Giornate della Salute e del benessere: Innovazione e ricerca Milano, 30 giugno 2016

# INVECCHIAMENTO ATTIVO: STILI DI VITA E DIETA

PROF. GUIDO IACCARINO

Dipartimento Medicina, Chirurgia e Odontoiatria Università di Salerno

### Attività fisica e invecchiamento

**≡** SECTIONS

Q SEARCH

The New Hork Times

SUBSCRIBE NOW

PHYS ED

#### Does Exercise Slow the Aging Process?

By GRETCHEN REYNOLDS OCTOBER 28, 2015 5:45 AM



Getty Images

Email

f Share

Almost any amount and type of physical activity may slow aging deep within our cells, a new study finds. And middle age may be a critical time to get the process rolling, at least by one common measure of cell aging.

PREVIOUS POST

Vitamin D and Calcium Fail to Reduce Colon Tumor Risk

**NEXT POST** Pre-eclampsia Tied to > Heart Defects in Newborns



Your health questions answered by Times journalists and experts.

What would you like to know?



F.D.A. Ruins Raw Cookie Dough for Everybody



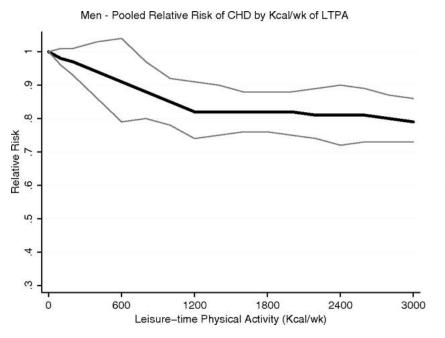
Fat Dad: The Coffee and **Cigarette Diet** 

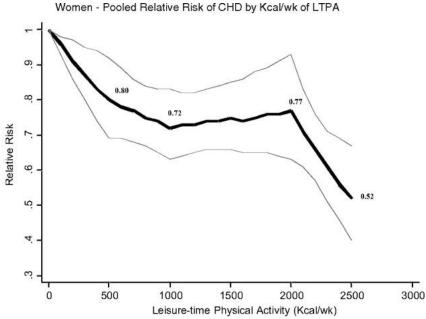
#### Sign Up for the Running Email



Get Well's Running email for practical tips, expert advice, exclusive content and a bit of motivation delivered to your inbox every week to help you on your running

### Esercizio Fisico e rischio di Morte





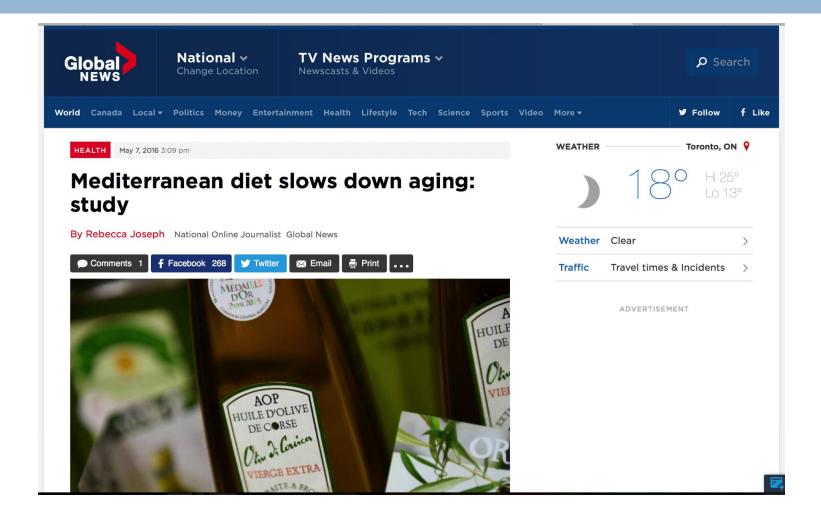
### Attività fisica e AHA

Lo studio di Copenhagen dimostrò che essere molto in forma ma non fare attività fisica i.e. un ex atleta che non ingrassa ma non si allena, non assicura protezione contro la mortalità e che al contrario, persone non sedentarie, anche se non in forma (attività fisica leggera per almeno 4 ore a settimana) hanno un rischio più basso rispetto a persone che non fanno attività fisica (anche se in forma)

Per la Salute Pubblica, le osservazioni che:

- l'esercizio fisico fa bene a tutte le età,
- aiuta ad invecchiare meglio,
- non deve essere strenuo o prolungato,
- include le attività lavorative
- non deve essere effettuato tutti l giorni rappresentano una opportunità enorme di intervento

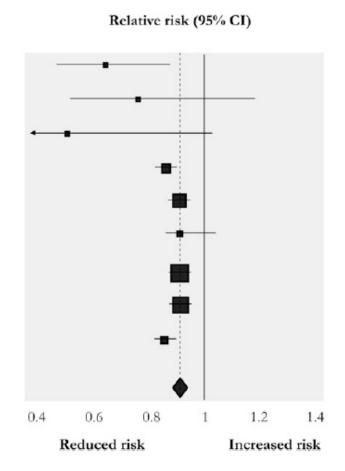
### Dieta e Invecchiamento



# Aderenza alla Dieta Mediterranea e rischio di morte

# Study Trichopoulou (1995) (18) Kouris-Blazos (1999) (19) Lasheras (2000) (20) Knoops (2004) (7) Trichopoulou (2005) (21) Lagiou (2006) (8) Mitrou (2007) (M) (9) Mitrou (2007) (F) (9) Trichopoulou (2009) (14)

