



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

ANORESSIA NERVOSA

diagnosi e percorsi di cura

Prof. Livia Pisciotta

MD, PhD, Professore Ordinario MEDS-08/C

Università di Genova



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Definizione

- **Restrizione assunzione calorica rispetto alle necessità con peso corporeo significativamente basso** (peso inferiore al minimo normale o al minimo previsto)
- **Intensa paura di aumentare di peso/diventare grassi** oppure comportamento persistente che interferisce con aumento di peso, anche se significativamente basso
- **Alterazione nel modo di vivere peso/forma del corpo** con eccessiva influenza del peso o della forma del corpo sui livelli di autostima oppure persistente mancanza di riconoscimento della gravità dell'attuale condizione di sottopeso



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Sottotipi

- Con RESTRIZIONI: perdita di peso attraverso digiuno, dieta, eccessiva attività (non abbuffate/condotte di eliminazione negli ultimi 3 mesi)
- Con ABBUFFATE/CONDOTTE DI ELIMINAZIONE: ricorrenti episodi negli ultimi 3 mesi di vomito autoindotto, uso di lassativi, diuretici, ecc...
- Frequente cross-over

N.B.: condotte di eliminazione $\neq$ comportamenti compensatori (es. incremento dell'attività fisica a seguito di un pasto ritenuto abbondante)



Funded by
the European Union

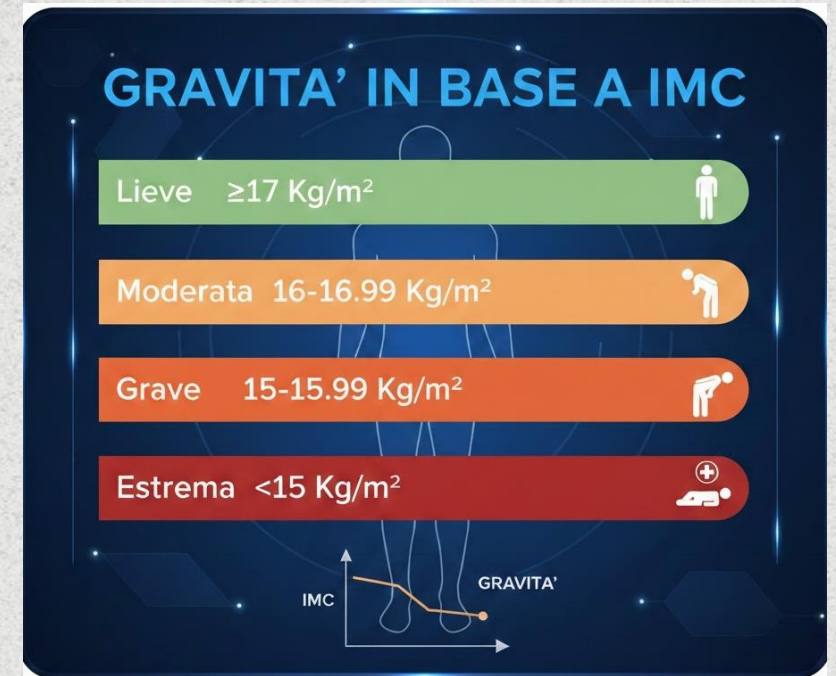
Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

IMC (indice di massa corporea)

Si parla di normopeso nell'adulto quando l'IMC (indice di massa corporea) risulta compreso tra $18,5 \text{ kg/m}^2$ e $24,9 \text{ kg/m}^2$.

La condizione di sottopeso quindi si verifica quando l'IMC si trova al di sotto di $18,5 \text{ kg/m}^2$ e si suddivide in lieve, moderata, grave ed estrema.

Nel bambino i riferimenti sono le **curve di crescita**



Nel DSM-5 il concetto è “peso significativamente basso rispetto a età, sesso e sviluppo”, non un cut-off fisso



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Caratteristiche cliniche

- Esordio graduale : progressiva **riduzione dell'introito alimentare** (dieta ipocalorica o difficoltà digestive, malattie, depressione, interventi chirurgici o traumi, eventi di vita stressanti, cambiamenti di vita.)
- Riduzione dell'apporto calorico: riduzione delle porzioni e/o esclusione di alcuni cibi



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Caratteristiche cliniche

- Le **preoccupazioni** per linea e forma del corpo diventano progressivamente **ossessive**: non diminuiscono con il calo ponderale, ma aumentano con la perdita di peso
- Frequente **esercizio fisico eccessivo**, **check corporei o del peso**, **conteggio calorie**, **impiegare diverse ore per mangiare e/o spezzettare il cibo in pezzi**



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

- Spesso **manca consapevolezza** della malattia e c'è **opposizione** al trattamento
- Si possono presentare **sintomi depressivi** (umore depresso, ritiro sociale, irritabilità, insonnia...)



