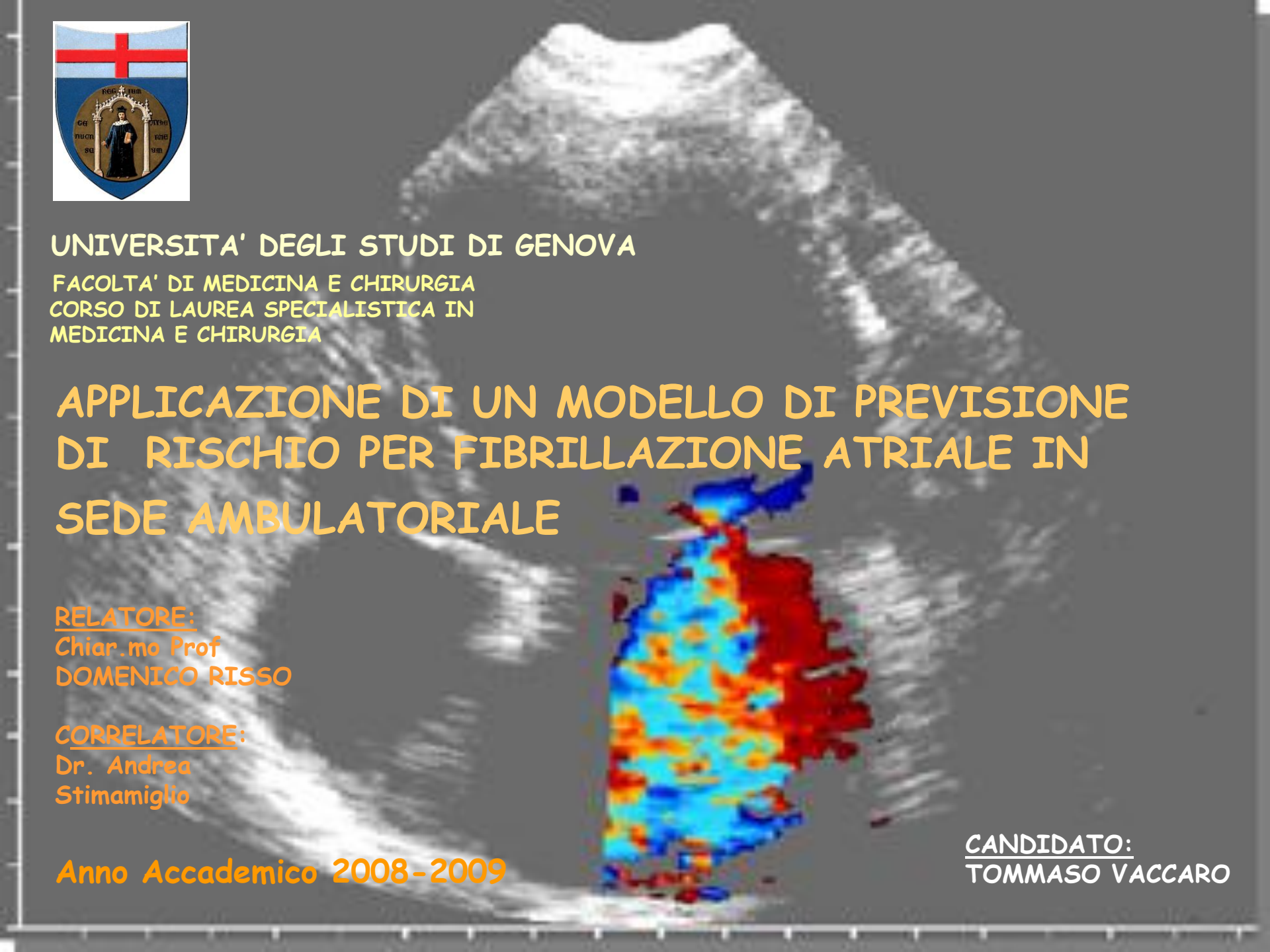


UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
MEDICINA E CHIRURGIA

APPLICAZIONE DI UN MODELLO DI PREVISIONE DI RISCHIO PER FIBRILLAZIONE ATRIALE IN SEDE AMBULATORIALE

RELATORE:
Chiar.mo Prof
DOMENICO RISSO

CORRELATORE:
Dr. Andrea
Stimamiglio

CANDIDATO:
TOMMASO VACCARO

Anno Accademico 2008-2009

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
MEDICINA E CHIRURGIA

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

introduzione

uno studio con lo scopo di stilare un "risk score" per la fibrillazione atriale

nel contesto dello studio epidemiologico del "Framingham Heart Study" sono stati analizzati:

- 4764 soggetti,
- i cui dati sono stati raccolti nel periodo compreso tra Giugno del 1968 e Settembre del 1987;
- sono stati successivamente monitorati per un periodo di dieci anni con lo scopo di rilevare il primo eventuale episodio di fibrillazione atriale.

Tramite l'utilizzo del modello statistico del rischio proporzionale della regressione di Cox sono stati identificati diversi fattori di rischio clinici:

- l'età,
- l'indice di massa corporea,
- la pressione sistolica,
- il trattamento antiipertensivo,
- l'intervallo PR dell'ECG,
- la presenza di soffi cardiaci clinicamente significativi
- lo scompenso cardiaco

Questi fattori sono stati associati allo sviluppo della fibrillazione atriale nell'arco di dieci anni.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
MEDICINA E CHIRURGIA

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

La fibrillazione atriale

- 1. Concetti generali
- 2. Fisiopatologia
- 3. Epidemiologia

•La fibrillazione atriale è la più comune tachiaritmia e affligge più di 2 milioni di individui negli U.S.A.. In Italia la prevalenza attuale della fibrillazione atriale è valutabile attorno ai 500.000 pazienti con un'incidenza di 60.000 nuovi casi/anno.

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Terapia

Terapia antitrombotica per pazienti con FA	
Categoria di rischio	**Terapia raccomandata**
Assenza di fattori di rischio	Aspirina, da 81 a 325 mg al giorno
Un fattore di rischio moderato	Aspirina da 81 a 325 mg al giorno Warfarin (INR tra 2,0 e 3,0)
Un fattore di rischio grave Più fattori di rischio moderati	Warfarin(INR tra 2,0 e 3,0)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
MEDICINA E CHIRURGIA

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

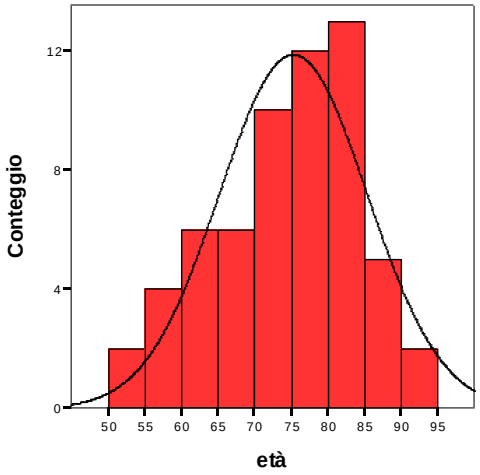
Classificazione dei fattori di rischio		
Rischio lieve	**Rischio moderato**	**Rischio elevato**
•Sesso femminile •età fra 65 e 74 anni •Sindrome coronarica •tireotossicosi	• Età oltre i 75 ann • Ipertensione • Scompenso cardiaco • Frazione d'eiezione <35% • Diabete mellito	•Precedente ictus, TIA, embolismo, •Stenosi mitralica •Protesi valvolare

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
MEDICINA E CHIRURGIA

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Materiali e metodi utilizzati

