato normativo o prescrittivo.

Tabella 4 - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: PROTEINE per Maschi e Femmine. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

	Età (anni)	Peso (kg)	AR		PRI	
			(g/kg peso pro die)	(g/die)	(g/kg peso pro die)	(g/die)
			(M/F)	(M/F)	(M/F)	(M/F)
Adolescenti	14,5	53,7/51,5	0,78/0,76	41,9/39,1	0,96/0,94	51,6/48,4
	15,5	58,8/53,9	0,78/0,74	45,9/39,9	0,95/0,92	55,9/49,6
	16,5	63,1/55,3	0,78/0,73	49,2/40,4	0,94/0,91	59,3/50,3
	17,5	66,1/56,3	0,76/0,72	50,2/40,5	0,93/0,90	61,5/50,7
Adulti	18-64	70/60	0,71	50/43	0,90	63/54

L'assunzione media di proteine nella popolazione italiana è pari a circa il 16% dell'energia totale; in base alle indagini disponibili, gli apporti di proteine sono 1,1 – 1,2 g/kg di peso corporeo. Il fabbisogno proteico in individui (adulti e in età evolutiva) che si alimentano con diete vegane è più elevato del 10%.

Tabella 5 - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: CARBOIDRATI totali, ZUCCHERI e FIBRA alimentare: valori su base giornaliera. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

	SDT Obiettivo nutrizionale per prevenzione	AI Assunzione adeguata	RI Intervallo di riferimento per l'assunzione di nutrienti
Carboidrati totali	Prediligere fonti alimentari amidacee a basso GI, in particolare quando gli apporti di carboidrati disponibili si avvicinano al limite superiore dell'RI. Tuttavia, limitare gli alimenti in cui la riduzione del GI è ottenuta aumentando il contenuto in fruttosio o in lipidi.		45-60% En ¹⁾
Zuccheri ²⁾	Limitare il consumo di zuccheri a <15% En. Un apporto totale >25% En (95° percentile di introduzione nella dieta italiana) è da considerarsi potenzialmente legato a eventi avversi sulla salute. Limitare l'uso del fruttosio come dolcificante. Limitare l'uso di alimenti e bevande formulati con fruttosio e sciroppi di mais ad alto contenuto di fruttosio.		
Fibra alimentare	Preferire alimenti naturalmente ricchi in fibra alimentare come fonte di fibra. Negli adulti, consumare almeno 25 g/die di fibra alimentare anche in caso di apporti energetici <2000 kcal/die.	Età evolutiva: 8,4 g/1000 kcal (2 g/MJ) Adulti: 12,6-16,7 g/1000 kcal; (3-4 g/MJ)	
Fonti alimentari	Consumare in modo continuativo almeno la metà degli alimenti a base di cereali in forma integrale, privilegiando i prodotti intatti o poco processati; consumare almeno 5 porzioni/die di ortaggi e frutta, legumi e frutta a guscio; evitare o comunque ridurre al massimo il consumo di bevande zuccherate.		

Gli apporti corrispondono al valore medio giornaliero calcolato per un intervallo significativo di tempo; GI= indice glicemico; En = energia totale della dieta;

- 1) Un apporto minimo di carboidrati disponibili di 2 g/die x kg di peso corporeo (desiderabile) è sufficiente per prevenire la chetosi; un limite superiore dell'intervallo di introduzione pari al 65% En può essere accettato in condizioni di elevato dispendio energetico da attività fisica intensa;
- 2) Comprendono gli zuccheri semplici naturalmente presenti in latte, frutta e verdura e gli zuccheri aggiunti. L'evidenza scientifica non consente di definire il livello massimo tollerabile di assunzione (UL) per nessuno dei gruppi di interesse.

Tabella 6 - Livelli di assunzione di riferimento per la popolazione italiana: LIPIDI. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

Età		SDT	AI	RI	
		Obiettivo nutrizionale per prevenzione	Assunzione adeguata	Intervallo di riferimento per l'assunzione di nutrienti	
Bambini e adolescenti	4-17 anni	Lipidi totali		20-35% En*	
		SFA	<10% En		
		PUFA			5-10% En
		PUFA n-6			4-8% En
		PUFA n-3		EPA-DHA 250 mg/die	0,5-2,0% En
		Acidi grassi <i>trans</i>	Il meno possibile		
Adulti	≥ 18 anni	Lipidi totali		20-35% En*	
		SFA	<10% En		
		PUFA			5-10% En
		PUFA n-6			4-8% En
		PUFA n-3		EPA-DHA 250 mg/die	0,5-2,0% En
		Acidi grassi <i>trans</i>	Il meno possibile		

I LARN indicati in tabella fanno riferimento agli apporti medi per un ragionevole intervallo di tempo.