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

- **Sintomi ossessivo-compulsivi:** polarizzazione ideativa sul cibo, collezionare ricette o ammassare cibo, perfezionismo. I sintomi ossessivi si aggravano anche a causa della riduzione dell'apporto calorico e del peso
- In pazienti con **AN con condotte di eliminazione**, la **prognosi è peggiore**: complicanze mediche più frequenti, maggior frequenza di comportamenti impulsivi, gesti autoaggressivi, abuso di sostanze



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Campanelli d'allarme...

I segnali di allarme che possono far sospettare la presenza di un disturbo dell'alimentazione sono la **presenza di perdita di peso importante, la paura irragionevole di ingrassare, le preoccupazioni per il peso e la forma del corpo, l'adozione di regole dietetiche estreme e rigide**, in particolare quando queste manifestazioni sono associati a cambiamento dell'umore, isolamento sociale, ansia, disturbi gastrointestinali.

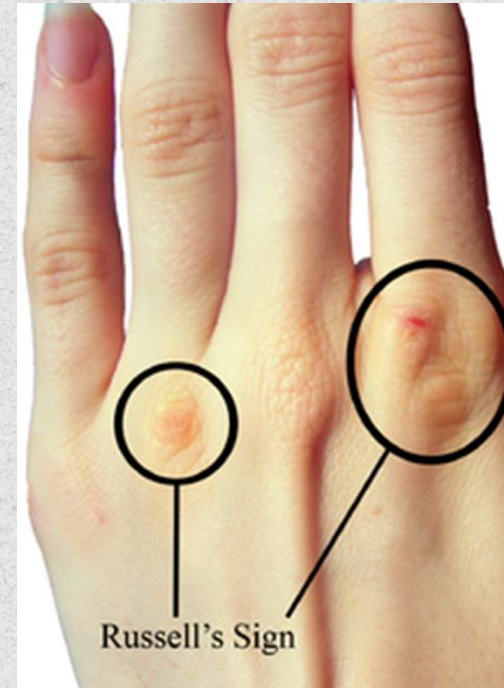


Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Lettura dei segnali del corpo

- Vestiti pesanti, scuri
- Lanugo, colorazione giallastra del volto
- Cute secca, squamosa
- Acrocianosi (pallore delle estremità)
- Atteggiamento rallentato
- Mimica facciale ridotta
- Postura curva
- Segno di Russell





SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Complicanze mediche nell'AN

- Leucopenia, riduzione T-helper
- Anemia
- Ipercortisolemia (stress e lipolisi)
- Atrofia cerebrale
- Osteoporosi (ridotta produzione di estrogeni, IL-6)



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Perdita di peso percentuale dei vari organi nella denutrizione

- fegato 8%
- rene 10-15%
- milza 15%
- cuore 15-20%
- encefalo invariato o ridotto
- surrene 15-20%
- tiroide invariato
- ipofisi blando incremento



