

**REGIONE TOSCANA**  
**AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA CAREGGI**  
**Sede Legale Largo Brambilla n. 3 – 50134 Firenze**

**PROVVEDIMENTO DEL DIRETTORE GENERALE**

<b>Numero del Provvedimento</b>	93
<b>Data del Provvedimento</b>	31-01-2018
<b>Oggetto</b>	APPROVAZIONE PROGETTO "CAREGGI IN SALUTE"

<b>Struttura Proponente</b>	SUPPORTO ALLE FUNZIONI DIREZIONALI ED INTEGRAZIONE
<b>Direttore della Struttura</b>	MASOTTI ENRICO
<b>Responsabile del procedimento</b>	MASOTTI ENRICO

<b>Immediata Esecutività</b>	NO
------------------------------	----

## IL DIRETTORE GENERALE

Richiamato il decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 75 del 5 maggio 2016 *Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi. Nomina del Direttore Generale*;

**Premesso** che con Provvedimento del Direttore Generale n. 547 del 06/08/2014 *“Atto aziendale – approvazione ai sensi dell’art. 50 comma 4 LR 40/2005”* è stato approvato il nuovo Atto aziendale dell’AOU Careggi;

**Visto** l’art. 5 del nuovo Atto aziendale che prevede quale missione istituzionale dell’Azienda *“il raggiungimento del più elevato livello di risposta alla domanda di salute, definita questa come recupero e mantenimento della salute fisica, psichica e sociale, in un processo che includa in modo inscindibile la didattica, come strumento di costruzione e miglioramento delle competenze degli operatori e dei soggetti in formazione e la ricerca, volta al continuo progresso delle conoscenze cliniche e biomediche”*;

**Considerato** che quello dei corretti stili di vita è un tema di salute pubblica di fondamentale importanza nella nostra società rappresentando uno strumento strategico di riduzione dei rischi di malattie future ed i correlati costi per la collettività in termini di spesa sanitaria e di giornate di lavoro perse;

**Ritenuto** di dover avviare, a livello aziendale, una progettualità in grado di coinvolgere gli operatori in un percorso di testimonianza e promozione dei corretti stili di vita;

**Valutato**, a tal fine, di poter approvare l’allegato progetto *Careggi “in salute”*;

**Ritenuto** di individuare quale responsabile del progetto il Prof. Giorgio Galanti;

**Dato atto** che dal presente provvedimento non derivano ulteriori oneri a carico del bilancio aziendale essendo le risorse umane necessarie già disponibili in Azienda;

**Preso atto** delle attestazioni e verifiche effettuate e rese disponibili dal dirigente proponente;

Con il parere del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario, per quanto di competenza;

Visti, in particolare, la Legge Regionale 24 febbraio 2005, n. 40 e s.m.i. e l’Atto Aziendale di cui al provvedimento DG n. 547 del 6 agosto 2014 e smi.

## DISPONE

1. Di approvare l’allegato progetto *Careggi “in salute”* e le relative azioni attuative;
2. Di individuare quale responsabile del progetto il Prof. Giorgio Galanti;

3. Di dare atto che dal presente provvedimento non derivano ulteriori oneri a carico del bilancio aziendale;
4. Di inviare il presente provvedimento al Collegio Sindacale di questa azienda ai sensi dell'art. 42 comma 2 della LRT n° 40/2005 e smi.

Il Direttore Generale  
Dott.ssa Monica Calamai

Per parere:

Il Direttore Sanitario Dott. Luca Lavazza

Il Direttore Amministrativo Dott. Matteo Sammartino

Il Dirigente proponente Dott. Enrico Masotti

L'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi predispone i suoi atti in originale informatico sottoscritto digitalmente ai sensi del Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 *Codice dell'amministrazione digitale*



Progetto

## Careggi “in salute”

### **Autori**

**Giorgio Galanti**

*Professore Ordinario di Medicina Interna Università di Firenze*

**Fabrizio Niccolini**

*Direttore U.O. Igiene e Organizzazione Ospedaliera, AOU Careggi*

**Monica Calamai**

*Direttore Generale, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi*

### **Razionale**

Lo **stile di vita** rappresenta il profilo di pensiero e di azione-composto, a seconda delle interpretazioni, da tratti di personalità, valori, atteggiamenti, interessi, opinioni, comportamenti, pratiche sociali, variamente combinati tra loro e caratterizzante un singolo individuo o una categoria di individui. Migliorare lo stile di vita significa star meglio, ridurre i rischi di malattie future, ridurre i costi per la collettività. Oggi solo il 3% della spesa sanitaria complessiva viene investito per la prevenzione mirata al miglioramento degli stili di vita (fonte WHO). Tuttavia è dimostrato che con uno stile di vita più sano si potrebbe arrivare a ridurre fino al 10% l'incidenza delle malattie cardiovascolari e ciò porterebbe addirittura a un aumento di un punto del Pil, considerando sia i risparmi sanitari che il minor numero di giornate di lavoro perse.