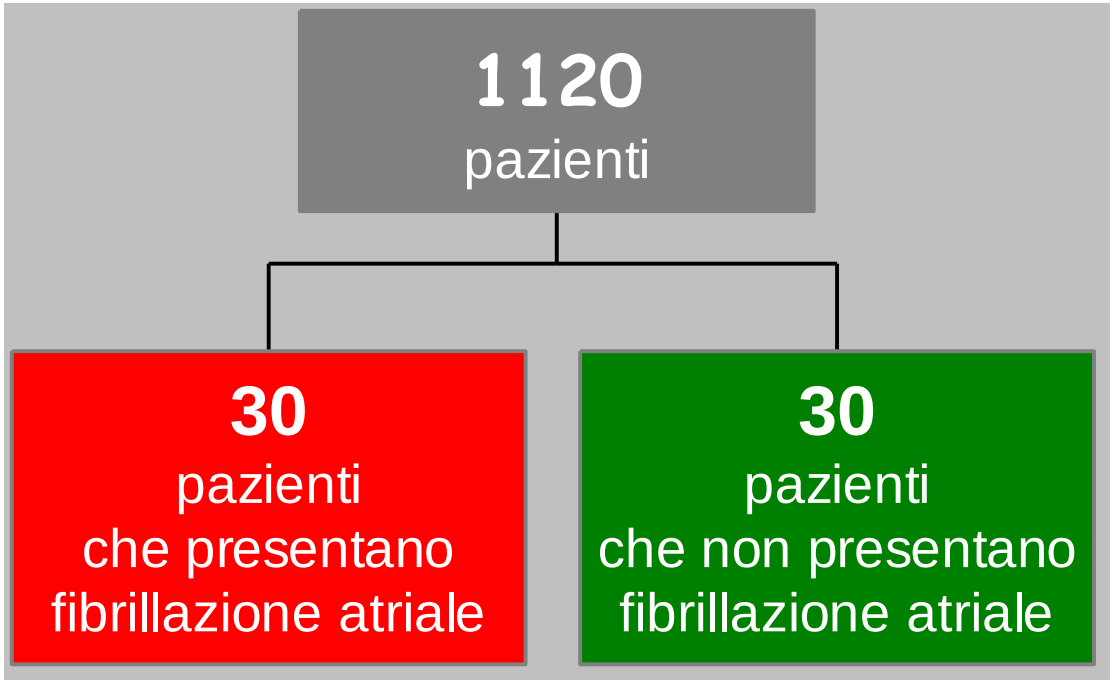
Nell'ambito di **1120 pazienti**, provenienti dalla medesima area geografica (Genova, Struppa), abbiamo individuato **30 casi di fibrillazione atriale**.



l'intervallo di età è compreso tra i 52 e i 94 anni con una media corrispondente a 75,2 anni (s.d.= 10,1)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN
MEDICINA E CHIRURGIA

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO



fattori comuni:
età
sesso
provenienza territoriale
razza

sono stati ricavati, per entrambi i gruppi, i seguenti elementi:

- età
- sesso
- BMI
- pressione sistolica
- trattamento antiipertensivo
- intervallo PR dell'ECG
- presenza di soffi cardiaci
- scompenso cardiaco
- valori di TSH, fT4
- patologia a carico della tiroide.

lo studio è retrospettivo caso controllo

Analisi e discussione dei risultati

i 60 pazienti sono divisi
in egual numero con un'adeguata corrispondenza di sesso
(30 maschi, 30 femmine ripartiti equamente nei due gruppi) ed età

	Frequenza	%
BMI> 30	19/60	31,7 %
PR> 0,2	7/60	11,7 %
Soffi cardiaci	33/60	55%
Scompenso cardiaco	15/60	25%
Patologia tiroidea	13/60	21,7 %

appare evidente che, nel campione di pazienti da noi considerati, assumono consistente importanza l'indice di massa corporea maggiore di 30, la presenza di soffi cardiaci e di scompenso cardiaco.

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

BMI >30

		BMI> 30		*Totale*
		no	Sì	
Controllo	Conteggio	26	4	30
Fibrillanti	Conteggio	15	15	30
Totale		41	19	60

in particolare, in riferimento alla BMI > 30, indice di obesità conclamata, denotiamo la sussistenza di 19 pazienti con tale fattore clinico su 60 soggetti analizzati, di cui 15, **ovvero il 78,9%**, appartengono al gruppo dei fibrillanti.

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

BMI >30

da un punto di vista statistico si sottolinea, tramite i risultati emersi dal test del χ2, l'associazione tra le due variabili considerate: la BMI e la fibrillazione atriale

χ2 BMI	**Significatività**
χ2 **di Pearson**	0,005

i risultati della regressione logistica indicano un **rischio maggiore di 9,639** volte rispetto ai soggetti con un indice di massa corporea inferiore a 30(p value=0.004).

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Soffi cardiaci

altrettanto interessante risulta l'analisi dei soggetti nei quali risultano percepibili i soffi cardiaci e nello specifico abbiamo individuato 33 pazienti con tale anomalia, dei quali 22 inseriti nel contesto dei "casi"**(il 66,7%)**.