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Stress e alimentazione

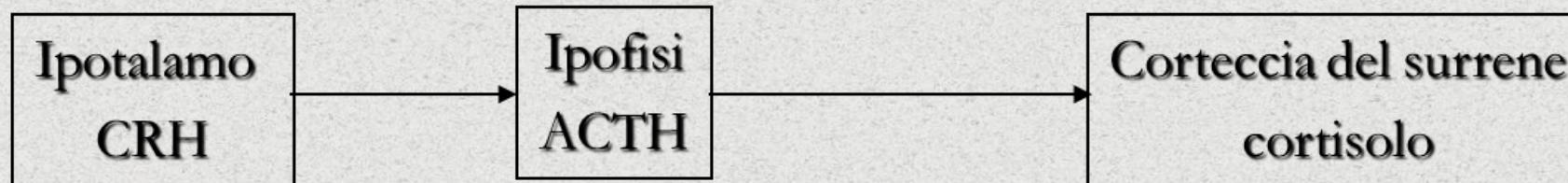
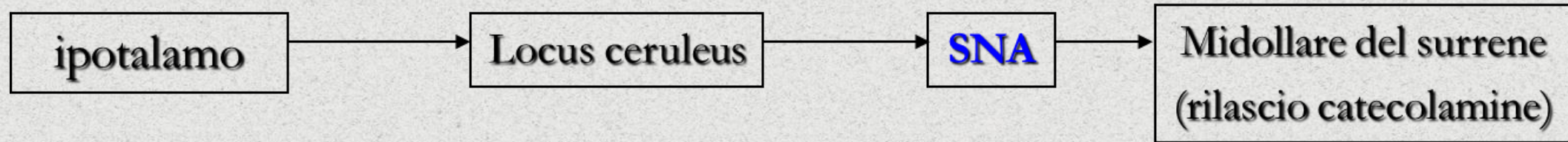
- Il digiuno determina **iperattivazione dell'asse dello stress ipotalamo ipofisi cortico-surrene**: CRH e cortisolo (ormone dello stress) elevati **inibiscono la fame**
- In alcune forme di stress caratterizzate da inibizione dell'azione, può **prevalere l'attivazione del sistema noradrenergico** rispetto all'asse HPA. In questi casi, l'inibizione del CRH può ridurre la soppressione dell'appetito, favorendo una **fame ansiosa e disorganizzata**.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Risposta fisiologica di stress





SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Digiuno

Pratica nutrizionale caratterizzata dal non consumare alcun nutriente in un determinato periodo di tempo

E' differente dalla restrizione calorica nel quale l'introito calorico è ridotto dal 25 al 40% ma la frequenza e la regolarità dei pasti è mantenuta



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

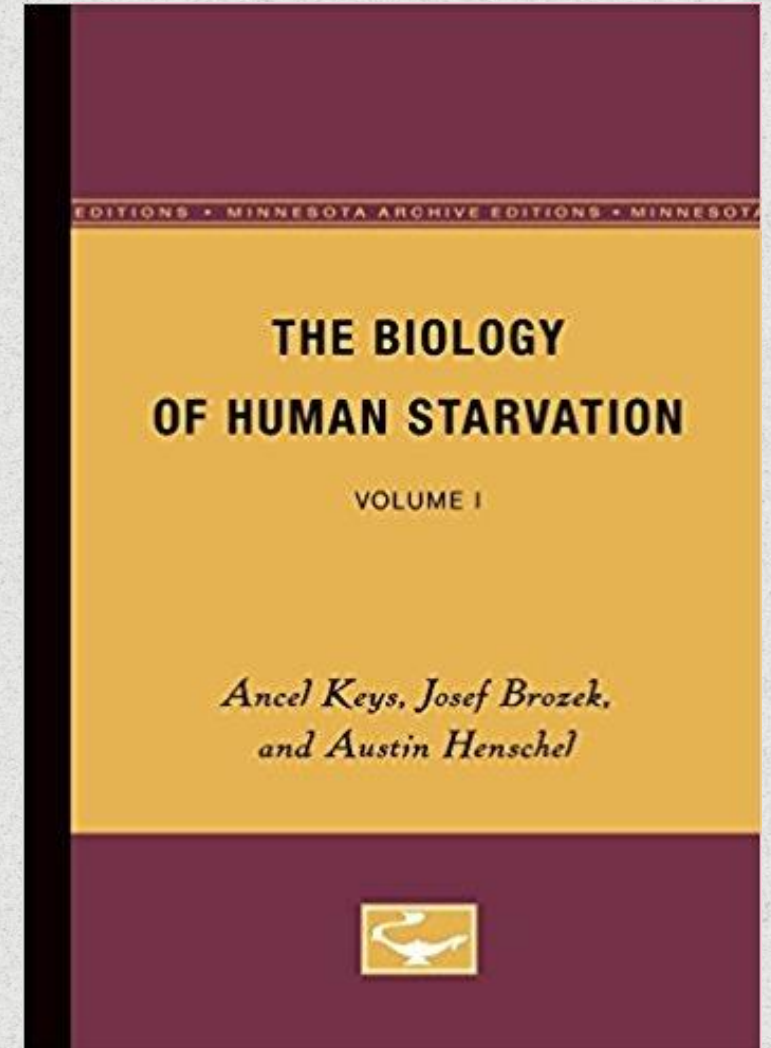


History of Nutrition

They Starved So That Others Be Better Fed: Remembering Ancel Keys and the Minnesota Experiment

Leah M. Kalm and Richard D. Semba¹

The Johns Hopkins School of Medicine, Baltimore, MD





SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Il Minnesota Starvation Experiment

è il più importante studio che ha valutato gli effetti della restrizione alimentare calorica e della perdita di peso nelle persone normopeso.