Total (95% CI)



| Weight (%) | Relative risk (95% CI)   |
|------------|--------------------------|
| 0.3        | <b>0.69</b> (0.48, 0.99) |
| 0.2        | <b>0.79</b> (0.50, 1.25) |
| 0.1        | <b>0.48</b> (0.22, 1.03) |
| 7.9        | <b>0.88</b> (0.82, 0.94) |
| 14.7       | <b>0.93</b> (0.89, 0.97) |
| 3.2        | <b>0.93</b> (0.83, 1.04) |
| 37         | <b>0.92</b> (0.91, 0.94) |
| 30.7       | <b>0.93</b> (0.91, 0.95) |
| 6.1        | <b>0.86</b> (0.80, 0.93) |
| 100        | <b>0.92</b> (0.90, 0.94) |
|            |                          |

### Lo stile di vita Mediterraneo

- Abitudine alla coltivazione dell'orto
- Abitudine all'allevamento animali da cortile
- Attività fisica continuativa nel corso della esistenza
- Alimentazione a filiera corta (Anche cortissima!!!)

# XII Giornata Mondiale contro Ipertensione

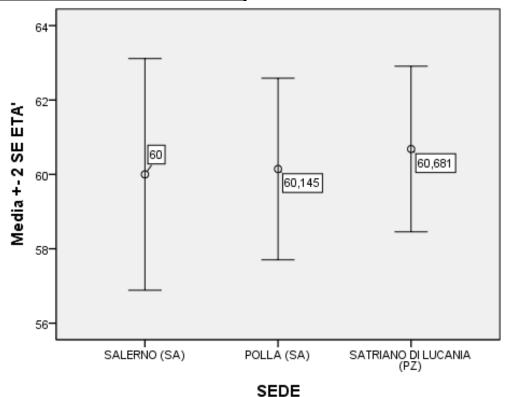




# Distribuzione per ETA' popolazione

#### **ETA' MEDIA per SEDE**

| SEDE                     | Media | Deviazione std. | Errore standard della media |
|--------------------------|-------|-----------------|-----------------------------|
| SALERNO (SA)             | 60,00 | 13,923          | 1,557                       |
| POLLA (SA)               | 60,14 | 10,639          | 1,220                       |
| SATRIANO DI LUCANIA (PZ) | 60,68 | 11,834          | 1,113                       |
| Totale                   | 60,33 | 12,142          | ,740                        |



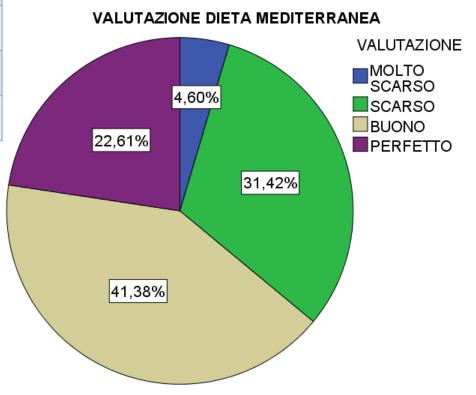
### QUESTIONARIO DIETA MEDITERRANEA

#### Stai facendo una buona Dieta Mediterranea?

| Mangi?                             |  | se si,<br>segna 1 | se no,<br>segna 0 |
|------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| Verdure                            | 2 o più piatti al giorno   |                   |                   |
| Frutta                             | 2 o più pezzi al giorno  |                   |                   |
| prodotti di<br>farina<br>integrale | 2 o più pezzi al giorno  |                   |                   |
| Vino                               | 1/2 -1 bicchiere per le donne, 1-2 bicchieri per<br>gli uomini (non di più, non di meno) |                   |                   |
| Pesce                              | 2 o più volte a settimana  |                   |                   |
| Legumi                             | 2 o più volte a settimana  |                   |                   |
| Frutta secca e<br>semi             | 1 pugno almeno 4 volte a settimana   |                   |                   |
| Olio                               | Molto olio di oliva crudo, poco burro e poche salse per condimento                       |                   |                   |
| Carne rossa                        | 2 volte o MENO a settimana   |                   |                   |
|                                    | Risultato (PUNTEGGIO TOTALE) =   |                   |                   |
| 7-9                                | Perfetto   |                   |                   |
| 5-6                                | Buono  |                   |                   |
| 3-4                                | Scarso   |                   |                   |
| 0-2                                | Molto Scarso   |                   |                   |

### ADERENZA DIETA MEDITERRANEA

| LEGENDA VALUTAZIONE |                |  |  |
|---------------------|----------------|--|--|
| MOLTO SCARSO        | SCORE < 3      |  |  |
| SCARSO              | 3 <= SCORE < 5 |  |  |
| BUONO               | 5 <= SCORE < 7 |  |  |
| PERFETTO            | SCORE >= 7     |  |  |



# Frequenza ADERENZA DIETA MEDITERRANEA per SEDE

#### SALERNO VALUTAZIONE DIETA MEDITERRANEA

|        |              | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------------|-----------|-------------|
| Valido |              | 1         | 1,3         |
|        | MOLTO SCARSO | 3         | 3,8         |
|        | SCARSO       | 22        | 27,5        |
|        | BUONO        | 32        | 40,0        |
|        | PERFETTO     | 22        | 27,5        |
|        | Totale       | 80        | 100,0       |

