

# *Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*

DOTTORATO DI RICERCA IN SCIENZE MEDICHE GENERALI E SCIENZE DEI SERVIZI:  
PROGETTO N. 3 "SANITÀ PUBBLICA E MEDICINA DEL LAVORO"

CICLO XXV

SETTORE CONCORSUALE DI AFFERENZA: 06/M2 - MEDICINA LEGALE E DEL LAVORO  
SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MED/44 - MEDICINA DEL LAVORO

## STUDIO CASO-CONTROLLO MULTICENTRICO SU DISTACCO DI RETINA E MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI

Presentata da Francesca Zanardi

### **Coordinatore Dottorato**

Chiar.mo Prof.  
Nicola Rizzo

### **Relatore**

Chiar.mo Prof.  
Francesco Saverio Violante

**Esame finale anno 2013**



## **INDICE**

<b>1. Introduzione</b>	<b>3</b>
<b>2. Scopo</b>	<b>5</b>
<b>3. Materiali e metodi</b>	<b>6</b>
<b>4. Risultati</b>	<b>9</b>
<b>5. Discussione</b>	<b>14</b>
<b>6. Conclusioni</b>	<b>17</b>
<b>7. Bibliografia</b>	<b>18</b>
<b>8. Appendice</b>	<b>20</b>

## 1. Introduzione

Il distacco di retina è una condizione patologica caratterizzata dalla separazione della retina neuro-sensoriale dall'epitelio pigmentato, che può portare fino alla cecità. Questa patologia è di frequente riscontro nella popolazione, soprattutto tra i miopi: in Emilia Romagna vengono operate ogni anno, per distacco di retina, circa 1600 persone.

La forte miopia è considerata da tempo una condizione predisponente al distacco di retina, poiché rende l'occhio più vulnerabile determinando una deformazione ovoidale del bulbo oculare con conseguente stiramento delle tonache oculari e degenerazione vitreale, retinica e della coroide. Tali modificazioni accelerano l'evoluzione delle alterazioni che possono portare al distacco di retina.<sup>1,2</sup>

Il sollevamento di carichi comporta l'esecuzione involontaria di una manovra di Valsalva e determina quindi aumento della pressione intratoracica e intraddominale, ed un aumento generalizzato della pressione venosa, quindi anche della pressione intraoculare, attraverso le vene episclerali che drenano il segmento anteriore dell'occhio.<sup>3,4,5</sup> Tra l'altro questo fenomeno è ritenuto responsabile della retinopatia emorragica di Valsalva: una condizione generalmente a risoluzione spontanea caratterizzata da diversi disturbi della vista dovuti alla rottura di capillari retinici in seguito appunto ad espirazione forzata a glottide chiusa.<sup>6</sup> Lo studio di Pivovarov e coll. ha permesso di chiarire dal punto di vista fisiopatologico il meccanismo di trasmissione dello sforzo fisico intenso sul bulbo oculare. In questo studio la pressione intraoculare è stata misurata in condizioni di riposo e di breve sforzo, sia statico che dinamico. I risultati hanno indicato che il maggiore aumento della pressione intraoculare si verifica durante il

sollevamento rapido di un carico ed in particolare, a parità di peso sollevato, se lo sforzo viene eseguito trattenendo il respiro. Pertanto gli autori ipotizzarono che queste rapide variazioni della pressione intraoculare possano influire sull'integrità della retina causando delle rotture che predispongano al distacco <sup>7</sup>

Un'altra ipotesi fisiopatologica indica la possibilità che durante il sollevamento di un carico il distacco di retina potrebbe essere mediato da uno spasmo dei muscoli ciliari dell'occhio; tuttavia questo meccanismo sembra verificarsi solo in caso di carichi di elevato peso. Schwab e Gartner <sup>8</sup>

Si deve quindi considerare la possibilità che lo svolgimento di attività comprendenti il sollevamento di carichi possa essere una situazione predisponente il distacco di retina.