% En: percentuale dell'energia totale della dieta; SFA: acidi grassi saturi; PUFA: acidi grassi polinsaturi; PUFA n-6: acidi grassi polinsaturi della serie n-6; PUFA n-3: acidi grassi polinsaturi della serie n-3; EPA: acido eicosapentanoico; DHA: acido docosaesaenoico.

*I valori più elevati dell'intervallo sono coerenti con diete in cui l'apporto di carboidrati sia vicino al limite inferiore del corrispondente RI; negli altri casi si raccomanda di mantenere valori ≤30% En. La quantità di acidi grassi monoinsaturi (MUFA) da assumere con la dieta viene calcolata per differenza, considerando l'SDT per gli SFA e l'RI per i PUFA. L'evidenza scientifica non consente di definire in alcun caso il livello massimo tollerabile di assunzione (UL).

TABELLA 7 - MICRONUTRIENTI DI CRITICITÀ - STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO E LIVELLI DI ASSUNZIONE DI RIFERIMENTO PER LA POPOLAZIONE ITALIANA: FABBISOGNO MEDIO (AR), ASSUNZIONE DI RIFERIMENTO PER LA POPOLAZIONE (PRI IN GRASSETTO) O ASSUNZIONE ADEGUATA (AI IN CORSIVO), OBIETTIVO NUTRIZIONALE PER LA PREVENZIONE (SDT) E LIVELLO MASSIMO TOLLERABILE DI ASSUNZIONE (UL): VALORI SU BASE GIORNALIERA

MICRONUTRIENTI	RISCHIO	MOTIVI DELLA CRITICITÀ	EFFETTI DELLA CARENZA/ECESSO	ESEMPI DI STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO	AR (m/f)		PRI* (m/f)		SDT		UL	
					15-17 anni	>18 anni	15-17 anni	>18 anni	15-17 anni	>18 anni	15-17 anni	>18 anni
CALCIO (mg)	CARENZA	Scarso consumo di latte, yogurt e derivati	Riduzione del picco di mineralizzazione ossea (rischio di ridotta mineralizzazione ossea)	Introdurre quotidianamente latte o yogurt; utilizzare formaggi freschi anche come secondo piatto, pesci piccoli come alici e calamari, verdura a foglia verde, legumi, frutta secca e semi	950	750	1150	950	-	-	-	2500
MAGNESIO (mg)	CARENZA	Scarsa presenza di legumi, frutta secca e cereali integrali.	Fatica, irritabilità, crampi muscolari	Favorire il consumo di legumi, cereali integrali, frutta secca e semi.	-	-	380/310	350	-	-	-	-
SODIO (mg)	ECESSO	Frequente uso di salumi, dadi da brodo, prodotti industriali salati, formaggi stagionati; uso eccessivo di sale aggiunto in cucina e a tavola	Valori elevati di pressione arteriosa	Ridurre la quantità di sale (iodato) aggiunto in cucina e a tavola insaporendo i piatti con aromi e spezie. Preferire gli alimenti freschi e - tra i prodotti industriali - scegliere quelli con un contenuto ridotto di sale aggiunto.	-	-	1,5	1,5	2	2	-	-
POTASSIO (mg)	CARENZA	Scarso consumo di frutta e verdura	Affaticamento, possibili alterazioni della pressione arteriosa	Aumentare l'apporto quotidiano di frutta e verdura.	-	-	-	-	4500	4500	-	-
FERRO (mg)	CARENZA	Scarso consumo di carne, pesce e legumi; bassa varietà di secondi piatti	Anemia, stanchezza, irritabilità, calo dell'attenzione e della concentrazione	Aumentare legumi pesce e carne magra; associare alimenti ricchi di vitamina C.	9/10	7/10	13/18	10/18	-	-	-	-

