

ISTITUTI CLINICI SCIENTIFICI MAUGERI
U.O MEDICINA DEL LAVORO - I.R.C.C.S. PAVIA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA, FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA
SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA DEL LAVORO

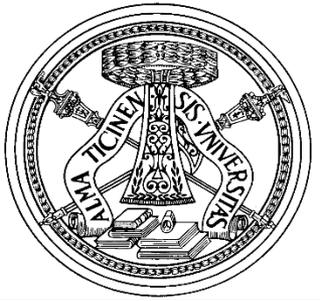


Direttore Chiar.mo Prof. S. M. Candura

Il reinserimento lavorativo del cardiopatico

Protocollo «CardioLavoro»

Fabrizio Scafa, Stefano M. Candura

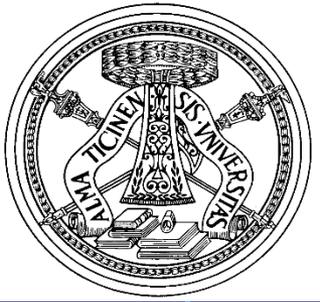


INTRODUZIONE



Le principali cause di morte nel mondo nel 2004

Disease or injury		Deaths (millions)	Per cent of total deaths	Disease or injury		Deaths (millions)	Per cent of total deaths
<i>World</i>				<i>Low-income countries^a</i>			
1	Ischaemic heart disease	7.2	12.2	1	Lower respiratory infections	2.9	11.2
2	Cerebrovascular disease	5.7	9.7	2	Ischaemic heart disease	2.5	9.4
3	Lower respiratory infections	4.2	7.1	3	Diarrhoeal diseases	1.8	6.9
4	COPD	3.0	5.1	4	HIV/AIDS	1.5	5.7
5	Diarrhoeal diseases	2.2	3.7	5	Cerebrovascular disease	1.5	5.6
6	HIV/AIDS	2.0	3.5	6	COPD	0.9	3.6
7	Tuberculosis	1.5	2.5	7	Tuberculosis	0.9	3.5
8	Trachea, bronchus, lung cancers	1.3	2.3	8	Neonatal infections ^b	0.9	3.4
9	Road traffic accidents	1.3	2.2	9	Malaria	0.9	3.3
10	Prematurity and low birth weight	1.2	2.0	10	Prematurity and low birth weight	0.8	3.2
<i>Middle-income countries</i>				<i>High-income countries</i>			
1	Cerebrovascular disease	3.5	14.2	1	Ischaemic heart disease	1.3	16.3
2	Ischaemic heart disease	3.4	13.9	2	Cerebrovascular disease	0.8	9.3
3	COPD	1.8	7.4	3	Trachea, bronchus, lung cancers	0.5	5.9
4	Lower respiratory infections	0.9	3.8	4	Lower respiratory infections	0.3	3.8
5	Trachea, bronchus, lung cancers	0.7	2.9	5	COPD	0.3	3.5
6	Road traffic accidents	0.7	2.8	6	Alzheimer and other dementias	0.3	3.4
7	Hypertensive heart disease	0.6	2.5	7	Colon and rectum cancers	0.3	3.3
8	Stomach cancer	0.5	2.2	8	Diabetes mellitus	0.2	2.8
9	Tuberculosis	0.5	2.2	9	Breast cancer	0.2	2.0
10	Diabetes mellitus	0.5	2.1	10	Stomach cancer	0.1	1.8

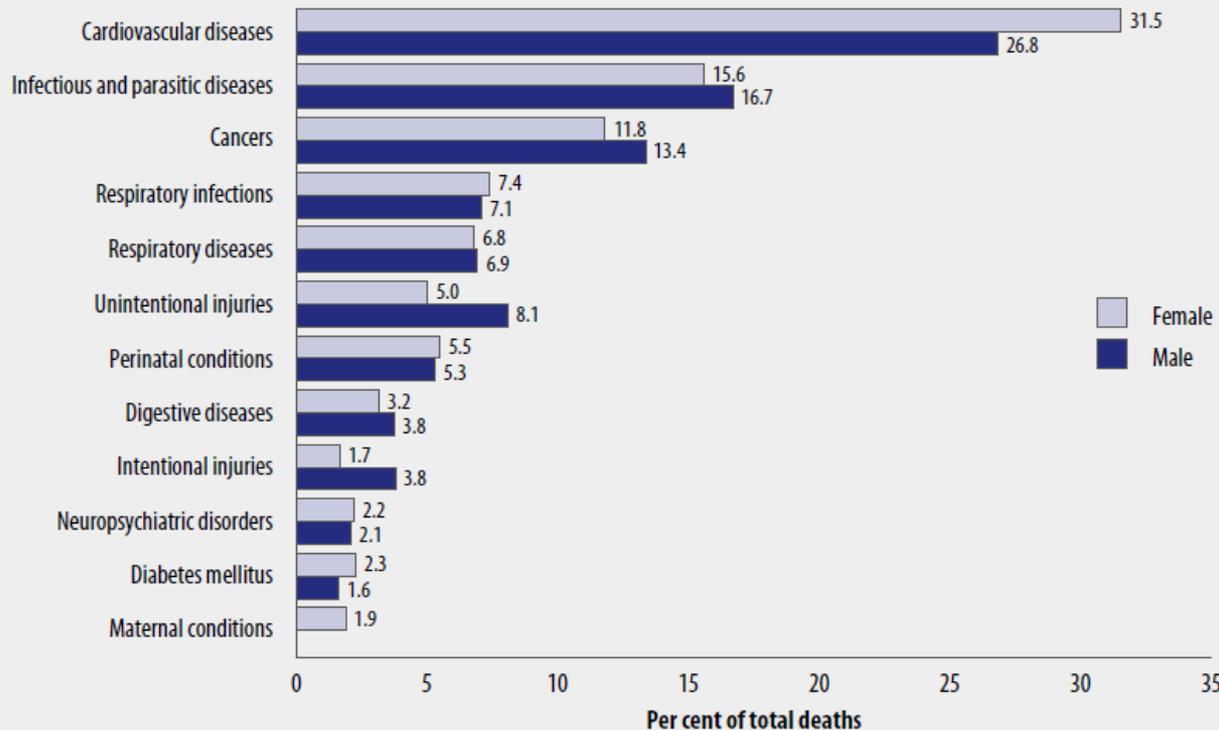


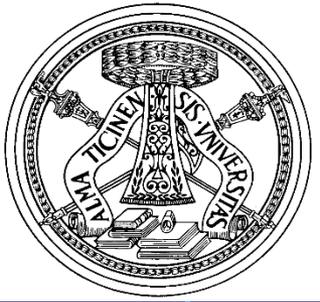
INTRODUZIONE



Distribuzione delle morti nel mondo per gruppo di cause in uomini e donne, 2004.

Figure 4: Distribution of deaths by leading cause groups, males and females, world, 2004





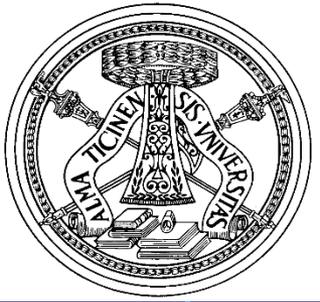
INTRODUZIONE



Proiezioni al 2030 delle prime dieci cause di morbilità a livello mondiale.