In letteratura sono pressoché assenti studi analitici che abbiano considerato questo tipo di relazione, a parte uno studio russo<sup>7</sup> ed un case-series ceco<sup>9</sup> ed un recente studio di Mattioli e coll. <sup>10</sup>

L'identificazione di fattori di rischio e di lesioni che predispongono al distacco di retina è importante sia per la prevenzione primaria che per la gestione dei pazienti affetti da miopia, in particolare per coloro che il lavoratore addetto o da adibire alla movimentazione manuale dei carichi la valutazione dell'idoneità alla mansione specifica. debba essere sottoposto a qualche accertamento specifico e se, in base ai risultati, siano necessarie limitazioni nell'ambito delle sue mansioni.

## **2. Scopo**

Con questo studio si intende esaminare l'ipotesi secondo cui mansioni che richiedono l'esecuzione di sollevamenti ripetuti di carichi possano rappresentare un fattore di rischio per l'insorgenza di distacco di retina. Ciò appare importante soprattutto nei soggetti miopi. Questi, infatti, sono già considerati a maggior rischio, rispetto agli emmetropi, per quel che riguarda la comparsa della patologia in esame. L'esecuzione di questo studio permetterà anche di valutare l'interazione tra fattori di rischio occupazionale (come ad esempio la movimentazione di carichi) e fattori di rischio individuali (o comunque non professionali), tra i quali vanno annoverati, oltre alla miopia, anche precedenti interventi chirurgici agli occhi e traumatismi del capo e degli occhi.

### **3. Materiali e metodi**

Il disegno dello studio è di tipo caso-controllo ospedaliero multicentrico, condotto a Bologna, presso il reparto di Oculistica del policlinico S. Orsola Malpighi diretto dal Prof. Campos, e a Brescia presso il reparto di oculistica del presidio Ospedaliero Spedali Civili diretto dal Prof. Semeraro. In questo modo, la collaborazione contemporanea tra più centri fornirà la giusta potenza allo studio.

Il gruppo dei casi è costituito dai pazienti operati per distacco di retina (con diagnosi di distacco di retina), ricoverati o che si sono presentati ai controlli ambulatoriali post-operatori. Il gruppo dei controlli invece comprende i pazienti che non soffrano e che non siano stati operati per di distacco di retina, selezionati tra l'utenza degli ambulatori del medesimo reparto di provenienza dei casi.

La raccolta dei dati anamnestici è stata condotta sia nel gruppo dei casi che in quello dei controlli (all'oscuro dall'ipotesi in studio) tramite intervista, attraverso un questionario anamnestico strutturato (si veda l'Appendice per approfondimento) concernente caratteristiche individuali, patologie pregresse e fattori di rischio professionali (e non) relativi al distacco di retina.

I fattori di rischio individuali considerati sono i seguenti: età, altezza/peso (Indice di Massa Corporea), abitudine al fumo di sigaretta e all'assunzione di alcool, livello di educazione, hobby richiedenti attività di sollevamento, sport praticati e, per le donne, il numero di parti naturali.

I fattori di rischio patologici includono: storia familiare di distacco di retina, la presenza di miopia (per ovviare all'effetto confondente della diversa distribuzione di individui miopi/non miopi fra casi e controlli e all'interno delle varie categorie

lavorative), storia personale di diabete mellito, ipertensione arteriosa, patologie vascolari, dislipidemie, patologie respiratorie, stipsi, ipertrofia prostatica, glaucoma, interventi chirurgici e/o traumi oculari e/o cranici.

Infine, per quel che riguarda i fattori di rischio occupazionali, sono richieste informazioni riguardanti le mansioni lavorative svolte e, per i lavori manuali, la descrizione del tipo, della durata e della frequenza delle attività di sollevamento e di movimentazione di carichi eseguite attualmente ed in passato. L'appaiamento tra casi e controlli è avvenuto sulla base di due variabili: età anagrafica e sesso.

Dai dati ottenuti in seguito all'intervista abbiamo valutato il possibile intervento, nell'insorgenza del distacco di retina, di diversi fattori di rischio e in particolare ci siamo interessati a quelli relativi all'attività lavorativa.