#### POLLA VALUTAZIONE DIETA MEDITERRANEA

|        |              | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------------|-----------|-------------|
| Valido |              | 5         | 6,6         |
|        | MOLTO SCARSO | 2         | 2,6         |
|        | SCARSO       | 11        | 14,5        |
|        | BUONO        | 37        | 48,7        |
|        | PERFETTO     | 21        | 27,6        |
|        | Totale       | 76        | 100,0       |

#### SATRIANO DI LUC VALUTAZIONE DIETA MEDITERRANEĀ

|        |              | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------------|-----------|-------------|
| Valido |              | 2         | 1,8         |
|        | MOLTO SCARSO | 7         | 6,2         |
|        | SCARSO       | 49        | 43,4        |
|        | BUONO        | 39        | 34,5        |
|        | PERFETTO     | 16        | 14,2        |
|        | Totale       | 113       | 100,0       |

## QUESTIONARIO FILIERA CORTA

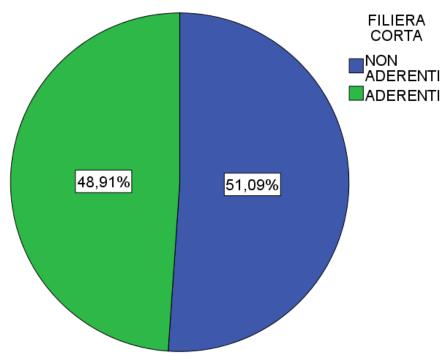
#### Conosci la provenienza del tuo CIBO?

| Origine del<br>cibo!      |   | se no,<br>segna 0 |
|---------------------------|---|-------------------|
|                           | La verdura che consumi è prevalentemente del tuo orto?                              |                   |
| Dove compri<br>la frutta? | Compri frutta coltivata nella tua zona?   |                   |
|                           | Mangi frutta di stagione?   |                   |
| Zuccheri<br>semplici      | Mangi biscotti, merendine, dolci 1 o MENO volte a settimana?                        |                   |
|                           | Consumi POCO cibo in scatola o surgelato?   |                   |
|                           | La carne che consumi è prevalentemente da te allevata o da macellai della tua zona? |                   |
|                           | Mangi prevalentemente cibo fresco, non confezionato?                                |                   |
| Bibita.                   | Bevi MAI o QUASI MAI bevande gassate o zuccherate?                                  |                   |
|                           | Sei vegetariano?  |                   |
|                           | Sei vegano?   |                   |

### ADERENZA FILIERA CORTA

| LEGENDA ADERENZA FILIERA CORTA |           |  |  |  |
|--------------------------------|-----------|--|--|--|
| ADERENTI SCORE >= 6            |           |  |  |  |
| NON ADERENTI                   | SCORE < 6 |  |  |  |

#### ADERENZA AL QUESTIONARIO FILIERA CORTA



# Frequenza ADERENZA FILIERA CORTA per SEDE

#### SALERNO ADERENZA FILIERA CORTA

|          |                 | Frequenza | Percentuale |
|----------|-----------------|-----------|-------------|
| Valido   | NON ADERENTI    | 32        | 40,0        |
|          | ADERENTI        | 17        | 21,3        |
|          | Totale          | 49        | 61,3        |
| Mancante | No Questionario | 31        | 38,8        |
| Totale   |                 | 80        | 100,0       |

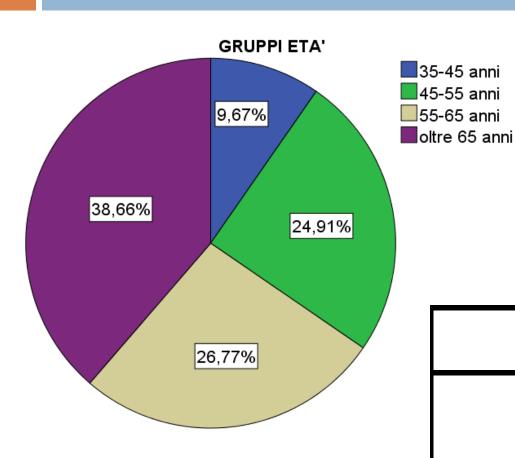
#### SATRIANO DI LUC ADERENZA FILIERA CORTA

|          |                 | Frequenza | Percentuale |
|----------|-----------------|-----------|-------------|
| Valido   | NON ADERENTI    | 50        | 44,2        |
|          | ADERENTI        | 59        | 52,2        |
|          | Totale          | 109       | 96,5        |
| Mancante | No Questionario | 4         | 3,5         |
| Totale   |                 | 113       | 100,0       |

#### POLLA ADERENZA FILIERA CORTA

|          |                 | Frequenza | Percentuale |
|----------|-----------------|-----------|-------------|
| Valido   | NON ADERENTI    | 35        | 46,1        |
|          | ADERENTI        | 36        | 47,4        |
|          | Totale          | 71        | 93,4        |
| Mancante | No Questionario | 5         | 6,6         |
| Totale   |                 | 76        | 100,0       |