Figure 27: Ten leading causes of burden of disease, world, 2004 and 2030

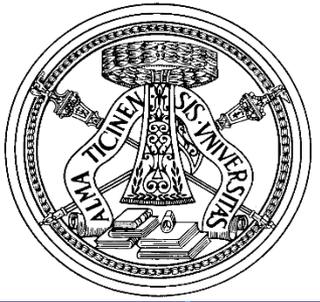
2004 Disease or injury	As % of total DALYs	Rank		Rank	As % of total DALYs	2030 Disease or injury
Lower respiratory infections	6.2	1	→	1	6.2	Unipolar depressive disorders
Diarrhoeal diseases	4.8	2	→	2	5.5	Ischaemic heart disease
Unipolar depressive disorders	4.3	3	→	3	4.9	Road traffic accidents
Ischaemic heart disease	4.1	4	→	4	4.3	Cerebrovascular disease
HIV/AIDS	3.8	5	→	5	3.8	COPD
Cerebrovascular disease	3.1	6	→	6	3.2	Lower respiratory infections
Prematurity and low birth weight	2.9	7	→	7	2.9	Hearing loss, adult onset
Birth asphyxia and birth trauma	2.7	8	→	8	2.7	Refractive errors
Road traffic accidents	2.7	9	→	9	2.5	HIV/AIDS
Neonatal infections and other ^a	2.7	10	→	10	2.3	Diabetes mellitus
COPD	2.0	13	→	11	1.9	Neonatal infections and other ^a
Refractive errors	1.8	14	→	12	1.9	Prematurity and low birth weight
Hearing loss, adult onset	1.8	15	→	15	1.9	Birth asphyxia and birth trauma
Diabetes mellitus	1.3	19	→	18	1.6	Diarrhoeal diseases



INTRODUZIONE



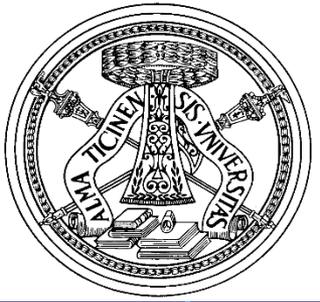
- **Miglioramento prognosi patologie cardiovascolari**
- **Aumento casi cronicizzati in età lavorativa**
- **Formulazione giudizio per il reinserimento lavorativo dei Pazienti cardiopatici**



OBIETTIVO DELLO STUDIO



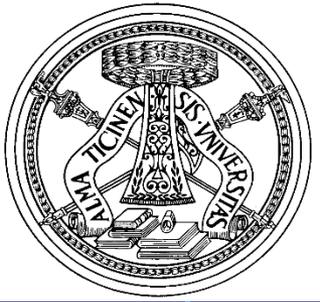
Definire dei criteri per la valutazione della capacità lavorativa di Pazienti colpiti da un evento cardiaco acuto ricoverati in riabilitazione cardiologica al fine di esprimere indicazioni riguardo i tempi e i modi della ripresa lavorativa



SOGGETTI E METODI



- **107 Pazienti (arruolati) in età lavorativa affetti da coronaropatia e/o valvulopatia, sottoposti ad angioplastica coronarica o intervento di chirurgia cardiaca (by pass aorto coronarico e/o cardiocirurgia valvolare)**
- **Ricovero nel Day Hospital di Cardiologia Riabilitativa dopo l'evento acuto T (0) e successivi controlli dopo sei mesi T (6) e dopo dodici mesi T (12)**
- **Visita Medicina del Lavoro durante i tre ricoveri**



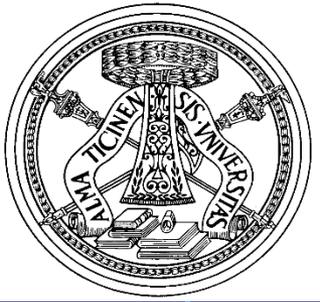
SCHEMA ANAMNESTICA

Anamnesi familiare, fisiologica, patologica remota e prossima



Istituti
Clinici
Scientifici
Maugeri

- ✓ **Dati anagrafici** { *età*
sexo
scolarità
- ✓ **Fattori di rischio cardiovascolare** { *familiarità, fumo*
ipertensione, diabete
ipercolesterolemia
- ✓ **Comorbilità** { *respiratorie, renali*
gastrointestinali
neoplastiche, endocrine
- ✓ **Evento cardiaco acuto** { *coronaropatia, valvulopatia*
angioplastica, chirurgia cardiaca
(by-pass aorto-coronarico, valvolare)
terapie in atto, complicanze



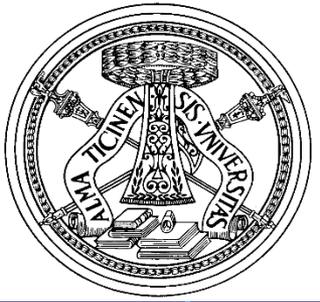
SCHEDA ANAMNESTICA

Indicatori funzionali e prognostici



- ✓ **Test cammino 6 minuti** → *Distanza percorsa in metri*
- ✓ **Holter ECG 24 h** → *Pattern aritmico*
- ✓ **Ecocardiogramma** → *Frazione eiezione VS (FE)*
- ✓ **Test da sforzo** → *Carico massimo raggiunto (METS)
(Multipli del metabolismo di base) **

* **MET:** equivalente metabolico: ossigeno consumato per le funzioni vitali in un organismo a riposo, pari a 3,5 ml di ossigeno per Kg di peso corporeo nell'unità di tempo (ml/kg/min)

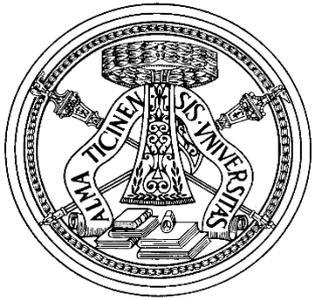


SCHEMA ANAMNOSTICA

Indicatori funzionali e prognostici



	Basso rischio	Rischio intermedio	Alto rischio
Evoluzione clinica	Non complicata		Complicata
Capacità lavorativa	Buona (> 6 METs)	Ridotta (< 5 METs)	non eseguibilità del test ergometrico per cause cardiache
frazione d'eiezione del VS	>45%	30-45%	< 30% (o 30-45% con bassa tolleranza allo sforzo)
Aritmie	Assenti (< 10 BEV/h)	Ventricolari poco severe (> 10 BEV/h o TV non sostenuta) o FA persistente	Ventricolari severe a riposo e/o durante sforzo
Ischemia miocardica	Assente	Soglia media (5-6 METs)	Bassa soglia (<5 METs)

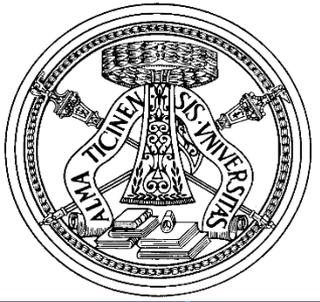


SCHEDA ANAMNESTICA

Indicatori funzionali e prognostici



- ✓ Sedute di fisiochinesiterapia personalizzate
- ✓ Incontri di educazione sanitaria
- ✓ Colloqui e test con psicologi
- ✓ Colloqui e impostazioni di programmi nutrizionali con dietiste



SCHEDA ANAMNESTICA

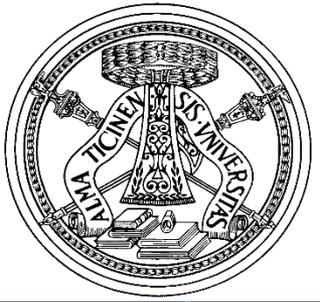
Anamnesi lavorativa



- ✓ Rapporto di lavoro (*autonomo, dipendente*)
- ✓ Mansione e dispendio energetico (METS)

Lavoro sedentario	< 2 METS
Lavoro leggero	2-4 METS
Lavoro a media intensità	4-6 METS
Lavoro pesante	> 6 METS

Valori esemplificativi di dispendio energetico di alcune mansioni espressi in METS	
■ - Agricoltura - mungitura a macchina ■ - Lavoro leggero da seduti: lavorare a un tavolo/ guidare un auto o un carro	1,5
■ - Sartoria/ cucire a mano	2,0
■ - Cameriere d'albergo - Guidare una mietitrice/ un trattore	2,5
■ - Lavoro generici di carpenteria ■ - Pascolare il bestiame tranquillamente	3,5
■ - Lavoro in piedi sollevando 20-25 Kg (es: imbianchino)	4,0
■ - Costruttori di strade, lavori in miniera in genere	6,0