I dati relativi alla movimentazione manuale di carichi sono stati utilizzati per creare un "indice di sollevamento cumulativo" (ottenuto dal prodotto del peso del carico sollevato, del numero di sollevamenti/ora e del numero di anni durante i quali si è svolta tale attività), paragonabile come significato ai *pack/year* considerati nella valutazione del tabagismo. Basandosi sui quartili dei valori dell'"indice di sollevamento cumulativo", sono state definite tre categorie di sollevamento manuale di carichi: soggetti non addetti alla movimentazione manuale di carichi (categoria di riferimento), addetti alla movimentazione manuale di carichi con indice di sollevamento lieve, addetti alla movimentazione manuale di carichi con indice di sollevamento moderato e addetti alla movimentazione manuale di carichi con indice di sollevamento severo.

Abbiamo considerato anche l'obesità, calcolata secondo il BMI, considerandola possibile fattore di rischio per il distacco di retina. Tale patologia spesso si associa ad altre alterazioni

metaboliche (come il diabete), delle quali sono ben note le ripercussioni anche a livello retinico. Inoltre alcuni studi indicano un'associazione positiva tra obesità ed aumento della pressione intraoculare

Sono stati calcolati mediante un modello di regressione logistica *unconditional* (aggiustato per età e sesso) gli Odds Ratio (OR) relativi all'associazione tra distacco di retina e vari fattori di rischio in studio, tra cui la movimentazione manuale di carichi. Le categorie di sollevamento, insieme alle altre variabili considerate particolarmente rilevanti, sono state inserite nel modello di regressione logistica multivariato.

L'analisi è stata condotta utilizzando il software Stata 12.0 SE (Stata Corporation, Texas, TX).

#### 4. Risultati

I casi di distacco di retina regmatogeno considerati in questo studio sono 104, divisi in 52 femmine e 52 maschi; i controlli sono 173, tra i quali 99 femmine e 74 maschi. L'età dei pazienti intervistati è in media  $65 \pm 14$  e varia da un minimo di 23 anni ad un massimo di 93 anni.

**Tabella 1:** Distribuzione dei casi e dei controlli per sesso

<b>sesso</b>	<b>casi</b>	<b>controlli</b>	totale
<b>femmine</b>	52	99	151
<b>maschi</b>	52	74	126
totale	104	173	277

La prevalenza del distacco di retina, nella popolazione in esame, risulta lievemente superiore nel sesso maschile (41%) rispetto a quello femminile (34%).

**Tabella 2:** Distribuzione dei casi e dei controlli per ICS (indice cumulativo di sollevamento =  $\text{Kg} \cdot \text{freq} \cdot \text{aa}$ ).

<b>ICS</b>	<b>casi</b>	<b>Controlli</b>	totale
-	50 (30%)	117 (70%)	167
<b>lieve</b>	22 (48%)	24 (52%)	46
<b>moderato</b>	12 (48%)	13 (52%)	25
<b>severo</b>	20 (51%)	19 (49%)	39
totale	104	173	277

Dai dati raccolti si evince come i lavoratori addetti alla movimentazione manuale di carichi siano in misura decisamente maggiore tra i casi (70%), rispetto ai controlli (30%).

**Tabella 3:** Distribuzione dei casi e dei controlli per grado di miopia.

<b>miopia</b>	<b>Casi</b>	<b>Controlli</b>	totale
<b>non miopi</b>	63 (31%)	140 (69%)	203
<b>1 - 5.75</b>	29 (53%)	26 (47%)	55
<b>≥ 5.75</b>	12 (63%)	7 (37%)	19
totale	104	173	277

Nella popolazione in esame la prevalenza della miopia, sia di grado lieve-moderato che severo, è maggiore tra i casi rispetto ai controlli.

**Tabella 4:** Distribuzione dei casi e dei controlli per BMI ( Body Mass Index = kg/m<sup>2</sup>)

<b>BMI</b>	<b>casi</b>	<b>Controlli</b>	totale
<b>&lt;25</b>	49 (36%)	87 (64%)	136
<b>25 - 30</b>	36 (37%)	61 (63%)	97
<b>≥ 30</b>	19 (43%)	25 (57%)	44
totale	104	173	277

Dai dati raccolti si evidenzia che i controlli, rispetto ai casi, sono distribuiti maggiormente nelle classi con BMI elevato.