### Popolazione suddivisa in gruppi di ETA'



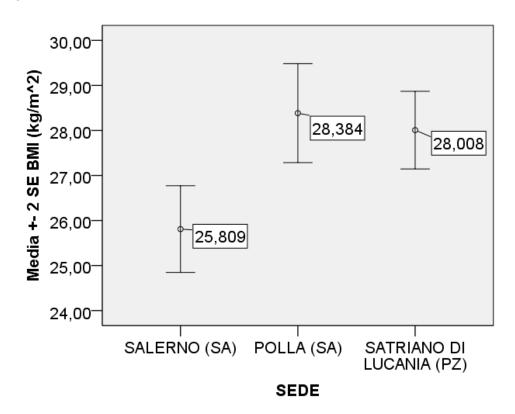
#### **GRUPPI ETA'**

|             | Frequenza | Percentuale |
|-------------|-----------|-------------|
| 35-45 aa    | 26        | 9,7         |
| 45-55 aa    | 67        | 24,9        |
| 55-65 aa    | 72        | 26,8        |
| oltre 65 aa | 104       | 38,7        |
| Totale      | 269       | 100,0       |

Bonferroni

| Domenon             |              |                          |                       |             |       |                  |                  |
|---------------------|--------------|--------------------------|-----------------------|-------------|-------|------------------|------------------|
|                     |              |                          |                       |             |       | Intervallo di co | onfidenza 95%    |
|                     |              |                          | Differenza della      |             |       |                  |                  |
| Variabile dipendent | te           |                          | media (I-J)           | Errore std. | Sign. | Limite inferiore | Limite superiore |
| PESO (kg)           | SALERNO (SA) | POLLA (SA)               | -4,7450               | 2,2424      | ,106  | -10,149          | ,658             |
|                     |              | SATRIANO DI LUCANIA (PZ) | -2,9687               | 2,0632      | ,454  | -7,940           | 2,003            |
| ALTEZZA (cm)        | SALERNO (SA) | POLLA (SA)               | 2,604                 | 1,384       | ,183  | -,73             | 5,94             |
|                     |              | SATRIANO DI LUCANIA (PZ) | 3,909*                | 1,265       | ,007  | ,86              | 6,96             |
| BMI (kg/m^2)        | SALERNO (SA) | POLLA (SA)               | -2,57469 <sup>*</sup> | ,72354      | ,001  | -4,3183          | -,8311           |
|                     |              | SATRIANO DI LUCANIA (PZ) | -2,19839 <sup>*</sup> | ,66706      | ,003  | -3,8058          | -,5909           |

<sup>\*.</sup> La differenza della media è significativa al livello 0.05.



# Frequenza IPERTESI per SEDE



#### SALERNO IPERTESI oltre 140 e/o 90

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 56        | 70,0        |
|        | SI     | 24        | 30,0        |
|        | Totale | 80        | 100,0       |

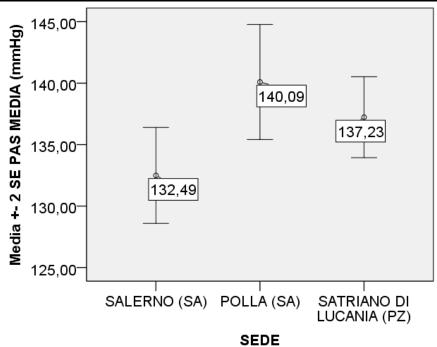
#### POLLA IPERTESI oltre 140 e/o 90

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 42        | 55,3        |
|        | SI     | 34        | 44,7        |
|        | Totale | 76        | 100,0       |

#### SATRIANO DI LUC IPERTESI oltre 140 e/o 90

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 61        | 54,0        |
|        | SI     | 52        | 46,0        |
|        | Totale | 113       | 100,0       |

|                  |                              | Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze |       | Test t per l'eguaglianza delle medie |         |                       |
|------------------|------------------------------|---|-------|--------------------------------------|---------|-----------------------|
| Confronto SALE   | RNO (SA) e POLLA (SA)        | F   | Sign. | t                                    | gl      | Sign. (a due<br>code) |
| PAS MEDIA (mmHg) | Varianze uguali presunte     | 2,220   | ,138  | -2,505                               | 154     | ,013                  |
|                  | Varianze uguali non presunte |   |       | -2,495                               | 147,749 | ,014                  |
| PAD MEDIA (mmHg) | Varianze uguali presunte     | ,205  | ,651  | -1,963                               | 154     | ,051                  |
|                  | Varianze uguali non presunte |   |       | -1,957                               | 149,459 | ,052                  |
| FC MEDIA (bpm)   | Varianze uguali presunte     | 4,206   | ,042  | ,321                                 | 153     | ,748                  |
|                  | Varianze uguali non presunte |   |       | ,323                                 | 146,128 | ,747                  |



# Pazienti IPERTESI non controllati dalla terapia

#### **IPERTESI SALERNO NON A TARGET**

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 66        | 82,5        |
|        | SI     | 14        | 17,5        |
|        | Totale | 80        | 100,0       |



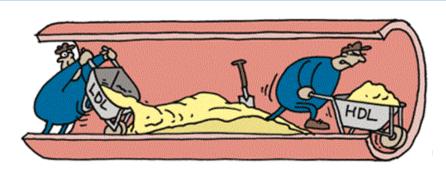
#### **IPERTESI POLLA NON A TARGET**

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 53        | 69,7        |
|        | SI     | 23        | 30,3        |
|        | Totale | 76        | 100,0       |