SCHEDA ANAMNESTICA

Anamnesi lavorativa



Anamnesi lavorativa: definizione METS presunti

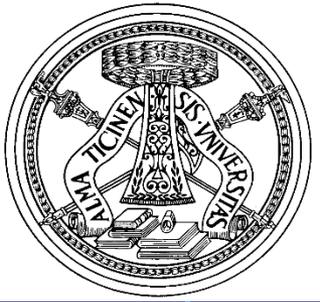


Stima dispendio energetico da **Tabelle di riferimento**



Confronto con le potenzialità emerse al
Test da sforzo (carico massimo raggiunto)

Critero di riferimento: un soggetto normale è in grado svolgere per 6-8 ore un'attività lavorativa con un consumo di ossigeno pari al 30-35% della propria VO_2 max



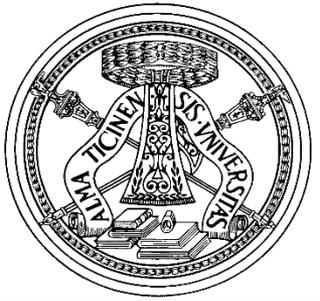
SCHEDA ANAMNESTICA

Anamnesi lavorativa



Definizione di Potenza Critica (P_{CRIT}): La Potenza Critica è il valore di potenza che può essere sviluppata indefinitivamente (in pratica per un turno di lavoro) senza che si manifestino segni di affaticamento.

Un soggetto normale è in grado svolgere per 6-8 ore un'attività lavorativa con un consumo di ossigeno pari al 30-35% della propria VO_2 max, avendo cura di non superarne l'80% in sforzi massimali.



SCHEMA ANAMNESTICA

Anamnesi lavorativa



✓ Caratteristiche ambientali

Fattori di rischio fisico

(Rumore, Vibrazioni localizzate/generalizzate, Alte/basse temperature, elevate pressioni atmosferiche, Radiazioni ionizzanti/non ionizzanti)

Fattori di rischio chimico

(Monossido di carbonio, Nitrati, Idrocarburi alifatici idrogenati, Idrocarburi aromatici, Solfuro di carbonio, cloruro di vinile, Pesticidi, Metalli)

✓ Orario di lavoro

Full time

Part time

Turni

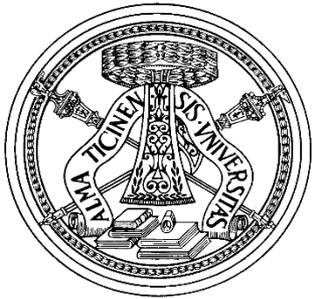


Turni notturni

✓ **Spostamenti lavorativi** *(maggiori o minori di 50 Km al giorno)*

✓ **Indice infortunistico** *(maggiore o minore di 4)*

✓ **Stress psicologico** *(percezione della qualità di vita, stato d'ansia e depressione, stress occupazionale: schede AD, OSI, SF 36)*

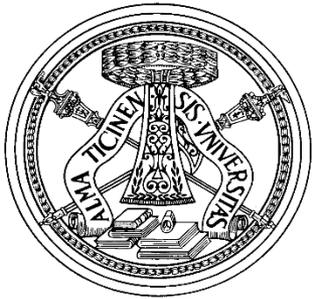


SCHEDA ANAMNESTICA

Controllo a sei mesi T (6) e a dodici mesi T (12)



- ✓ Controllo dei fattori di rischio
- ✓ Eventuali altri eventi patologici intercorsi
- ✓ Ripresa di uno stile di vita attivo
- ✓ **Reinserimento lavorativo**  *Tempi* (dopo l'evento acuto)
  *Modalità* (parziale/ totale)
Eventuale Cambio Mansione (METS)
- ✓ Giorni di malattia e infortuni



RISULTATI

T(O): ANALISI CAMPIONE



N = 107 pazienti

ETÀ media degli anni (\pm deviazione standard)

49,3 (\pm 7,2)

SESSO %

Maschi 93,5 % Femmine 6,5 %

TITOLO di STUDIO %

Elementari + medie inferiori 44,55%

Superiori 34,65%

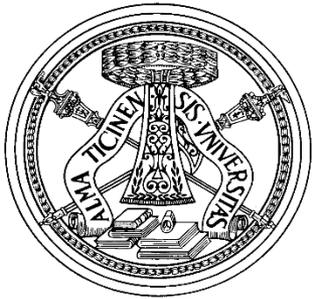
Laurea 19,80%

EVENTO %

PTCA 66,4 %

BPAC 22,4 %

Intervento per patologia valvolare 11,2 %



RISULTATI T(O): ANALISI CAMPIONE



RAPPORTO di LAVORO

Dipendente 64,65% Autonomo 31,31% Dipendente + autonomo 4,04%

MANSIONE

Operaio/manovale 34,34% Impiegato/tecnico 39,39% Dirigente 26,2%

DISPENDIO ENERGETICO STIMATO

< 2 METS 37,2% 2-4 METS 40,2% 4-6 METS 18,5% > 6 METS 4,1%

ORARIO

Full time 99,1% Part time 0,9% > 8 h contrattuali 30,8% Turni 10,10%

SPOSTAMENTI

> 50 Km 54,55% < 50 Km 45,45%

CLIMA

Confort 69,70% Disconfort 30,30%

RISCHIO CHIMICO

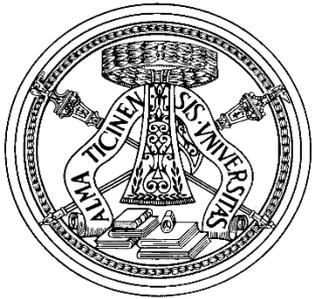
Si 21,21% No 78,79%

RUMORE

Si 19,39% No 80,61%

INDICE INFORTUNISTICO

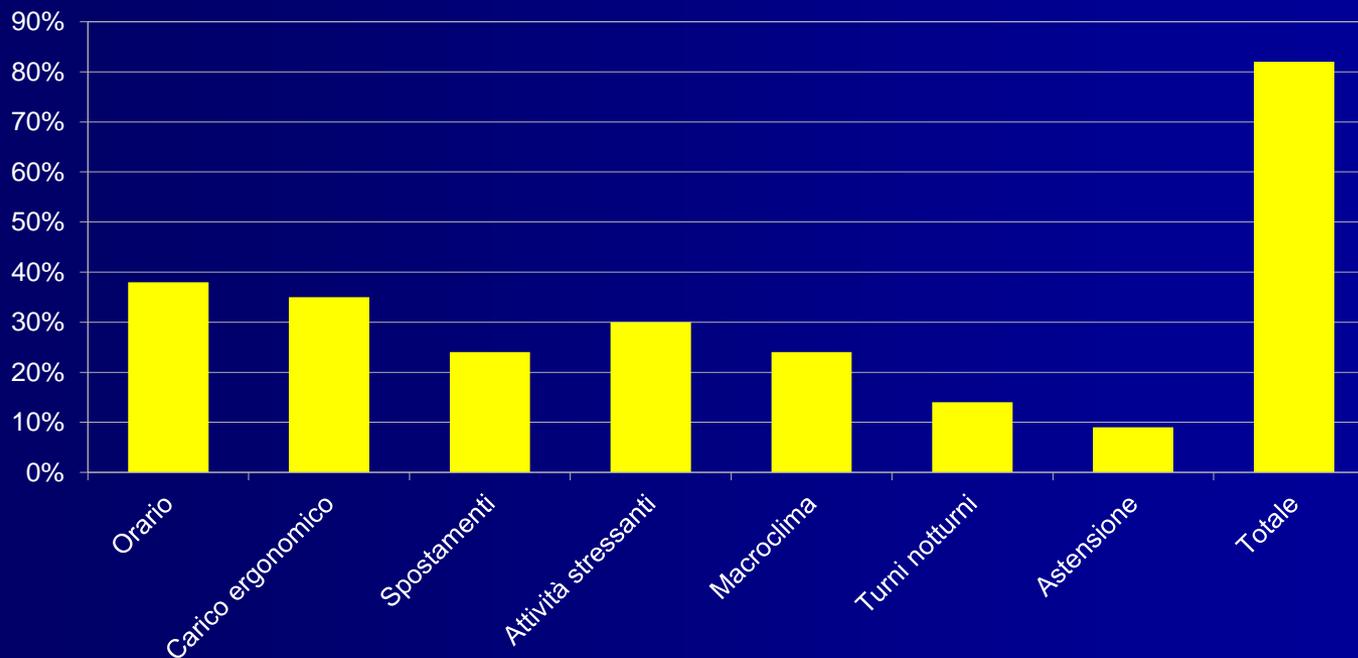
< 4 74,75% > 4 25,25%

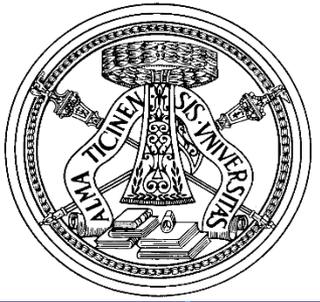


RISULTATI



Limitazioni poste al Tempo 0





RISULTATI T(O): ANALISI CAMPIONE



FRAZIONE DI EIEZIONE (EF)