**Tabella 5:** Distribuzione dei casi e dei controlli per intervento di cataratta.

<b>Intervento di cataratta</b>	<b>casi</b>	<b>controlli</b>	totale
<b>no</b>	54 (27%)	146 (73%)	200
<b>si</b>	49 (67%)	24 (33%)	73
totale	103	170	273

Nella popolazione in esame la frequenza dell'intervento di cataratta è più elevata nel gruppo dei casi rispetto ai controlli.

**Tabella 5:** Distribuzione dei casi e dei controlli per esposizione a vibrazioni.

<b>vibrazioni</b>	<b>casi</b>	<b>controlli</b>	<b>totale</b>
<b>no</b>	97 (36%)	169 (64%)	266
<b>si</b>	7 (64%)	4 (36%)	11
totale	104	173	277

Nella popolazione in esame i soggetti esposti a vibrazioni sono in percentuale maggiore tra i casi rispetto ai controlli.

#### 4.1 Analisi statistica con sistemi univariati e multivariati

**Tabella 6.** Analisi univariata ed analisi multivariata (aggiustata per età e sesso).

	Casi	Controlli	Modello di			
			Univariata		analisi multivariata	
			OR	95%CI	OR	95%CI
<b>Sesso</b>						
Femmine	52	99	1.0	-	-	-
Maschi	52	74	1.3	0.8-2.2	0.9	0.5-1.8
<b>BMI</b>						
<25	49	87	1.0	-	-	-
25-30	36	61	1.1	0.6-1.8	1.1	0.5-1.9
>30	19	25	1.4	0.7-2.7	1.2	0.5-2.7
<b>ICS</b>						
-	50	117	1.0	-	-	-
Lieve	22	24	2.1	1.1-4.2	2.3	1.1-5.1
Moderato	12	13	2.2	0.9-5.1	2.3	0.8-6.5
Severo	20	19	2.5	1.2-5.1	3.6	1.5-9.0
<b>Grado di miopia</b>						
Non miopi	63	140	1.0	-	-	-
1-5.75	29	26	2.5	1.3-4.6	2.2	1.1-4.5
>6	12	7	3.8	1.4-10.3	2.8	0.9-8.5

### **Interventi di cataratta**

Operati	49	24	5.5	3.0-10.3	9.8	4.9-19.9
Non operati	54	146	1.0	-	1	-

---

Dall'elaborazione di questi dati preliminari con la metodica della regressione logistica si evidenzia, sebbene i risultati non siano sempre significativi, sia nell'analisi univariata che in quella multivariata, un trend positivo nella relazione tra l'indice cumulativo di sollevamento, la miopia ed il distacco di retina. Il trend relativo all'indice cumulativo di sollevamento sembra indicare che la movimentazione manuale di carichi sia da considerarsi un fattore di rischio per il distacco retinico. Anche nella relazione tra miopia e distacco di retina il trend è quello confermato dalla letteratura scientifica internazionale, ovvero che i soggetti miopi sono maggiormente predisposti al distacco di retina. Il fatto che i risultati non siano sempre significativi può essere imputato alla scarsa numerosità del campione esaminato. È da notare come l'associazione, statisticamente significativa, tra l'essere stati sottoposti ad intervento chirurgico per cataratta ed il distacco di retina.

## 5. Discussione

I risultati ottenuti nel nostro studio mostrano un aumento del rischio di sviluppare il distacco di retina per soggetti che svolgano attività lavorative che comportino la movimentazione manuale di carichi. In particolare si evidenzia un trend positivo tra l'aumento dell'ICS e il rischio di distacco della retina. I risultati mostrano che il rischio maggiore, tra l'altro statisticamente significativo, riguarda i soggetti classificati nella categoria a maggiore esposizione (tabella 6). La metodica della regressione logistica multipla mostra che il valore di odds ratio più elevato corrisponde al gruppo dei lavoratori che eseguono o hanno eseguito per lungo tempo mansioni di movimentazione manuale di carichi con frequenza e peso elevati (tabella 6). Quanto detto sembrerebbe avvalorare l'ipotesi dello studio, ovvero che le attività lavorative che comportino la movimentazione manuale di carichi, eseguita per lungo tempo e con frequenza e peso elevati, possano essere un fattore di rischio per lo sviluppo del distacco di retina. Ampliando la popolazione in studio sarà possibile ottenere ulteriori indicazioni sulle modalità con cui l'entità del sollevamento, in termini di peso e durata nel tempo, influiscono sul rischio di sviluppare il distacco di retina.