Lo “stile di vita” infatti è una espressione generica in quanto il livello di attività fisica ed il tipo, la quantità e la qualità di cibo, l’attività professionale svolta sono diversi da persona a persona e di conseguenza è necessaria una valutazione personalizzata ed una conseguente prescrizione. Oggi si tende a dare risposte parziali, o peggio, a risposte lette sui giornali e su internet che possono essere addirittura dannose. Lo strumento più comune è il certificato di idoneità sportiva, che in genere si limita alla valutazione della efficienza cardiovascolare e non entra nel merito del tipo di attività fisica che verrà svolta.

Il corretto stile di vita è uno dei più grandi problemi di salute pubblica nella società occidentale. Essendo lo stile di vita composto da numerosi fattori, a volte non è semplice fornire indicazioni personalizzate. Gli operatori sanitari, come infermieri e medici, raramente forniscono indicazioni su come incrementare i livelli di attività fisica dei pazienti. Inoltre, ad oggi il 35% circa della popolazione è composta da fumatori o ex fumatori ed un 20% ha uno stile di vita completamente sedentario nonostante i fattori di rischio siano ben conosciuti su larga scala.

In una realtà come l’Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi è necessario che gli operatori sanitari, che sono chiamati a svolgere attività diverse molto impegnative, si facciano promotori effettivi di tali buone abitudini: il messaggio fornito ai pazienti sarà infatti ritenuto meno credibile se loro stessi non iniziassero ad adottare per primi i corretti comportamenti.

## **Obiettivi**

Al fine di una corretta promozione di stili di vita salutari, appare dunque necessario indagare lo stato attuale del personale sanitario in termini di conoscenza dei parametri strettamente legati allo stile di vita. L’obiettivo del progetto è, pertanto, indagare quali siano le condizioni generali degli operatori di Careggi ed in seguito, tramite un monitoraggio continuo dei risultati ottenuti, cercare di modificare i comportamenti risultati

non corretti. Solo raggiungendo questi standard gli operatori potranno essere veri testimonial e promotori di una vera ed efficace prevenzione.

## **Materiali e Metodi**

### *Tipologia di studio*

Si è deciso di condurre uno studio cross-sectional che avrà sede all'interno del Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi. In totale lavorano presso l'Azienda circa 5450 Dipendenti. La complessiva popolazione presente nel comprensorio di Careggi è molto più ampia: comprende, oltre al personale aziendale, 2400 studenti e 650 specializzandi e circa 400 tra assegnisti, frequentatori, volontari, tirocinanti etc. La raccolta dei dati avverrà nell'arco di qualche mese e dopo firma di un consenso informato. La mattina a digiuno i dipendenti inclusi nello studio saranno valutati per i seguenti parametri o esami specifici:

- ECG a riposo
- antropometria (peso, altezza, BMI, circonferenza vita e fianchi)
- massa grassa con plicometria
- idratazione e massa magra con bioimpedenziometria
- stima del VO2 max con 6 MWT
- flessibilità globale con sit&reach test
- valutazione delle abitudini alimentari con questionario
- valutazione del livello di attività fisica con questionario

*a) Anamnesi su abitudini alimentari, fumo e vaccinazioni*

*b) Antropometria (peso, altezza, BMI, circonferenza vita e fianchi)*

Le misurazioni antropometriche sono misurazioni di tipo diretto di grandezze fisiche del corpo umano: peso (kg), statura (cm), pliche cutanee (mm) e circonferenze corporee (cm) BMI (kg/m<sup>2</sup>).

Per misurare altezza e peso, sarà usata una bilancia meccanica a colonna fornita di altimetro.

Le circonferenze corporee saranno misurate utilizzando un metro non estensibile a livello di vita, fianchi e bicipite.

La misurazione delle pliche cutanee verrà effettuata grazie all'utilizzo di uno strumento chiamato plicometro Holtain, Limited Tanner/WhitehouseSkinfoldCaliper.

Al fine di evitare errori di misura il personale dedicato allo studio sarà addestrato sulla corretta tecnica di rilevazione che, nello specifico eseguendo le linee guida, è:

- Effettuare le misurazioni sul lato non dominante del corpo
- Tenere il plicometro con la mano dx e afferrare tra pollice e indice della mano sx una plica cercando di scollare il tessuto adiposo dal tessuto muscolare sottostante.
- Ripetere la misura 3 volte e poi fare la media. Se le due misurazioni variano tra loro più del 10% occorre eseguirne una terza.