MEDIA $52,7 \pm 7,9\%$

TEST ERGOMETRICO

Massimale medio $7.04 \pm 2,8$ METs

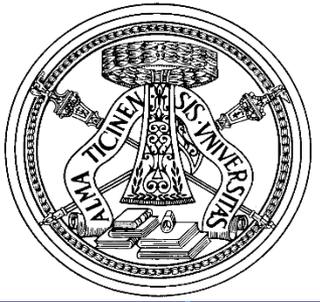
> 6 METs 59,9% 5-6 METs 24,7% <5 METs 14,4%

10 pazienti hanno Abbandonato il protocollo prima di T1

97 hanno completato il follow-up a sei mesi e a un anno

I dati numerici sono espressi come medie \pm deviazione standard (SD)

L'analisi statistica è stata condotta utilizzando il test chi-quadrato per lo studio di associazione di variabili qualitative
Ed il test t di student per il confronto di medie di variabili quantitative.
La significatività statistica di riferimento è stata fissata al 5%.



RIPRESA LAVORATIVA



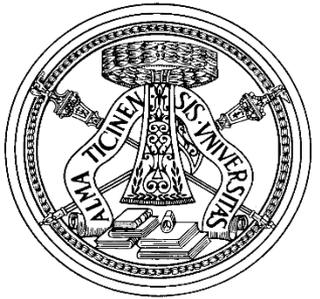
- 89,7% DEI PAZIENTI CHE HA COMPLETATO IL PROTOCOLLO HA RIPRESO L'ATTIVITA' LAVORATIVA
- 46,4% ENTRO TRE MESI DALL'EVENTO ACUTO
- 41% TRA 3-6 MESI
- 1% TRA 6-12 MESI

TEMPO MEDIO DI RIPRESA $2,7 \pm 1,6$ MESI

AVEVA CAMBIATO MANSIONE

- A SEI MESI IL 9,3%
- A 12 IL 15,5%

GIORNI DI ASTENSIONE PER MALATTIA DOPO LA RIPRESA $1,45 \pm 3,97$

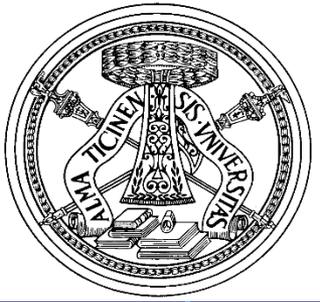


RIPRESA LAVORATIVA



- 90,7% DEI PAZIENTI CHE SVOLGEVANO ATTIVITA' LAVORATIVA PRIMA DELL'EVENTO ACUTO A DISPENDIO ENERGETICO SEDENTARIO O LEGGERO (<4 METs)
- 81,8% A DISPENDIO MODERATO O PESANTE (> 4 METs)
- 93,8% DI ETA' COMPRESA TRA 33-49 ANNI
- 83,7% > 50 ANNI

NESSUNA CORRELAZIONE STATISTICAMENTE SIGNIFICATIVA ($p > 0,05$)



RIPRESA LAVORATIVA



IL TEMPO MEDIO DI RIPRESA E' RISULTATO INVECE SIGNIFICATIVAMENTE CORRELATO CON

1. **TIPO DI TRATTAMENTO:** chi aveva subito un intervento cardiocirurgico (CABG o chirurgia valvolare) rientrava al lavoro in media 0,77 mesi (23 giorni) dopo rispetto a chi ha subito un trattamento di PTCA.

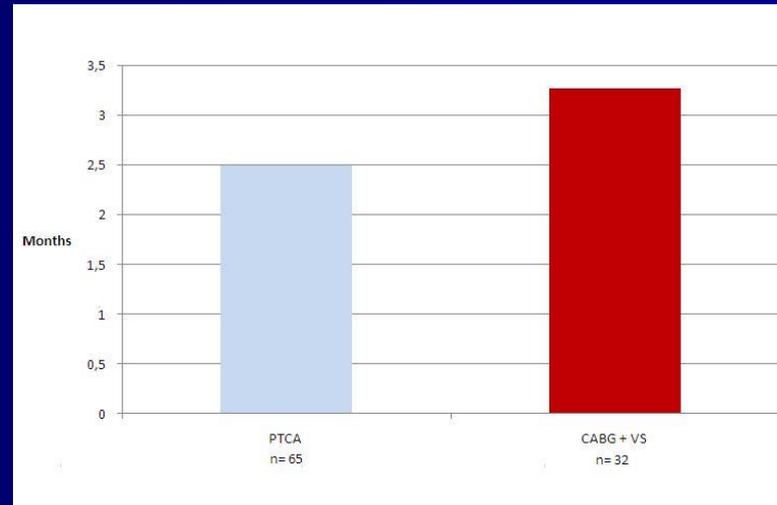
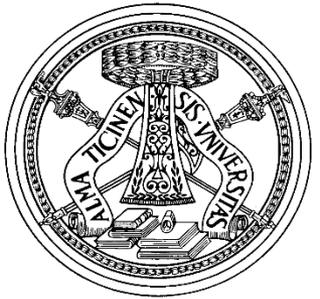


Figura 1. Tempi di ripresa lavorativa in relazione alla tipologia di trattamento . La differenza tra i due gruppi è statisticamente significativa ($p=0,045$)



RIPRESA LAVORATIVA

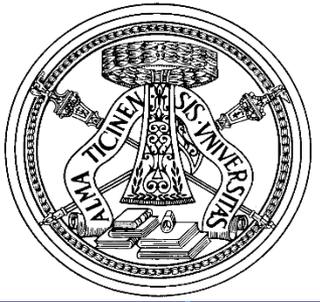


IL TEMPO MEDIO DI RIPRESA E' RISULTATO INVECE SIGNIFICATIVAMENTE CORRELATO CON

Dispendio energetico della mansione svolta prima dell'evento cardiaco:

- <4 METs rientrava al lavoro 1,07 mesi (32 giorni) prima di chi svolgeva mansioni > 4 METs.
P=0,017

Solo 1 degli 11 pazienti che a T1 non avevano ripreso il lavoro è stato in grado di riprendere successivamente



RIPRESA LAVORATIVA



AL T₂ E' STATA RICONTRATA UNA DIFFERENZA SIGNIFICATIVA TRA IL DISPENDIO ENERGETICO MASSIMALE AL TE, TRA QUELLI CHE AVEVANO RIPRESO IL LAVORO E NON:

- RIPRESO $9,8 \pm 3,7$ METs
- NON RIPRESO $7,4 \pm 3,0$ METs

Differenza tra i due gruppi di 2,5 METS

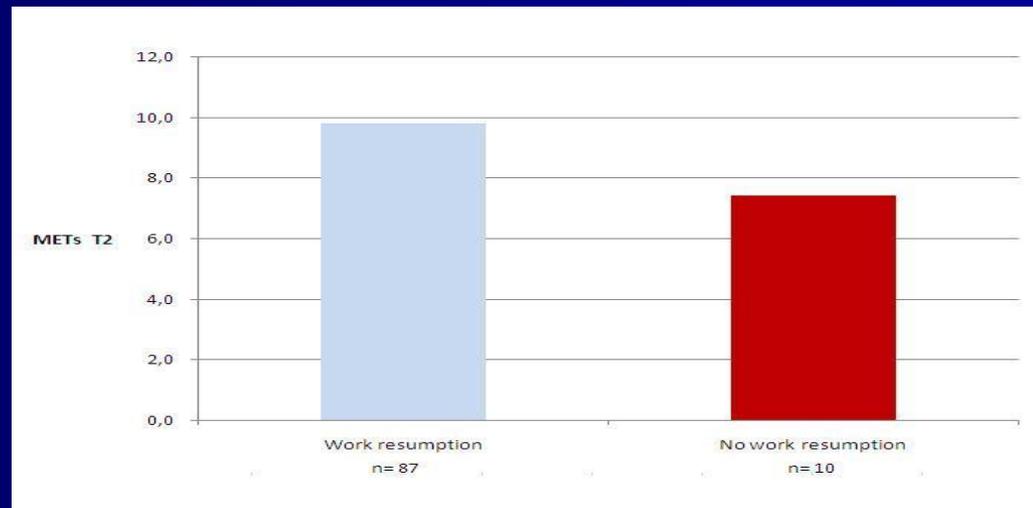
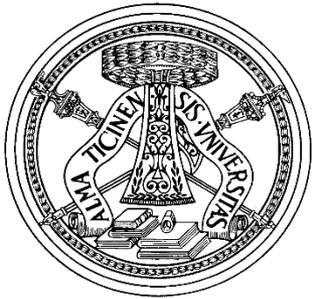


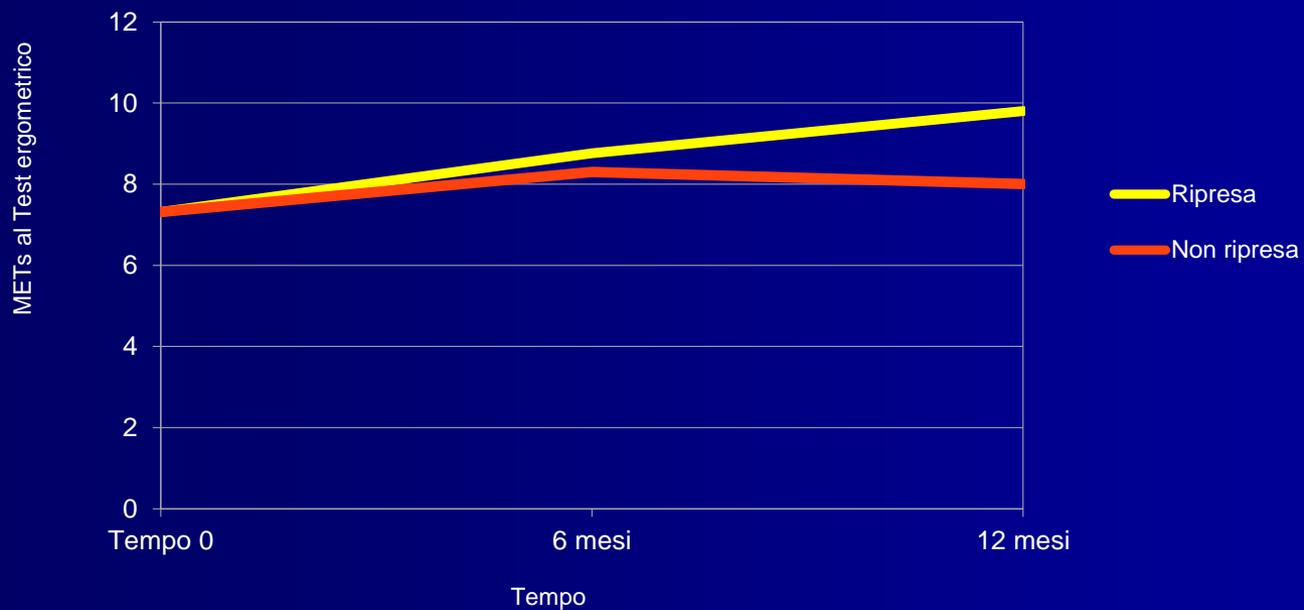
Figura 2. Dispendio energetico massimale al test ergometrico in relazione alla ripresa o all'astensione lavorativa aT₂. La differenza tra i due gruppi è statisticamente significativa ($p=0,045$)

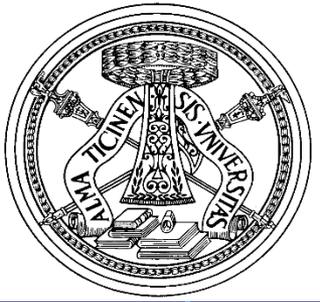


RISULTATI



Risultato del TE nei soggetti in base alla ripresa lavorativa





RISULTATI



LIMITAZIONI LAVORATIVE

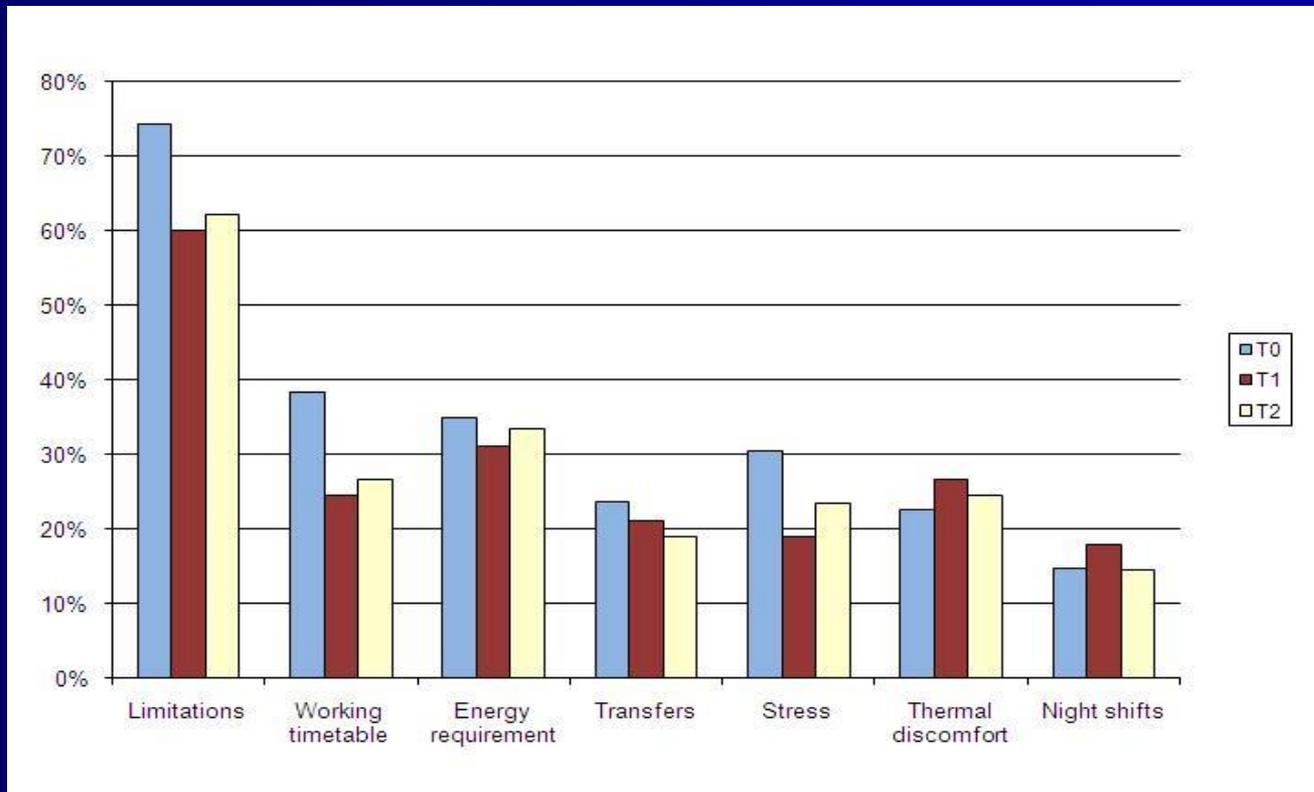
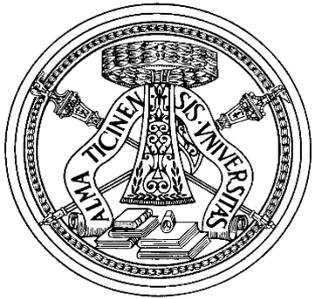