Lo studio è stato condotto da Ancel Keys et al. nell'Università del Minnesota

Più di 100 uomini si offrirono volontari per lo studio come alternativa al servizio militare; i **36 uomini selezionati** possedevano sia le migliori condizioni di salute fisica e psicologica, sia il maggiore impegno verso gli obiettivi dell'esperimento

Durante i **primi tre mesi** dell'esperimento, i volontari si cibavano normalmente mentre venivano studiati dettagliatamente il loro comportamento, la loro personalità e le loro modalità alimentari.



Figura: Copertina dell'opuscolo di reclutamento per il Minnesota Starvation Experiment. 27 maggio 1944.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Nel corso dei **sei mesi successivi**, i partecipanti furono sottoposti a una restrizione che corrispondeva approssimativamente alla metà del loro introito calorico iniziale; questo regime determinò in media una **perdita approssimativa del 25% del loro peso iniziale**.

I sei mesi di perdita di peso furono seguiti da **tre mesi di riabilitazione nutrizionale**, durante i quali gli uomini furono gradualmente nutriti in maniera normale. Un sottogruppo fu seguito per quasi **nove mesi** dopo che era iniziata la fase di nutrizione normale.

La maggior parte dei risultati fu riportata solo per 32 uomini, dato che quattro dei partecipanti all'esperimento si erano ritirati o durante o alla fine della fase di restrizione calorica.



Figura: Copertina dell'opuscolo di reclutamento per il *Minnesota Starvation Experiment*. 27 maggio 1944.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

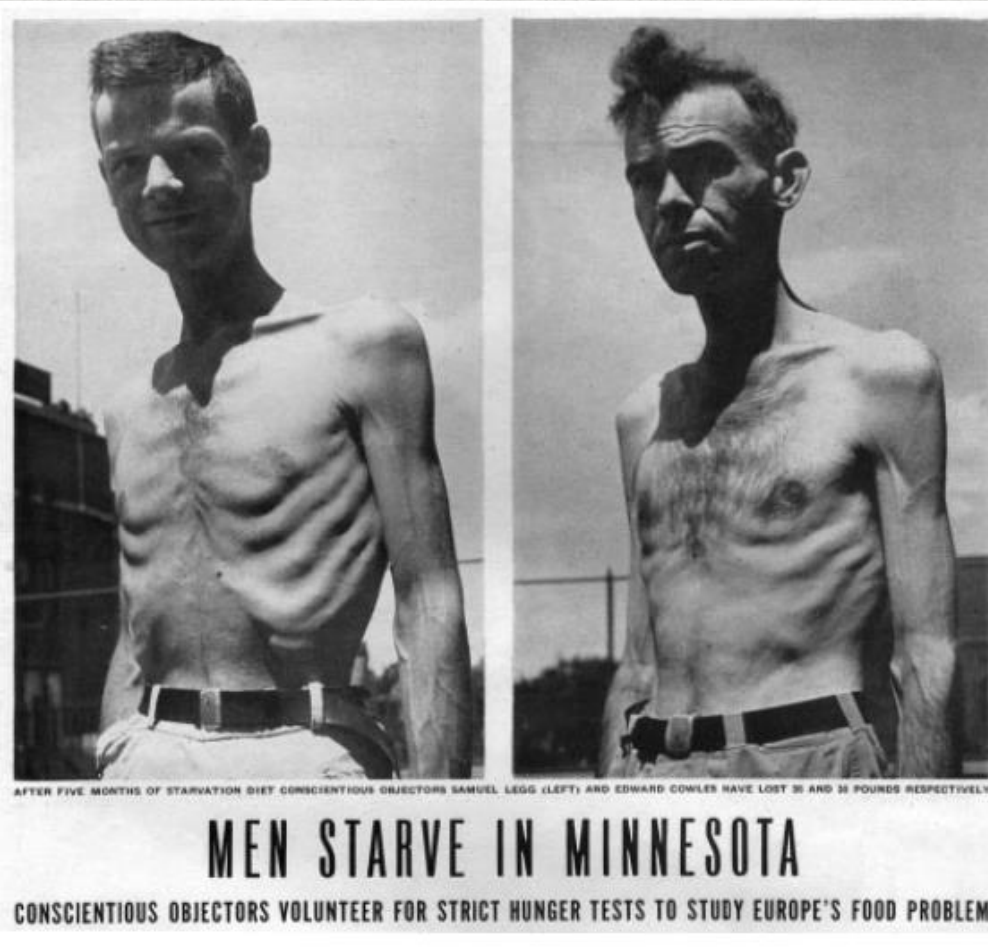
Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Modificazioni del comportamento alimentare