#### IPERTESI SATRIANO DI LUCANIA NON A TARGET

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 80        | 70,8        |
|        | SI     | 33        | 29,2        |
|        | Totale | 113       | 100,0       |

# Differenze LDL per SEDE



#### Statistiche gruppo

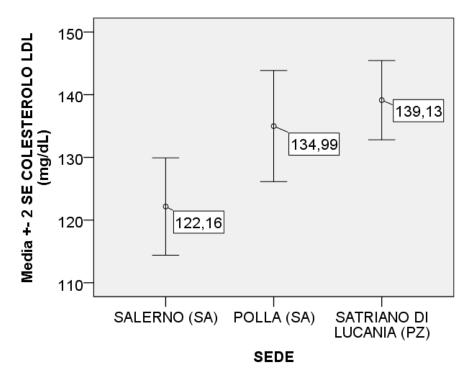
| CEDE            |              | N  | Madia  | Davieriene etd  | Media errore |
|-----------------|--------------|----|--------|-----------------|--------------|
| SEDE            |              | N  | Media  | Deviazione std. | standard     |
| COLESTEROLO LDL | SALERNO (SA) | 76 | 122,16 | 33,843          | 3,882        |
| (mg/dL)         | POLLA (SA)   | 76 | 134,99 | 38,629          | 4,431        |

|                 |                              | Test di Levene per l'eguaglianza<br>delle varianze |       | Test t per | · l'eguaglianz | za delle medie        |
|-----------------|------------------------------|--|-------|------------|----------------|-----------------------|
|                 |                              | F  | Sign. | t          | gl             | Sign. (a due<br>code) |
| COLESTEROLO LDL | Varianze uguali presunte     | 1,387  | ,241  | -2,178     | 150            | ,031                  |
| (mg/dL)         | Varianze uguali non presunte |  |       | -2,178     | 147,449        | ,031                  |

#### Statistiche gruppo

| OF DE           |                          | N   | N 4 1: - | Davianiana atd  | Media errore |
|-----------------|--------------------------|-----|----------|-----------------|--------------|
| SEDE            |                          | N   | Media    | Deviazione std. | standard     |
| COLESTEROLO LDL | SALERNO (SA)             | 76  | 122,16   | 33,843          | 3,882        |
| (mg/dL)         | SATRIANO DI LUCANIA (PZ) | 113 | 139,13   | 33,597          | 3,161        |

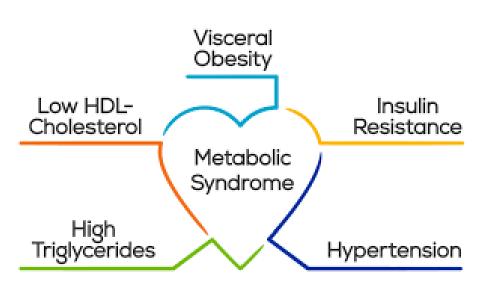
|  |                              | Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze |      | Test t per | Test t per l'eguaglianza delle medie |      |  |
|--|------------------------------|---|------|------------|--------------------------------------|------|--|
|  |                              | F   |      |            | Sign. (a due<br>code)                |      |  |
| COLESTEROLO LDL Varianze uguali presunte | Varianze uguali presunte     | ,259  | ,611 | -3,396     | 187                                  | ,001 |  |
| (mg/dL)                                  | Varianze uguali non presunte |   |      | -3,391     | 160,233                              | ,001 |  |



# Fattori Rischio CV: frequenza SINDROME METABOLICA

#### SALERNO SINDROME METABOLICA

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 67        | 83,8        |
|        | SI     | 13        | 16,3        |
|        | Totale | 80        | 100,0       |



#### POLLA SINDROME METABOLICA

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 57        | 75,0        |
|        | SI     | 19        | 25,0        |
|        | Totale | 76        | 100,0       |

#### SATRIANO DI LUC SINDROME METABOLICA

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 86        | 76,1        |
|        | SI     | 27        | 23,9        |
|        | Totale | 113       | 100,0       |

# Fattori Rischio CV: frequenza DIABETICI

#### **SALERNO DIABETE Anamnesi**

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 74        | 92,5        |
|        | SI     | 6         | 7,5         |
|        | Totale | 80        | 100,0       |

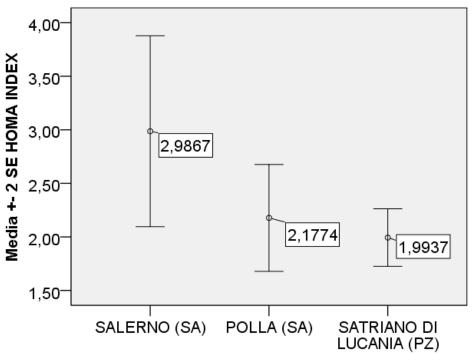
#### **POLLA DIABETE Anamnesi**

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 70        | 92,1        |
|        | SI     | 6         | 7,9         |
|        | Totale | 76        | 100,0       |



#### **SATRIANO DI LUC DIABETE Anamnesi**

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 104       | 92,0        |
|        | SI     | 9         | 8,0         |
|        | Totale | 113       | 100,0       |