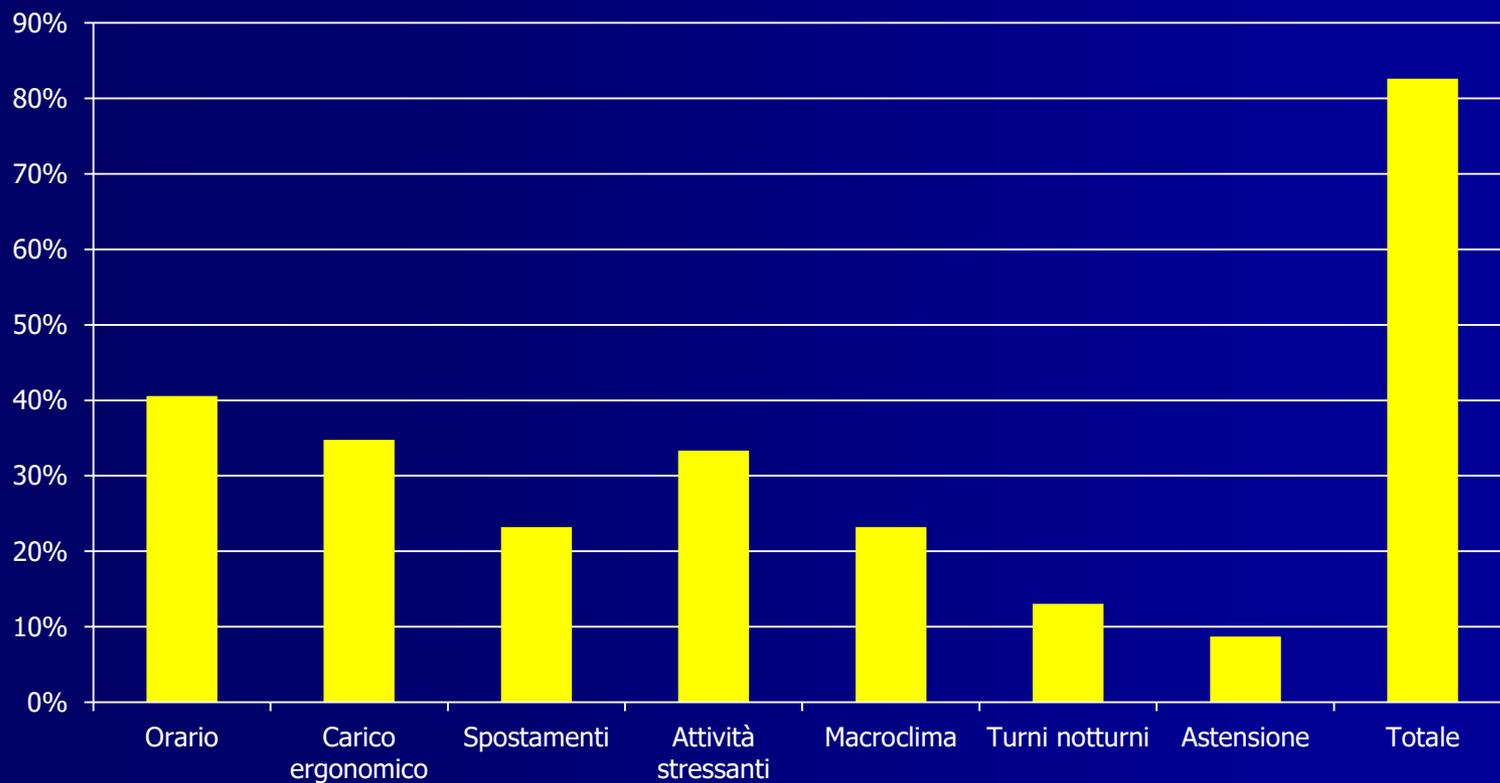
Figura 3. Limitazioni suggerite a T₀, T₁, T₂.

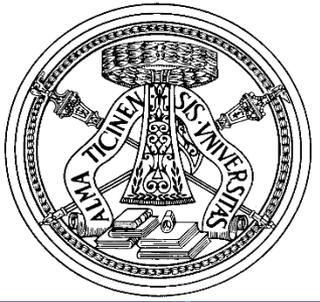


RISULTATI



Limitazioni poste al T0 per TE > 6





RISULTATI



LIMITAZIONI LAVORATIVE

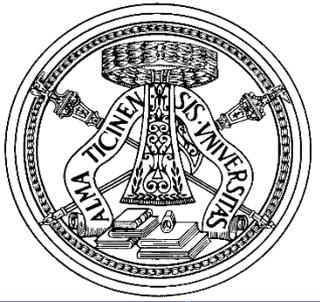
- **A T1 IL 70,4% DEI PAZIENTI DICHIARAVANO DI AVER RISPETTATO LE LIMITAZIONI ESPRESSE.**
- **IL 55% RISPETTO TOTALE**
- **IL 14,9% RISPETTO PARZIALE**
- **IL 29% NON RISPETTATE**

MAGGIOR ADERENZA DELLE LIMITAZIONI ESPRESSE RIGUARDO

1. **DISPENDIO ENERGETICO 75,8%**
2. **ORARIO DI LAVORO 71,1%**

SPOSTAMENTI SOLO 41,7%.

**DEI 9 A CUI ERA STATO SUGGERITO DI NON RIPRENDERE SOLO 1 HA RISPETTATO L'INDICAZIONE
(NON RISPETTO PER RAGIONE ECONOMICA)**



RISULTATI



- **RISPETTO DELLE LIMITAZIONI FORNITE IN RIFERIMENTO ALLA RIDUZIONE DELL'ORARIO LAVORATIVO, DEL DISPENDIO ENERGETICO E DEGLI SPOSTAMENTI**

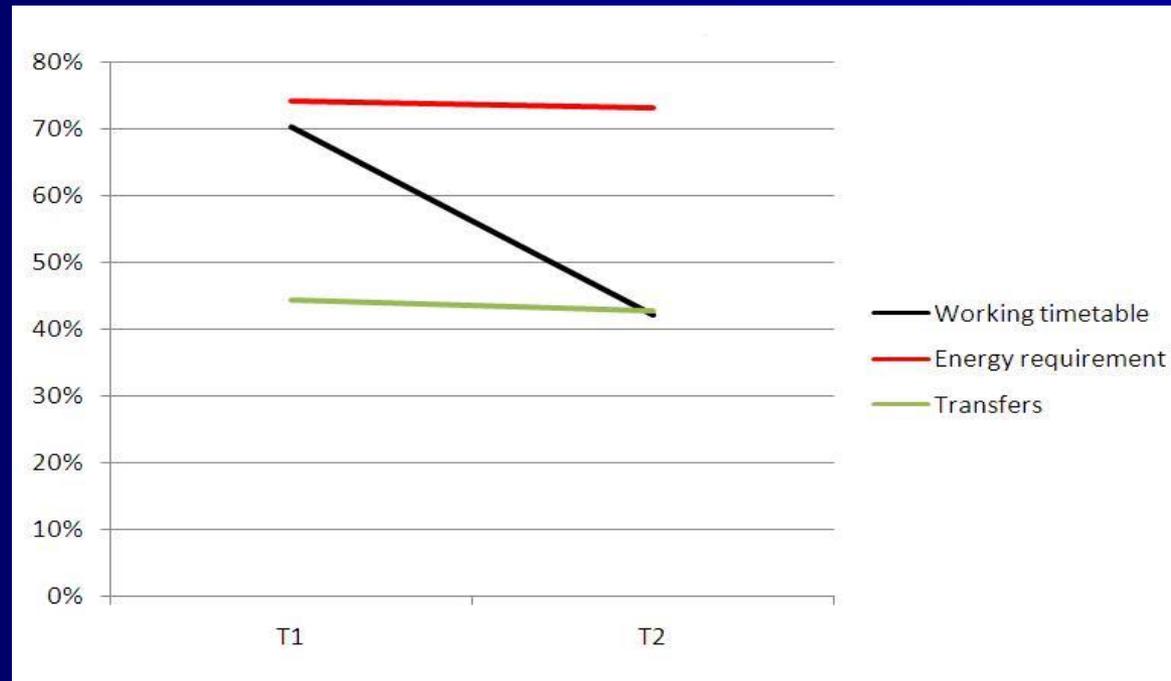
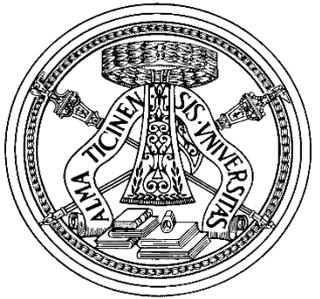