		Soffi		*Totale*
		no	sì	
Controllo	Conteggio	19	11	30
Fibrillanti	Conteggio	8	22	30
Totale		27	33	60

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Soffi cardiaci

l'associazione con la fibrillazione atriale viene evidenziata altresì dal test del χ2, come indicato dalla tabella seguente

χ2 **Soffi**	**Significatività**
χ2 **di Pearson**	0,009

il test risulta, quindi, significativo e perciò viene effettuato lo studio quantitativo del rischio tramite la regressione logistica, la quale indica che i pazienti nei quali si rilevano soffi cardiaci presentano un **rischio 4,166 volte maggiore** rispetto a soggetti nei quali non si riscontra tale reperto clinico.

Scompenso cardiaco

i pazienti nei quali si è riscontrato scompenso cardiaco, invece, sono 15, di cui 12 appartenenti al campione dei fibrillanti; ciò sta ad indicare che l' **80% dei soggetti** affetti da tale patologia si riscontra nei casi.

		Scompenso		*Totale*
		no	sì	
Controllo	Conteggio	27	3	30
Fibrillanti	Conteggio	18	12	30
Totale		45	15	60

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Scompenso cardiaco

analogamente a quanto affermato in precedenza, abbiamo provato una relazione statistica tra lo scompenso cardiaco e l'aritmia in questione, grazie al test del $\chi 2$.

$\chi 2$ **Scompenso**	**Significatività**
$\chi 2$**di Pearson**	0,015

un' analisi successiva tramite la regressione lineare che afferma che i pazienti con scompenso presentano un **rischio 10,224 superiore** di incorrere nella fibrillazione atriale, rispetto ad una popolazione che non presenta tale elemento.

Patologia tiroidea

dall'elaborazione dei dati relativi alla patologia tiroidea emerge un valore di significatività al limite essendo pari a 0,057, con livello di significatività pari a 0,05.
Tale fattore di rischio si riscontra, nel nostro campione, con una frequenza di 13 casi su 60 persone, di cui 10 inseriti nel contesto dei fibrillanti **(il 76,9%)**.

		Patologia tiroidea		*Totale*
		no	sì	
Controllo	Conteggio	27	3	30
Fibrillanti	Conteggio	20	10	30
Totale		47	13	60

l'analisi multivariata con la regressione logistica ha fornito un esito negativo **(significatività pari a 0,061)**.

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Tabella riassuntiva

			Intervallo di confidenza	
	Significatività	**Exp β**	**inferiore**	**superiore**
BMI> 30	0,004	9,639	2,028	45,806
Soffi cardiaci	0,041	4,166	1,063	16,334
Scompenso cardiaco	0,009	10,224	1,801	58,043
Patologia tiroidea	0,061	5,642	0,924	34,472

risultati ottenuti dalla regressione logistica.

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

Variabili quantitative

	Numero di pazienti	Valore minimo	Valore massimo	Media	Deviazione standard
Età	60	52	94	75,18	10,082
PAS(mmHg)	60	100	180	138,58	17,590
PAD(mmHg)	60	60	100	81,60	8,801
TSH(μg/dl)	44	0,1	8,1	1,827	1,5202
fT4(ng/dl)	42	0,4	15,0	1,560	2,1385

CANDIDATO:TOMMASO VACCARO

considerazioni conclusive

.

Obiettivo:
valutare un'eventuale corrispondenza tra l' analisi svolta sul campione del Framingham Heart Study e quella da noi effettuata.

Risultati:
•condizionati dall'ampiezza del campione

•dalle nostre analisi abbiamo rilevato un'associazione statistica tra la patologia cardiaca in questione e l'indice di massa corporea, la presenza di soffi cardiaci e di scompenso.

•in accordo con gli autori abbiamo notato che il tratto PR dell'ECG costituisce un elemento poco predittivo per un'eventuale insorgenza di fibrillazione atriale

In conclusione si può affermare che, secondo quanto emerso dalle nostre valutazioni risulta possibile seguire una condotta con il fine di prevedere un'eventuale insorgenza di fibrillazione atriale, controllando semplici parametri clinici.