IODIO (µg)	CARENZA	Mancato uso sistematico di sale iodato;	Alterazioni della funzione tiroidea, calo dell'energia e dell'attenzione.	In cucina, utilizzare poco sale ma che sia iodato; prevedere nel menù fonti alimentari naturalmente ad elevato contenuto di iodio come gli alimenti di origine marina.	-	-	130	150	-	-	500	600
VITAMINA B12 (µg)	CARENZA	Scelta vegetariana/vegana; ridotto apporto di alimenti di origine animale	Anemia megaloblastica, disturbi neurologici	Prevedere alimenti fortificati; valutare supplementazione sotto controllo medico.	-	-	4	4	-	-	-	-
VITAMINA C (mg)	CARENZA	Dieta povera di frutta e verdura fresca, cottura prolungata dei cibi e la lunga conservazione	Ridotto assorbimento del ferro, calo delle difese immunitarie, maggiore suscettibilità alle infezioni.	Offrire quotidianamente frutta fresca e verdure crude; ridurre i tempi di conservazione delle derrate	75/60	75/60	105/85	105/85	-	-	-	-
FOLATI (µg)	CARENZA	Poca frutta e verdura cruda; cottura prolungate; scarso consumo di legumi.	Stanchezza, irritabilità, alterazioni del metabolismo di omocisteina	Aumentare verdure a foglia verde, ortaggi crudi, legumi e frutta fresca.	250	250	330	330	-	-	1000	1000
VITAMINA D (µg)	CARENZA	Limitata esposizione solare, poche fonti alimentari (pesce grasso, uova).	Ridotta salute ossea, astenia, possibile alterazione del tono dell'umore.	Mantenere costante l'esposizione alla luce solare; valutare supplementazione sotto controllo medico.	10	10	15	15	-	-	100	100

In presenza di fabbisogni uguali per maschi e femmine, in tabella il valore LARN viene indicato solo una volta

*il valore di PRI è indicato in grassetto ed il valore di AI in corsivo (magnesio, sodio, iodio e vitamina B12)

I livelli di assunzione di riferimento dei FOLATI per le donne in età fertile (che programmano o non escludono una gravidanza) e in gravidanza sono riferiti agli apporti con la dieta e non includono le supplementazioni indicate per la prevenzione dei difetti del tubo neurale. Per i folati, il valore di UL è indicato per l'acido folico sintetico.

La vit. D è espressa come colecalciferolo (1 µg di colecalciferolo = 40 IU vit. D). La PRI considera sia gli apporti alimentari sia la sintesi endogena nella cute.

Per Magnesio, Sodio, Potassio, Ferro, vit. C, e vit. B₁₂, l'evidenza scientifica non consente di definire l'UL.

Tabella 8 - Conversione della porzione standard dal peso crudo al peso cotto con diversi metodi di cottura. (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

Gruppo alimentare	Metodo di cottura	Alimento	Fattore di Conversione	Porzione standard	
				Peso crudo (g)	Peso cotto (g)
CARNI FRESCHE	Bollitura	Carne rossa	0,64	100	64
		Carne bianca	0,83	100	83
	Vapore	Carne rossa	0,63	100	63
		Carne bianca	0,62	100	62
	Padella con olio	Carne rossa	0,79	100	79
		Carne bianca	0,84	100	84
	Arrostimento	Carne rossa	0,80	100	80
		Carne bianca	0,79	100	79
	Microonde	Carne rossa	0,69	100	69
		Carne bianca	0,76	100	76
PESCE	Bollitura	Fresco	0,83	150	124
		Surgelato	0,85	150	127
	Vapore	Fresco o surgelato (filetti)	0,84	150	126
		Padella con olio	Fresco o surgelato	0,64	150
	Molluschi		0,40	150	60
	Arrostimento	Fresco	0,72	150	108
		Surgelato	0,74	150	111
	Microonde	Fresco o surgelato (intero o filetti)	0,79	150	118
LEGUMI	Bollitura, pressione	Freschi (fave, piselli)	0,88	150	132
		Secchi (ceci, fagioli, lenticchie)	2,70	50	135
CEREALI E DERIVATI, TUBERI	Bollitura	Cous cous precotto	2,25	80	180
		Farro perlato	2,28	80	182
		Gnocchi di patate	1,06	200	212
		Orzo perlato	2,67	80	214
		Pasta all'uovo fresca	1,36	100	136
		Pasta all'uovo secca	2,99	80	239
		Pasta di semola corta (es. fusilli, penne, rigatoni)	1,88	80	150
		Pasta di semola lunga (es. spaghetti, linguine)	2,10	80	168
		Farina di mais per polenta istantanea	4,85	80	388
		Riso basmati	3,00	80	240
		Riso brillato	2,60	80	208
		Riso parboiled	2,36	80	189
		Riso venere	2,10	80	168

Tabella 8 - Conversione della porzione standard dal peso crudo al peso cotto con diversi metodi di cottura (Continua). (Fonte: modificato da SINU – LARN 2024).