Figura 4.



RISULTATI



- **RISPETTO DELLE LIMITAZIONI FORNITE IN RIFERIMENTO ALLA RIDUZIONE DELL'ORARIO LAVORATIVO, DEL DISPENDIO ENERGETICO E DEGLI SPOSTAMENTI**

Compliance alle limitazioni poste

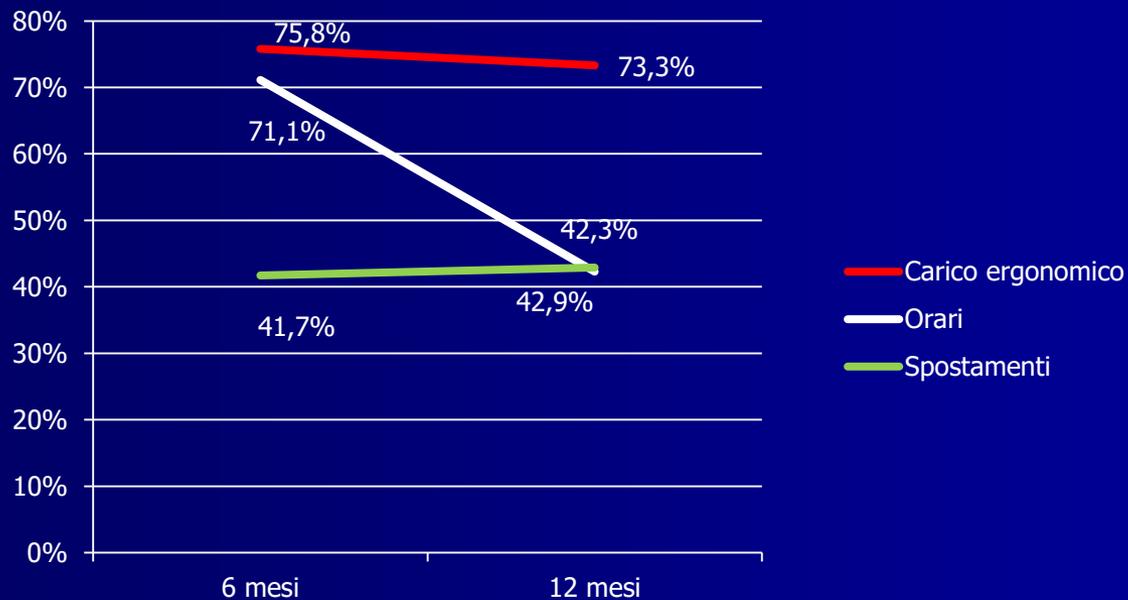
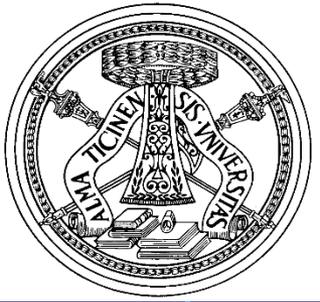


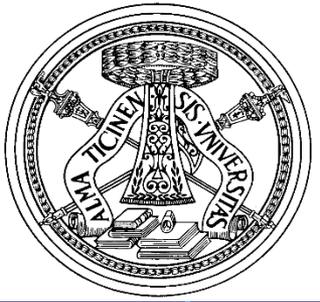
Figura 4.



CONCLUSIONI



- Il CardioLavoro nasce dall'esigenza di fornire al medico di famiglia e al medico competente una valutazione obbiettiva della capacità lavorativa di pazienti sottoposti a angioplastica o a cardiocirurgia, fornendo utili suggerimenti per un razionale ritorno al lavoro
- Dopo 20 anni di esperienza, i dati più rilevanti sono l'elevata ripresa del lavoro entro breve tempo . Quasi il 90% entro sei mesi.
- Numero di giorni di malattia dopo la ripresa assai esiguo
- Ottima ripresa anche per i meno giovani e per chi faceva un lavoro ad elevato dispendio energetico
- Alto numero di soggetti che hanno rispettato le limitazioni prescritte, comprovando che a fronte di indicazioni chiare e razionali la compliance può essere molto soddisfacente.
- Limitazioni assegnate in alcuni casi anche a chi godeva di una previsione di rischio cardiovascolare bassa ($FE > 45\%$, $TE > 6$ METs e basso profilo aritmogeno). Questo è avvenuto analizzando la mansione svolta e in particolar modo il suo Dispendio Energetico in correlazione alla Pcrit.
- Dispendio energetico della mansione fattore che più ha condizionato i tempi della ripresa lavorativa ($p < 0.017$)



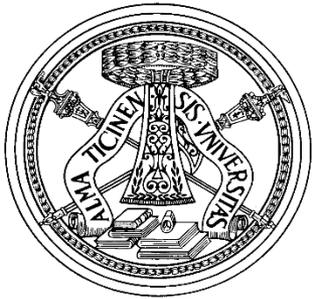
CONCLUSIONI



Limite dello studio: non è stato possibile per ovvi motivi etici avvalersi di un gruppo di controllo.

E' iniziata la seconda parte del CardioLavoro che consisterà nella misurazione sul campo (luogo di lavoro) di alcuni aspetti peculiari: dispendio energetico, registrazione ecg sec Holter, parametri micro e macro climatici

Continuare con la prima parte, oltre che con l'esame di nuovi pazienti, con il controllo tramite questionario dei vecchi pazienti, a distanza anche di molti anni.



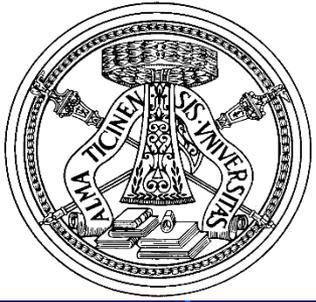
INTRODUZIONE



ORIGINAL ARTICLE

Return to Work After Coronary Angioplasty or Heart Surgery *A 5-Year Experience With the "CardioWork" Protocol*

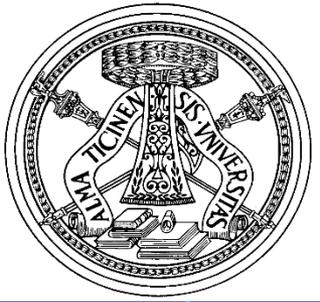
*Fabrizio Scafa, MD, Giuseppe Calsamiglia, MD, Stefano Tonini, MD, Diego Lumelli, MD,
Andrea Lanfranco, MD, Elisabetta Gentile, MD, Francesca Gigli Berzolari, PhD, and Stefano M. Candura, MD*



FOLLOW-UP A 5-10 ANNI DEI PAZIENTI DEL PROTOCOLLO «CARDIOLAVORO»



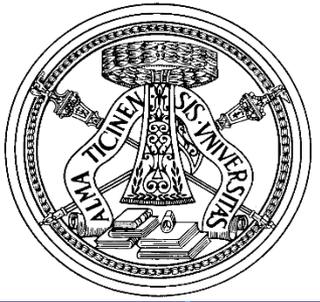
- Studio condotto su 125 pazienti del protocollo cardiolavoro: dati estratti dal sistema informatizzato Istituto e intervista con domande standardizzate.
- 101 hanno risposto all'intervista (4 nel frattempo erano deceduti)
- Dopo l'acuzie 91 hanno condotto controlli regolari: 73 annualmente, 13 ogni 6-12 mesi, 5 ogni 18-25 mesi. Solo 12 hanno subito ricoveri.
- La FE% del Vs era $>49\%$ in 78 pazienti; tra il 36-48% per 39 e solo in 7 era $< 35\%$
- Confrontando i dati la FE% era migliorata in 27 lavoratori, peggiorata solo in 8, per gli altri stazionaria.
- 20 pazienti su 101 hanno avuto ricadute cardiache di cui 12 su base ischemica, 4 aritmica, 4 altro.