Nella popolazione in esame, sebbene la numerosità non sia elevata, non sembrano esservi differenze significative tra i due sessi relativamente al rischio di distacco di retina (tabella 6). L'età media dei pazienti intervistati è di circa 66 anni, a conferma del fatto che questa patologia interessa prevalentemente gli adulti e gli anziani.<sup>11,12, 13, 14</sup>

L'analisi sia univariata che multivariata relativa ai valori di BMI non mostra significatività statistica e nemmeno un trend che confermi i risultati ottenuti in studi precedenti, secondo i quali

l'individuo obeso/sovrappeso presenta un rischio più elevato di andare incontro al distacco di retina rispetto all'individuo normopeso (tabella 6).<sup>15</sup> Tale risultato è probabilmente da imputarsi al fatto che i controlli non siano di popolazione ma pazienti ambulatoriali, e pertanto possano presentare caratteristiche quali il sovrappeso/obesità e/o altre patologie sistemiche tipiche delle popolazioni ospedaliere. Tale risultato andrà ulteriormente considerato al termine della raccolta dei dati in seguito all'ampliamento del campione in esame.

Dalla nostra analisi l'intervento di estrazione del cristallino, indicato in caso di grave cataratta, risulta un fattore di rischio statisticamente significativo per il distacco di retina (tabella 6). L'intervento di cataratta, comportando notevoli variazioni di pressione nelle camere endoculari e l'indebolimento delle tonache oculari, è infatti spesso citato in letteratura come fattore di rischio per il distacco di retina regmatogeno.<sup>16,17</sup>

Anche i risultati relativi alla miopia, nonostante non sempre siano statisticamente significativi, sembrano concordare con la già nota relazione tra elevata miopia e predisposizione al distacco di retina.<sup>18</sup>

I risultati, sebbene preliminari, sembrano confermare il rischio di distacco retinico correlato alla movimentazione manuale di carichi già evidenziato da Mattioli e coll.<sup>10</sup>

Tuttavia è opportuno fare alcune considerazioni sui limiti di questo studio. Innanzitutto bisogna considerare la ridotta numerosità del campione in esame e di conseguenza la bassa potenza statistica raggiunta nell'analisi. Inoltre il campione esaminato, non è un campione della popolazione generale, ma è costituito da soggetti reclutati in ambito ospedaliero, in particolare residenti nel bacino di utenza dell'Ospedale Sant'Orsola Malpighi di Bologna e del presidio ospedaliero degli "Spedali Civili" di Brescia, per tale ragione lo studio può

presentare dei bias di residenza e/o socioeconomici. Relativamente al bias socioeconomico i soggetti appartenenti alle classi sociali più abbienti potrebbero essere meno inclini a rivolgersi al servizio sanitario pubblico, tuttavia sia i casi che i controlli provengono dal medesimo bacino di utenza, pertanto è improbabile che la loro sotto-rappresentazione (presumibilmente sia nei casi che nei controlli) abbia influenzato i risultati in modo sostanziale. Per quanto riguarda il Berkson's bias non dovrebbe essere intervenuto poiché i controlli non sono pazienti ospedalizzati. Neppure il recall bias dovrebbe essere intervenuto in quanto i partecipanti erano all'oscuro dell'ipotesi dello studio e le informazioni relative all'esposizione ai vari fattori di rischio indagati erano inserite in un questionario che raccoglieva diverse informazioni. Infine, la movimentazione manuale di carichi non è un fattore di rischio conosciuto per il distacco di retina.