I punti di reperi delle rilevazioni plico metriche sono: pettorale, sottoscapolare, ascellare, sovrailiaca, addominale, tricipitale, bicipitale, quadrici pitale e surale. Da questi valori verrà stato ricavata la percentuale ed i kg di FM (massa grassa) ed i kg di FFM (massa magra) tramite l'utilizzo di tre formule presenti in letteratura (Jackson e Pollock).

### **c) BIA (*Body Impedence Assessment*)**

La BIA è in grado di stabilire la composizione corporea sfruttando le proprietà elettriche dei tessuti biologici. Mentre i tessuti magri contengono una elevata quota di acqua ed elettroliti, ragione per la quale sono conduttori, il tessuto adiposo ed osseo agiscono come materiali isolanti. Dunque, dal momento che la corrente segue la via a minore resistenza, il compartimento osseo, il tessuto adiposo, il fluido extracellulare ed il tessuto muscolare

rappresentano i maggiori determinanti dell'impedenza totale corporea del soggetto studiato. L'impedenza corporea totale sarà quindi data dal risultato della combinazione della resistenza (R) e della reattanza (Xc) attraverso i tessuti biologici.

La valutazione bioimpedenziometrica è eseguita secondo il metodo tetra polare standard, escludendo condizioni di disidratazione indotta da esercizio intenso, dopo assunzione di alcool o viaggi maggiori di 100 km nelle precedenti 12 ore.

Attraverso la BIA possiamo quindi ottenere:

- Acqua corporea totale, Total Body Water (TBW, L)
- Acqua extracellulare, Extra Cellular Water (ECW, %)
- Acqua intracellulare, Intra Cellular Water (ICW, %)
- Massa cellulare, Body Cellular Mass (BCM, kg)

#### *d) DXA (Dual-energy X-ray absorptiometry)*

La DXA risulta essere, ad oggi, la metodica maggiormente utilizzata per stabilire eventuali riduzioni della densità minerale ossea (Bone Mineral Density, BMD g/cm<sup>2</sup>) e diagnosticare la patologia osteoporotica. La BMD è calcolata dal rapporto tra la superficie della zona valutata e il suo contenuto minerale (Bone Mineral Content, BMC). La sorgente produce fotoni che sono in grado di passare attraverso le componenti corporee e, durante questo processo, sono sottoposti ad una attenuazione proporzionale alla densità dell'elemento attraversato.

Attraverso questa metodica radiologica possiamo inoltre evidenziare facilmente la presenza di tessuto osseo piuttosto che di tessuto muscolare od adiposo, infatti ogni componente corporea possiede diverse densità e diverse capacità di attenuazione del fascio di fotoni. Dalla densità maggiore alla densità minore troviamo: tessuto osseo, muscolatura, acqua e tessuto adiposo.

### *e) 6 Minutes Walking Test*

Il test del cammino in 6 minuti è un test che permette una misura della capacità funzionale residua di un paziente e viene generalmente consigliato a scopo diagnostico. La capacità di esercizio fisico è infatti indice dell'efficienza del sistema respiratorio, cardiovascolare e dell'intero organismo.

### *f) Valutazione della forza muscolare e flessibilità; test di propriocezione*

Tale aspetto, che consente di creare un pacchetto di esercizi contro resistenza volti al mantenimento e potenziamento della forza, resistenza e flessibilità nonché all'aumento della massa muscolare, e quindi a combattere la sarcopenia da immobilizzazione da chemioterapici, è curato da figure professionali sanitarie e/o non sanitarie (*fisioterapista, opp laureato in scienze motorie, magistrale*) a seconda del livello di compromissione del paziente. I test utilizzati sono il Chair test, Sit and Rich test, hand grip test

*g) Questionario: internationalphysicalActivityQuestionnaire (ipaQ)* Il questionario si pone l'obiettivo di fornire strumenti comuni che possono essere utilizzati per ottenere dati comparabili a livello internazionale sull'attività fisica correlata alla salute. Le domande sono riferite al tempo trascorso fisicamente attivo negli ultimi sette giorni. Esso si compone di quattro sezioni:

- Attività fisica vigorosa (AFV): definita come quella che richiede uno sforzo fisico intenso e che fa respirare con un ritmo molto più frequente rispetto al normale. Devono essere riportate soltanto le attività svolte per almeno 10 minuti consecutivamente. I parametri richiesti sono: giorni a settimana, minuti per seduta da cui deriva il volume settimanale (definito come giorni la settimana x minuti per seduta)