SEDE Correlazioni

|                     |                         | INSULINA<br>RESISTENZA | QUICKI INDEX        | INSULINA<br>(µU/mL) | SINDROME<br>METABOLICA |
|---------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| HOMA INDEX          | Correlazione di Pearson | ,699**                 | -,763 <sup>**</sup> | ,914**              | ,245**                 |
|                     | Sign. (a due code)      | ,000                   | ,000                | ,000                | ,000                   |
|                     | N                       | 258                    | 257                 | 257                 | 258                    |
| INSULINA RESISTENZA | Correlazione di Pearson | 1                      | -,702 <sup>**</sup> | ,699**              | ,147*                  |
|                     | Sign. (a due code)      |                        | ,000,               | ,000                | ,015                   |
|                     | N                       | 277                    | 257                 | 276                 | 277                    |
| QUICKI INDEX        | Correlazione di Pearson | -,702**                | 1                   | -,804**             | -,234 <sup>**</sup>    |
|                     | Sign. (a due code)      | ,000,                  |                     | ,000                | ,000                   |
|                     | N                       | 257                    | 257                 | 257                 | 257                    |

<sup>\*\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).

<sup>\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).

# Malattie CV pregresse: IMA

#### SALERNO PREGRESSO IMA

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 79        | 98,8        |
|        | SI     | 1         | 1,3         |
|        | Totale | 80        | 100,0       |

#### **POLLA PREGRESSO IMA**

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 74        | 97,4        |
|        | SI     | 2         | 2,6         |
|        | Totale | 76        | 100,0       |

#### SATRIANO DI LUC PREGRESSO IMA

|        |        | Frequenza | Percentuale |
|--------|--------|-----------|-------------|
| Valido | NO     | 108       | 95,6        |
|        | SI     | 5         | 4,4         |
|        | Totale | 113       | 100,0       |



# Differenze PROFILO VITAMINICO per SEDE

#### Report

| SEDE                 |                             | VITAMINA B-12<br>(pg/mL) | ACIDO FOLICO<br>(ng/mL) | VITAMINA D<br>(ng/mL) | PTH (pg/ml) |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|
| SALERNO (SA)         | Media                       | 274,5395                 | 8,407                   | 19,1700               | 43,3592     |
|                      | N                           | 76                       | 76                      | 76                    | 76          |
|                      | Errore standard della media | 13,86149                 | ,4695                   | ,94675                | 2,31356     |
| POLLA (SA)           | Media                       | 510,7895                 | 9,791                   | 16,4662               | 50,7783     |
|                      | N                           | 76                       | 76                      | 76                    | 76          |
|                      | Errore standard della media | 32,81037                 | 1,2989                  | 1,09714               | 2,40183     |
| SATRIANO DI LUC (PZ) | Media                       | 514,2727                 | 8,045                   | 16,4080               | 54,4013     |
|                      | N                           | 113                      | 113                     | 113                   | 113         |
|                      | Errore standard della media | 26,47087                 | ,3911                   | ,96215                | 1,87812     |
| Totale               | Media                       | 444,5201                 | 8,650                   | 17,2168               | 50,1955     |
|                      | N                           | 265                      | 265                     | 265                   | 265         |
|                      | Errore standard della media | 16,55723                 | ,4303                   | ,58684                | 1,27433     |

### VERDURE e FUNZIONE RENALE

|                       |                         | GFRs<br>(mL/min/1,73m^<br>2) | AZOTEMIA<br>(mg/dL) | CREATININEMIA<br>(mg/dL) |
|-----------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|
| VERDURE               | Correlazione di Pearson | ,160**                       | -,141*              | -,093                    |
|                       | Sign. (a due code)      | ,006                         | ,015                | ,107                     |
|                       | N                       | 299                          | 299                 | 299                      |
| GFRs (mL/min/1,73m^2) | Correlazione di Pearson | 1                            | -,601 <sup>**</sup> | -,504 <sup>**</sup>      |
|                       | Sign. (a due code)      |                              | ,000                | ,000                     |
|                       | N                       | 310                          | 310                 | 310                      |
| AZOTEMIA (mg/dL)      | Correlazione di Pearson | -,601**                      | 1                   | ,219**                   |
|                       | Sign. (a due code)      | ,000                         |                     | ,000                     |
|                       | N                       | 310                          | 315                 | 315                      |

<sup>\*\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).

<sup>\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).

### FARINA INTEGRALE e TRIGLICERIDI

|                      |                         | FARINA<br>INTEGRALE | OLIO D'OLIVA       | GRUPPI DIETA<br>MEDITERRANE<br>A |
|----------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------|
| TRIGLICERIDI (mg/dL) | Correlazione di Pearson | -,128 <sup>*</sup>  | -,156 <sup>*</sup> | -,164 <sup>**</sup>              |
|                      | Sign. (a due code)      | ,041                | ,013               | ,009                             |
|                      | N                       | 256                 | 257                | 257                              |
| FARINA INTEGRALE     | Correlazione di Pearson | 1                   | -,032              | ,353**                           |
|                      | Sign. (a due code)      |                     | ,609               | ,000                             |
|                      | N                       | 260                 | 260                | 260                              |
| OLIO D'OLIVA         | Correlazione di Pearson | -,032               | 1                  | ,208**                           |
|                      | Sign. (a due code)      | ,609                |                    | ,001                             |
|                      | N                       | 260                 | 261                | 261                              |

<sup>\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).