Si prospetta quindi la necessità di portare avanti la ricerca per poter avvalorare l'ipotesi dello studio. Ampliando la popolazione in studio sarà infatti possibile ottenere una potenza statistica sufficiente ad uno studio più raffinato del rapporto tra esposizione e malattia, in modo tale da permettere successivamente un utilizzo corretto delle informazioni scientifiche a fini preventivi.

## **6. Conclusioni**

I risultati sino ad ora ottenuti mostrano un maggiore rischio di sviluppare distacco di retina per coloro che svolgono attività lavorative che comportino la movimentazione manuale di carichi. Lo studio supporta l'ipotesi fisiopatologica secondo la quale il sollevamento intenso possa essere un importante fattore di rischio per il distacco di retina. Si conferma, inoltre, quanto riportato in letteratura relativamente ad un aumento del rischio di distacco di retina per i soggetti fortemente miopi e per coloro che sono stati sottoposti ad intervento di cataratta.

Le nostre osservazioni sottolineano l'importanza degli interventi di prevenzione in soggetti addetti alla movimentazione manuale di carichi, in particolare se miopi.

## 7. Bibliografia

1. The eye disease case-control study group: risk factors for rhegmatogenous retinal detachment. *Am J Epidemiol.* 1993; 137(7):749-757
2. Mitry D, Charteris DG, Fleck BW, Campbell H, Singh J. The epidemiology of hegmatogenous retinal detachment: geographical variation and clinical ssociations. *Br J Ophthalmol.* 2010 Jun;94(6):678-84
3. Qureshi IA. Effects of exercise on intraocular pressure in physically fit subjects. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 1996;23:648-652.
4. Harris A, Arend O, Bohnke K, Kroepfl E, Danis R, Martin B. Retinal blood flow during dynamic exercise. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 1996;234(7):440-444.
5. Dickerman RD, McConathy WJ, Smith GH, East JW, Rudder L. Middle cerebral artery blood flow velocity in elite power athletes during maximal weight-lifting. *Neurol Res.* 2000;22(4):337-340.
6. Duane TD. Valsalva hemorrhagic retinopathy. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1972;70:298-313.
7. Pivovarov NN, Malakhova LA, Bagdasarova TA, Chetvertukhin AP. Role of weight lifting in the development of retinal detachment. *Vestn Oftalmol.* 1977;6:50-53.
8. Schwab B, Gärtner J. [Can the lifting of heavy weights provoke a spasm of ciliary muscles conducive in turn to retinal detachment?]. *Mod Probl Ophthalmol.* 1977;18:64-7. German
9. Synek S, Vlková E. Work capacity evaluation in patients after surgery for detached retina. *Cesk Oftalmol.* 1989;45:187-191

10. Mattioli S. et al.: Physical exertion (lifting) and retinal detachment among people with myopia, 2008).
11. Fraser S, Steel D. Retinal detachment. Clin Evid (Online). 2010 24;2010.
12. Laatikainen L, Tolppanen EM, Harju H. Epidemiology of rhegmatogenous retinal detachment in a Finnish population. Acta Ophthalmol (Copenh). 1985;63(1):59-64.
13. Rowe JA et al.: Retinal detachment in Olmsted County, Minnesota, 1976 through 1995, 1999;
14. Törnquist R et al.: Retinal detachment. A study of a population-based patient material in Sweden 1971-1981, 1987
15. Mori K, Ando F, Nomura H, Sato Y, Shimokata H. Relationship between intraocular pressure and obesity in Japan. Int J Epidemiol. 2000;29(4):661-6
16. Tielsch JM, Legro MW, Cassard SD, Schein OD, Javitt JC, Singer AE, Bass EB, Steinberg EP. Risk factors for retinal detachment after cataract surgery. A population-based case-control study. Ophthalmology. 1996;103(10):1537-1545;
17. Tuft SJ, Minassian D, Sullivan P. Risk factors for retinal detachment after cataract surgery: a case-control study. Ophthalmology. 2006; 113(4):650-656
18. Austin KL, Palmer JR, Seddon JM, Glynn RJ, Rosenberg L, Gragoudas ES, et al. Case-control study of idiopathic retinal detachment. Int J Epidemiol. 1990;19:1045-1050.