Gruppo alimentare	Metodo di cottura	Alimento	Fattore di Conversione	Porzione standard	
				Peso crudo (g)	Peso cotto (g)
CEREALI E DERIVATI, TUBERI	Bollitura	Ravioli freschi	1,40	125	175
		Quinoa	3,12	80	250
		Tortellini freschi	1,92	125	240
		Patate	0,94	200	188
		Cassava (manioca)	1,17	100	117
VERDURE (fresche o surgelate)	Bollitura	Diversi tipi di verdure*	0,87	200	174
	Vapore, pressione	Brassicaceae (es. broccolo, cavolo, cavolfiore, cavolo rosso, verza)	0,96	200	192
		Altre verdure a foglia e a stelo (es. asparagi, spinaci, bietola, sedano, finocchio)	0,86	200	172
	In padella con olio	Diversi tipi di verdure*	0,53	200	106
	Arrostimento	Diversi tipi di verdure*	0,65	200	130
	Microonde	Diversi tipi di verdure*	0,88	200	176

Tabella 9 – LARN - Indicazioni operative per la definizione delle tabelle dietetiche ed il monitoraggio del servizio di ristorazione negli IPM

Definizione delle tabelle dietetiche

- Calcolare l'AR dell'energia tenendo conto di genere, fascia d'età e profilo di attività svolto nell'IPM
- Sviluppare il menu giornaliero e settimanale del vitto comune secondo la quota energetica definita e garantendo la seguente ripartizione tra i macronutrienti:
 - Carboidrati totali: 45-60% dell'energia totale; prediligere fonti alimentari amidacee a basso indice glicemico
 - Zuccheri < 15% dell'energia totale (compresi gli zuccheri contenuti nel latte e nella frutta) evitando o comunque riducendo al massimo il consumo di bevande zuccherate
 - Fibra alimentare 12,6 – 16,7 g/1000 kcal preferendo alimenti naturalmente ricchi in fibra alimentare
 - Lipidi totali 20-35% dell'energia totale, (di cui acidi grassi saturi < 10% dell'energia, acidi grassi polinsaturi 5-10% dell'energia)
 - Proteine 12 – 20% dell'energia totale, favorendo il consumo di proteine vegetali (almeno il 40%)
 - Garantire la copertura dei fabbisogni per i micronutrienti di criticità (secondo le indicazioni in tabella 7).

Monitoraggio e affinamento

- Monitorare il consumo reale (non solo teorico)
- Registrare eventuali casi di diete speciali (allergie, intolleranze, patologie) e verificare che il menu alternativo rispetti le coperture dei fabbisogni di energia e nutrienti.
- Fare riferimento alla variazione di peso crudo/cotto per ulteriore praticità di misura
- Rivalutare periodicamente l'offerta in funzione di risultati (es. spreco alimentare e feedback utenti).
- Formare il personale della cucina/servizio mensa ai principi dei LARN e della loro applicazione nei menu in coerenza con i principi della Dieta Mediterranea.

Questionario semi quantitativo per lo spreco alimentare - WASTEPLATE

Struttura penitenziaria				Data:			
GIORNO DI RILEVAMENTO:				COMPILATORE:			
L	M	M	G	V	S	D	
Indicare il menù SERVITO:	Primo:	Secondo:	Contorno:	Frutta/Dessert	Pane		

PER OGNI PIETANZA (PRIMO, SECONDO, CONTORNO, FRUTTA, PANE) INDICARE LA LETTERA RELATIVA ALLA PERCENTUALE DI SCARTO LASCIATA NEL PIATTO COME INDICATO NELLA LEGENDA

Soggetti intervistati	Primo piatto	Secondo piatto	Contorno	Frutta	Pane
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...					
...					
n					

LEGENDA

Menù (Pranzo)	A 100% scartato	B 75% scartato	C 50% scartato	D 25% scartato	E Nessuno scarto	R Rifiutato
Primo						
Secondo						
Contorno						
Frutta						
Pane						

Riportare nelle caselle dei soggetti intervistati la lettera corrispondente all'immagine che identifica la quantità di cibo lasciato nel piatto

Quantità di cibo lasciato nel piatto: **A**=lasciato tutto, **B**=lasciata la gran parte, **C**=lasciata la metà, **D**=lasciato poco; **E**=non è stato lasciato nulla; **R**=pietanza rifiutata.

Note (Indicare eventuali annotazioni)

.....

.....

.....

Bibliografia di riferimento

Società Italiana di Nutrizione Umana (SINU). LARN - Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti e di Energia per la Popolazione Italiana, V Revisione. Biomedica, Milano 2024.