FOLLOW-UP A 5-10 ANNI DEI PAZIENTI DEL PROTOCOLLO «CARDIOLAVORO»



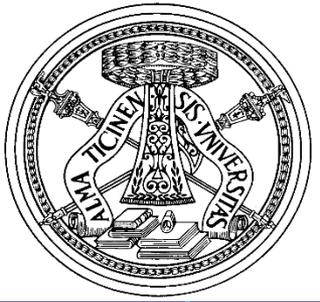
- Su 101 pazienti che hanno risposto all'intervista, 76 erano ancora occupati, solo 9 hanno dovuto cambiare la mansione per la cardiopatia. 17 sono andati in pensione (1 anticipata), 8 senza lavoro non per cardiopatia.
- 97 lavoratori hanno affermato di non aver avuto problemi nel seguire le nostre indicazioni post ricovero, solo in 4 ne hanno avuti soprattutto per terapia e esercizi fisici.
- In 17 ricordano assenze dal lavoro tra 1 settimana e 1 mese per cause cardiache.



FOLLOW-UP A 5-10 ANNI DEI PAZIENTI DEL PROTOCOLLO «CARDIOLAVORO»



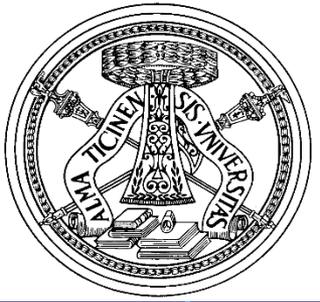
- Ai pazienti è stato chiesto di autovalutarsi e di dare un punteggio tra 0-10 (10 punteggio massimo).
- 100 pazienti si sono espressi sul loro attuale stato di salute cardiologico (media 8.3)
- In 91 sul reinserimento lavorativo (punteggio medio 8.7)
- Utilità delle limitazioni lavorative espresse da noi (punteggio medio 9). Da ricordare che a 17 non erano state assegnate limitazioni.



FOLLOW-UP A 5-10 ANNI DEI PAZIENTI DEL PROTOCOLLO «CARDIOLAVORO»



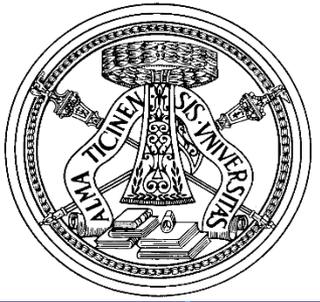
- Elevata sopravvivenza dei pazienti
- Buone condizioni cliniche FE% migliorata o stabile nelle maggior parte dei pazienti. Buona tolleranza allo sforzo TE da 7.4 METs a 8.2 di media.
- Molti hanno continuato a lavorare con soddisfazione, seppur con qualche prescrizione/limitazione. Alcuni di loro hanno raggiunto la pensione in maniera attiva.
- Buona aderenza a seguire i controlli clinici periodici, una bassissima propensione alla malattia.
- La fiducia sul proprio stato di salute, sul lavoro e nelle cure ricevute è molto alta, anche dopo molti anni.



RIPRESA LAVORATIVA DEL CARDIOPATICO: DALL'OSPEDALE AL TERRITORIO



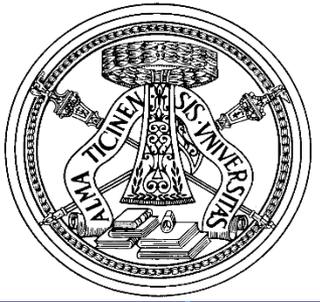
- Arruolati in due anni 36 pazienti ricoverati presso il nostro Istituto in cardiologia riabilitativa. Erano in età lavorativa (30-70aa), avevano subito angioplastica percutanea o by pass aortocoronarico e/o intervento di cardiocirurgia valvolare.
- Usata stessa standardizzazione del cardiolavoro (evento cardiopatico, descrizione della mansione in particolar modo espressione del dispendio energetico dedotto da tabelle – Pezzagno et al-). Stesso metodo per ricavare Pcrit (30-35% del max) e sforzo massimo (80%).
- I pazienti avevano tutti ripreso l'attività lavorativa dopo la dimissione entro sei mesi. Al momento della valutazione lavoravano da 2 a 12 mesi.
- A tutti i lavoratori è stato applicato un arm band capace di calcolare durante le ore di lavoro il dispendio energetico. Lo strumento veniva adottato per 1 settimana lavorativa, durante la quale il lavoratore teneva un diario dove riportava le varie fasi di lavoro con orario e tempi.
- Durante la settimana veniva tenuto per 24 ore ecg sec Holter con diario standard.



RIPRESA LAVORATIVA DEL CARDIOPATICO: DALL'OSPEDALE AL TERRITORIO



- Durante la registrazione ECG sec. Holter in ambito lavorativo non sono stati registrati né eventi ischemici né aritmici.
- La misurazione del dispendio energetico tramite ArmBand ha evidenziato un valore sovrapponibile a quello stimato tramite tabelle in 13 casi. In 22 casi le tabelle sovrastimavano il DE (discostamento medio tra 0,8 e 1,95 Mets). In questo gruppo ben 19 lavoratori appartenevano al gruppo con dispendio presunto tra 2 e 4 Mets.
- Riguardo lo sforzo max pari all'80% del teorico, quasi tutti i lavoratori avevano superato senza conseguenze questa soglia con un discostamento medio di 3,2 Mets.
- Al termine della valutazione in ambiente di lavoro, la ripresa occupazionale è stata giudicata adeguata in tutti i lavoratori, senza necessità di riformulare nuove indicazioni.



RIPRESA LAVORATIVA DEL CARDIOPATICO: DALL'OSPEDALE AL TERRITORIO



CONSIDERAZIONI FINALI

Gli arruolamenti non sono stati facili e anche organizzare e armonizzare le necessità di lavoro con le necessità tecniche sanitarie. Altra cosa se la valutazione viene richiesta direttamente dal MC aziendale di concerto con il DL.

In maniera sorprendente hanno ripreso il lavoro i più anziani rispetto ai più giovani.

Sovrastima del DE delle tabelle dovute oramai alla vetustà di queste ultime. Inoltre molti lavoratori si attenevano alle limitazioni da noi espresse pertanto le varie fasi di lavoro non rispecchiavano in toto la valutazione delle tabelle che riflettono la mansione per intero. Nel complesso si ritiene che le tabelle forniscano tuttora un valido supporto.

Nella stima della Pcrit si potrebbe azzardare soprattutto nelle mansioni a dispendio leggere 2-4 Mets una percentuale superiore a quella sinora considerata (40%).

La valutazione pari all'80% del max teorico si era dimostrata cautelativa per tutti.

Valutazione ideale misurazione sul campo del dispendio energetico complessivo e parziale al fine di individuare eventuali compiti da limitare poiché fuori dalla portata energetica del lavoratore