Verso la fine del periodo di restrizione calorica i volontari:

- impiegavano due ore a mangiare un pasto che in precedenza richiedeva loro pochi minuti.
- Dedicavano ore a programmare come suddividere la quantità di cibo quotidiana.
- Diciannove di loro cominciarono a leggere libri di cucina e a collezionare ricette.
- Vi fu un aumento del consumo di caffè e tè (>15) o grandi quantità di liquidi (acqua e zuppe);
- mischiavano gli alimenti in modo strano e vi fu un incremento notevole dell'uso di sale e spezie.
- Il consumo di gomme da masticare – per alcuni partecipanti anche 40 pacchetti al giorno-il fumo e l'onicofagia aumentarono marcatamente.

Numerosi di questi cambiamenti persistettero anche durante le 12 settimane di recupero del peso.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Durante la fase di restrizione calorica tutti i partecipanti riferivano un **incremento della fame**; alcuni riuscivano a tollerarla, per altri invece la cosa costituì un'intensa preoccupazione, fino a diventare insopportabile.

Parecchi fra gli obiettori non riuscirono ad aderire alla dieta e manifestarono **episodi bulimici**, seguiti da autorimprovero e autodeprecazione.

Durante la fase di recupero del peso, quando era offerta loro una grande quantità di cibo, molti partecipanti **perdevano il controllo dell'appetito, mangiando di più o di meno del necessario**

anche dopo 12 settimane di riabilitazione veniva segnalato un aumento della fame subito dopo un pasto abbondante.

La normalizzazione delle abitudini alimentari avvenne nella maggior parte dei casi solo dopo circa cinque mesi di riabilitazione, ma in un sottogruppo il consumo di cibo in eccesso continuò.

Non s'identificò il fattore discriminante fra chi normalizzò le abitudini alimentari e quelli che invece continuarono a mangiare enormi quantità di cibo; si verificarono **enormi differenze nella risposta alla malnutrizione**.



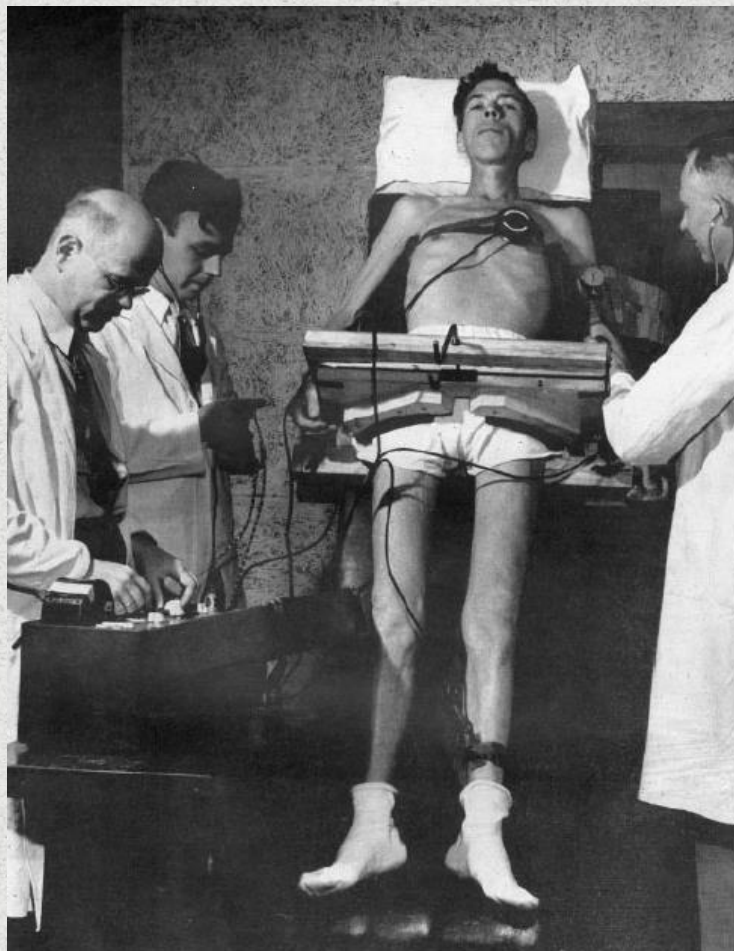
Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders



Modificazioni emotive

Molti partecipanti, nonostante all'inizio fossero psicologicamente sani, mostrarono significative modificazioni emotive.