<sup>\*\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).

## FARINA INTEGRALE e VITAMINA D

|                    |                         | VITAMINA D<br>(ng/mL) | GRUPPI DIETA<br>MEDITERRANE<br>A | GRUPPI<br>FILIERA CORTA |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| FARINA INTEGRALE   | Correlazione di Pearson | ,153**                | ,347**                           | ,114                    |
|                    | Sign. (a due code)      | ,008                  | ,000                             | ,066                    |
|                    | N                       | 298                   | 302                              | 260                     |
| VITAMINA D (ng/mL) | Correlazione di Pearson | 1                     | ,046                             | ,006                    |
|                    | Sign. (a due code)      |                       | ,424                             | ,929                    |
|                    | N                       | 315                   | 300                              | 260                     |

<sup>\*\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).

<sup>\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).

# VITAMINA B-12 e QUESTIONARIO FILIERA CORTA

|                       |                         | VERDURA DEL         | FRUTTA DI           | POCHE               | CARNE DELLA         |                     | GRUPPI              |
|-----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                       |                         | TUO ORTO            | STAGIONE            | MERENDINE           | TUA ZONA            | IACCA SCORE         | FILIERA CORTA       |
| CALCIO (md/dL)        | Correlazione di Pearson | -,239 <sup>**</sup> | -,162 <sup>**</sup> | ,008                | -,224 <sup>**</sup> | -,180 <sup>**</sup> | -,168 <sup>**</sup> |
|                       | Sign. (a due code)      | ,000                | ,009                | ,900                | ,000                | ,004                | ,007                |
|                       | N                       | 261                 | 259                 | 260                 | 260                 | 260                 | 260                 |
| VITAMINA B-12 (pg/mL) | Correlazione di Pearson | ,125 <sup>*</sup>   | ,088                | -,168 <sup>**</sup> | ,142 <sup>*</sup>   | -,003               | -,020               |
|                       | Sign. (a due code)      | ,044                | ,156                | ,007                | ,022                | ,962                | ,743                |
|                       | N                       | 261                 | 259                 | 260                 | 260                 | 260                 | 260                 |
| VITAMINA D (ng/mL)    | Correlazione di Pearson | -,028               | -,014               | ,093                | ,003                | ,012                | ,006                |
|                       | Sign. (a due code)      | ,653                | ,828                | ,136                | ,958                | ,848                | ,929                |
|                       | N                       | 261                 | 259                 | 260                 | 260                 | 260                 | 260                 |
| PTH (pg/ml)           | Correlazione di Pearson | ,074                | ,076                | ,028                | ,025                | ,075                | ,092                |
|                       | Sign. (a due code)      | ,234                | ,220                | ,650                | ,690                | ,228                | ,137                |
|                       | N                       | 261                 | 259                 | 260                 | 260                 | 260                 | 260                 |

<sup>\*\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,01 (a due code).

<sup>\*.</sup> La correlazione è significativa a livello 0,05 (a due code).

# Differenze INSULINO RESISTENZA per ADERENZA FILIERA CORTA

#### Statistiche gruppo

| SCORE_FILIERA_CORTA |              | N   | Media  | Deviazione std. | Media errore<br>standard |
|---------------------|--------------|-----|--------|-----------------|--------------------------|
| HOMA INDEX          | NON ADERENTI | 108 | 2,4599 | 2,15936         | ,20778                   |
|                     | ADERENTI     | 103 | 2,1205 | 1,98398         | ,19549                   |
| INSULINA RESISTENZA | NON ADERENTI | 117 | ,3248  | ,47031          | ,04348                   |
|                     | ADERENTI     | 112 | ,1875  | ,39207          | ,03705                   |
| QUICKI INDEX        | NON ADERENTI | 108 | ,3515  | ,04357          | ,00419                   |
|                     | ADERENTI     | 102 | ,3577  | ,03568          | ,00353                   |

|                     |                              | Test di Levene per l'eguaglianza delle varianze |       | Test t per | · l'eguaglianz | za delle medie     |
|---------------------|------------------------------|---|-------|------------|----------------|--------------------|
|                     |                              | F   | Sign. | t          | gl             | Sign. (a due code) |
| HOMA INDEX          | Varianze uguali presunte     | ,671  | ,414  | 1,187      | 209            | ,236               |
|                     | Varianze uguali non presunte |   |       | 1,190      | 208,714        | ,235               |
| INSULINA RESISTENZA | Varianze uguali presunte     | 23,731  | ,000  | 2,394      | 227            | ,017               |
|                     | Varianze uguali non presunte |   |       | 2,403      | 222,832        | ,017               |
| QUICKI INDEX        | Varianze uguali presunte     | ,723  | ,396  | -1,114     | 208            | ,267               |
|                     | Varianze uguali non presunte |   |       | -1,120     | 203,950        | ,264               |