- Attività fisica moderata (AFM): definita come quella che richiede uno sforzo fisico moderato e che fa respirare con un ritmo un po' più frequente rispetto al normale. Devono

essere riportate soltanto le attività fisiche svolte per almeno 10 minuti consecutivamente. I parametri richiesti sono: giorni alla settimana, minuti per seduta da cui deriva il volume settimanale (definito come giorni la settimana x minuti per seduta)

- Cammino (C): incluso il tempo trascorso sia al lavoro sia a casa nello spostarsi da un luogo a un altro e qualsiasi altro cammino effettuato anche solo per divertimento, sport, esercizio fisico o per passatempo. I parametri richiesti sono: giorni alla settimana, minuti per seduta da cui deriva il volume settimanale (definito come giorni la settimana x minuti per seduta);

- Tempo trascorso in posizione seduta (S): leggere, studiare, guardare la televisione, giocare ai videogiochi; è espresso in minuti al giorno

#### ***h) Valutazione della percezione della qualità della vita***

Nel percorso di recupero dello stile di vita è prevista la *attivazione della indagine della percezione qualità della vita attraverso figure professionali dedicate come gli psicologi*. La percezione della qualità della vita, complesso sistema a cui afferiscono più componenti interne ed esterne al paziente, può essere indagato tramite il questionario SF-36. Tale strumento, che misura la Qualità della Vita (QoL) in generale, è attualmente usato in molti ambiti per la valutazione della percezione soggettiva dell'individuo relativamente a concetti di salute che rappresentano i valori umani fondamentali per il livello di attività e la sensazione di benessere (Ware, 1987, 1990). Questo rende particolarmente importante considerare la possibilità di estendere la valutazione della qualità della vita ad un contesto più complesso costituito da elementi che sono alla base dei rapporti sociali

#### ***Modalità di raccolta dati e risorse necessarie stimate***

I Medici della SOD Medicina del Lavoro chiederanno ai potenziali partecipanti la disponibilità a partecipare allo studio. Tali persone, potranno liberamente scegliere se venire coinvolte nello studio, una volta edotte circa le finalità e gli obiettivi del medesimo.

A coloro che decideranno di partecipare, verrà consegnato un modulo con la descrizione dello studio, e verrà fatto sottoscrivere un modulo di consenso informato, previa esaustiva spiegazione. Lo studio sarà condotto negli ambienti dedicati alle attività della SOD e presential secondo piano del Padiglione Ponte Nuovo. Per condurre lo studio è stimato un numero di 4 operatori e nello specifico:

- 1 Infermiere
- 1 Medico
- 1 fisioterapista
- 1 dietista o nutrizionista

Il personale , di cui sopra è già disponibile in AOUC .

### ***Analisi statistica***

I risultati ottenuti verranno raccolti e inseriti in un Database ed esportati per l'analisi statistica. Verranno calcolate percentuali, medie, deviazioni standard. Il test di Shapiro-Wilk verrà utilizzato per valutare la eventuale non normale distribuzione delle variabili analizzate. Test del Chi quadro, il calcolo degli Odds Ratios e regressioni logistica e lineare saranno usati per valutare la correlazione tra gli outcomes e le variabili considerate. Il livello di significatività sarà posto a  $p < 0.05$ . Le analisi verranno realizzate col software Stata® SE, version 12.1 (StataCorp, College Station, Texas, USA).

### **Riferimenti Bibliografici**

1. Frank Q. Nuttall, Body Mass Index. Nutr Today. 2015 May; 50(3): 117–128.
2. Ward LC, Heitmann BL. Assessment of body composition by bioelectrical impedance analysis without the need for measurement of height. Clin Nutr. 2001 Feb; 20(1): 21-6.

3. Laskey MA. Dual-energy X-ray absorptiometry and body composition. *Nutrition*. 1996 Jan;12(1):45-51.
4. Rasekaba T, Lee AL, Naughton MT, Williams TJ, Holland AE. The six-minute walk test: a useful metric for the cardiopulmonary patient. *Intern Med J*. 2009 Aug;39(8):495-501. doi: 10.1111/j.1445-5994.2008.01880.x.
5. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003 Aug;35(8):1381-95.
6. Nante N, Gialluca L, De Corso M, Troiano G, Verzuri A, Messina G. Quality of life in refugees and asylum seekers in Italy: a pilot study. *Ann Ist Super Sanita*. 2016 Jul-Sep;52(3):424-427. doi: 10.4415/ANN\_16\_03\_14.