Alcuni attraversarono transitori o protratti periodi di depressione; occasionalmente si manifestò uno **stato di euforia, seguito da depressione**.

Sebbene prima dello studio in tutti i volontari fosse stata riscontrata un'elevata tolleranza allo stress, molti di essi esibirono frequenti segni **d'irritabilità ed esplosioni di rabbia**. In numerosi partecipanti l'**ansia** era molto evidente; l'apatia divenne comune; ”.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Il *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI) – noto questionario che studia la personalità – rilevò che durante la restrizione calorica si era verificato un **incremento di depressione, isteria e ipocondria, la cosiddetta “triade nevrotica”**, comunemente osservata in individui nevrotici. Queste aberrazioni emotive non svanirono immediatamente durante la riabilitazione, ma persistettero per parecchie settimane. Durante la restrizione calorica, inoltre, due dei volontari svilupparono **disturbi di proporzioni psicotiche**, e uno dei due si tagliò tre dita delle mani in risposta alla sua angoscia.

Lo studio evidenzia che la risposta emotiva alla restrizione calorica varia considerevolmente da individuo a individuo, e che la personalità non determina la risposta emotiva alla deprivazione alimentare. Poiché le difficoltà emotive non si risolvono immediatamente durante la fase di riabilitazione, si può ipotizzare che tali alterazioni siano legate ai **bassi livelli di peso corporeo** piuttosto che alla restrizione calorica. Lo studio suggerisce che molti disturbi psicologici osservati nelle persone sottopeso con disturbi dell'alimentazione possono essere il semplice risultato della malnutrizione.



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Attività fisica

In generale, gli uomini risposero alla restrizione calorica con una **riduzione dell'attività fisica**. Diventarono stanchi, deboli, disattenti e apatici e si lamentarono di mancanza di energia. I movimenti dei volontari diventarono notevolmente più lenti.

Qualcuno tentò di perdere più peso cercando di **consumare più energia in modo tale da poter ottenere una razione di pane più abbondante o di evitare la riduzione delle razioni**. Quest'atteggiamento è simile alla pratica di alcune persone affette da disturbi dell'alimentazione, che se credono di essersi esercitate più strenuamente possono permettersi di mangiare qualcosa in più. La differenza è che per quelle che soffrono di disturbi dell'alimentazione, la limitazione calorica è autoimposta.



Dan Miller during the twenty-fourth week of starvation, and during the recovery period. Miller's 24.5 percent weight loss was typical. *Courtesy of Henry Scholberg*



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Peso corporeo

Dopo la fase di perdita di peso di almeno il 25% del peso corporeo iniziale, i partecipanti furono sottoposti a molti mesi di rialimentazione che li fece tornare mediamente al loro peso originale, accresciuto del 10%; ma poi gradualmente ritornarono ai livelli di peso che avevano prima dell'esperimento.

Il Minnesota Starvation Experiment: valore e limiti

Cosa dimostra

La malnutrizione può produrre:

- ossessività
- depressione
- ritualità
- ritiro sociale

Cosa NON dimostra

Non spiega:

- disturbo dell'immagine corporea
- egosintonicità del sintomo
- funzione identitaria del controllo del peso

La malnutrizione **non esaurisce** la psicopatologia dell'anoressia



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

L'anoressia nervosa

- Non è solo un disturbo del peso
- Non è solo un disturbo cognitivo
- Non è spiegabile solo dalla malnutrizione
- È un disturbo complesso, biopsicosociale



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



SPEED PROJECT

Sport & Prevention of Emerging Eating Disorders

Terapia: Nice 2017 - adulti

Assistenza costante: fornire supporto a tutte le persone con anoressia nervosa in carico ai servizi specialistici, indipendentemente dal trattamento specifico in corso.

Elementi chiave del supporto:

- **Psicoeducazione:** informare correttamente sulla natura del disturbo.
- **Monitoraggio:** controllo costante di peso, salute fisica/mentale e fattori di rischio.
- **Approccio Multidisciplinare:** coordinamento tra i diversi servizi coinvolti.
- **Coinvolgimento:** includere familiari o caregiver nel percorso (quando appropriato).



Funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.