# Confronto tra CITTA' e PAESI: LDL e TRIGLICERIDI

#### Statistiche gruppo

|                      |        |     |        |                 | Media errore |
|----------------------|--------|-----|--------|-----------------|--------------|
| SEDE                 |        | N   | Media  | Deviazione std. | standard     |
| COLESTEROLO LDL      | PAESI  | 189 | 137,47 | 35,664          | 2,594        |
| (mg/dL)              | CITTA' | 76  | 122,16 | 33,843          | 3,882        |
| TRIGLICERIDI (mg/dL) | PAESI  | 189 | 113,37 | 67,808          | 4,932        |
|                      | CITTA' | 76  | 137,93 | 96,759          | 11,099       |

|                      |                              | Test di Levene per l'eguaglianza<br>delle varianze |       | Test t per | · l'eguaglianz | za delle medie        |
|----------------------|------------------------------|--|-------|------------|----------------|-----------------------|
|                      |                              | F  | Sign. | t          | gl             | Sign. (a due<br>code) |
| COLESTEROLO LDL      | Varianze uguali presunte     | ,905   | ,342  | 3,206      | 263            | ,002                  |
| (mg/dL)              | Varianze uguali non presunte |  |       | 3,279      | 145,374        | ,001                  |
| TRIGLICERIDI (mg/dL) | Varianze uguali presunte     | 10,897   | ,001  | -2,343     | 263            | ,020                  |
|                      | Varianze uguali non presunte |  |       | -2,022     | 105,900        | ,046                  |

# Confronto tra CITTA' e PAESI: PROFILO VITAMINICO

#### Statistiche gruppo

| SEDE                  |        | N   | Media    | Deviazione std. | Media errore<br>standard |
|-----------------------|--------|-----|----------|-----------------|--------------------------|
| VITAMINA B-12 (pg/mL) | PAESI  | 189 | 512,8721 | 282,51214       | 20,54973                 |
|                       | CITTA' | 76  | 274,5395 | 120,84165       | 13,86149                 |
| VITAMINA D (ng/mL)    | PAESI  | 189 | 16,4314  | 9,94060         | ,72307                   |
|                       | CITTA' | 76  | 19,1700  | 8,25358         | ,94675                   |
| PTH (pg/ml)           | PAESI  | 189 | 52,9444  | 20,38465        | 1,48276                  |
|                       | CITTA' | 76  | 43,3592  | 20,16913        | 2,31356                  |

|                       |                              | Test di Levene per l'eguaglianza<br>delle varianze |       | Test t per l'eguaglianza delle medie |         |                       |
|-----------------------|------------------------------|--|-------|--------------------------------------|---------|-----------------------|
|                       |                              | F  | Sign. | t                                    | gl      | Sign. (a due<br>code) |
| VITAMINA B-12 (pg/mL) | Varianze uguali presunte     | 9,658  | ,002  | 7,092                                | 263     | ,000                  |
|                       | Varianze uguali non presunte |  |       | 9,615                                | 262,025 | ,000                  |
| VITAMINA D (ng/mL)    | Varianze uguali presunte     | 1,939  | ,165  | -2,125                               | 263     | ,035                  |
|                       | Varianze uguali non presunte |  |       | -2,299                               | 165,543 | ,023                  |
| PTH (pg/ml)           | Varianze uguali presunte     | 1,215  | ,271  | 3,472                                | 263     | ,001                  |
|                       | Varianze uguali non presunte |  |       | 3,488                                | 139,854 | ,001                  |

# Confronto tra CITTA' e PAESI: INSULINO RESISTENZA

#### Statistiche gruppo

| SEDE                |        | N   | Media  | Deviazione std. | Media errore<br>standard |
|---------------------|--------|-----|--------|-----------------|--------------------------|
| HOMA INDEX          | PAESI  | 174 | 2,0676 | 1,69134         | ,12822                   |
|                     | CITTA' | 45  | 2,9867 | 2,98811         | ,44544                   |
| INSULINA RESISTENZA | PAESI  | 189 | ,2222  | ,41684          | ,03032                   |
|                     | CITTA' | 49  | ,3673  | ,48708          | ,06958                   |
| QUICKI INDEX        | PAESI  | 173 | ,3571  | ,03497          | ,00266                   |
|                     | CITTA' | 45  | ,3493  | ,05602          | ,00835                   |

|                     |                              | Test di Levene per l'eguaglianza<br>delle varianze |       | Test t per | l'eguaglianz | a delle medie         |
|---------------------|------------------------------|--|-------|------------|--------------|-----------------------|
|                     |                              | F  | Sign. | t          | gl           | Sign. (a due<br>code) |
| HOMA INDEX          | Varianze uguali presunte     | 14,019   | ,000  | -2,717     | 217          | ,007                  |
|                     | Varianze uguali non presunte |  |       | -1,983     | 51,504       | ,053                  |
| INSULINA RESISTENZA | Varianze uguali presunte     | 11,974   | ,001  | -2,095     | 236          | ,037                  |
|                     | Varianze uguali non presunte |  |       | -1,912     | 67,339       | ,060                  |
| QUICKI INDEX        | Varianze uguali presunte     | 6,231  | ,013  | 1,165      | 216          | ,245                  |
|                     | Varianze uguali non presunte |  |       | ,894       | 53,232       | ,376                  |

# Spunti di riflessione

- Aderenza alla Dieta mediterranea è più diffusa eni centri urbani che non urbani
- Aderenza alla filiera corta è doppia nelle zone rurali rispetto ai centri non urbani
- □ L'impatto sul rischio CV è associato alla DM
- L'impatto sul profilo vitaminico è più forte con il cibo di filiera corta.
- L'intervento sanitario è ancora molto eterogeneo tra centri urbani e zone rurali