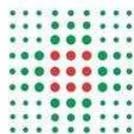
## Appendice

### 8.1 Questionario anamnestico

I questionari destinati ai casi sono del tutto simili a quelli destinati ai controlli: sono divisibili in tre parti e differiscono solo per una sezione tra la seconda e la terza parte interamente dedicata alla patologia di cui i casi sono affetti, ovvero al distacco di retina, e comprendente domande sulla modalità di presentazione, sull'eventualità di un trauma all'occhio affetto e di episodi pregressi di distacco di retina.

La prima parte è dedicata alla raccolta di informazioni personali quali età, sesso, altezza, peso, stato civile e titolo di studio, allo stile di vita, comprendente o meno l'abitudine tabagica e l'assunzione di bevande alcoliche, ad eventuali hobby e sports, al tempo speso in lavori domestici e/o giardinaggio ed infine ad eventuali gravidanze con tanto di modalità del parto. La seconda parte del questionario indaga l'attività lavorativa attuale e pregressa del paziente, con domande dettagliate sul tipo di lavoro e sul periodo di vita nel quale è stato svolto; particolare attenzione viene posta sull'eventuale movimentazione manuale di carichi durante il lavoro, con quesiti specifici sui chilogrammi movimentati (sollevati o trasportati, spinti o trascinati) e sulla frequenza con cui il lavoratore svolge questa attività. La terza parte mette in evidenza la qualità della vista del paziente, se cioè è affetto da miopia, glaucoma, se ha avuto altri problemi agli occhi che in passato hanno richiesto un trattamento ospedaliero; si esamina anche un'eventuale familiarità per distacco di retina e tutta una serie di condizioni cliniche generali che, ad oggi, sono oggetto di valutazione in studi epidemiologici per un'eventuale correlazione con il distacco di retina regmatogeno. Questa

anamnesi clinica comprende domande relative alla presenza di diabete, di bronchite cronica, asma, stipsi e traumi al capo con o senza perdita di conoscenza.



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

Policlinico S. Orsola-Malpighi



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

# LORDS

## Lifting, Obesity and Retinal Detachment Study

**Studio su Lavoro e Salute tra  
i Pazienti della Clinica Oculistica**

***Le risposte fornite a questo questionario sono  
confidenziali e  
verranno visionate solo dal ristretto gruppo di ricerca***

## SEZIONE UNO: INFORMAZIONI GENERALI

### INFORMAZIONI PERSONALI

▶ Data di nascita: <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	▶ Sesso: Maschio <input type="checkbox"/>
	Femmina <input type="checkbox"/>
▶ Altezza: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	▶ Peso: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kg
▶ Di quale colore sono i suoi occhi?	
<input type="checkbox"/> Neri <input type="checkbox"/> Marroni <input type="checkbox"/> Verdi <input type="checkbox"/> Blu <input type="checkbox"/> Altro ( <i>specificare</i> ) _____	
▶ Stato civile	
<input type="checkbox"/> single	<input type="checkbox"/> sposata/o o convivente
<input type="checkbox"/> divorziata/o o separata/o	<input type="checkbox"/> vedova/o
▶ Da quante persone è formato il suo nucleo familiare? <input type="text"/> <input type="text"/>	
▶ Qual è il suo titolo di studio	
<input type="checkbox"/> nessuno	<input type="checkbox"/> licenza elementare
<input type="checkbox"/> licenza media	<input type="checkbox"/> maturità/diploma
<input type="checkbox"/> laurea o superiore	<input type="checkbox"/> altro ( <i>specificare</i> ) _____

### STILE DI VITA

▶ Ha mai fumato sigarette regolarmente (almeno una al giorno)?	
<input type="checkbox"/> NO, non ho mai fumato	
<input type="checkbox"/> SÌ, ma ho smesso di fumare	
<input type="checkbox"/> SÌ, fumo regolarmente	
In quale anno ha iniziato a fumare?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Quante sigarette al giorno fuma?	<input type="text"/> <input type="text"/>
▶ Consuma birra, vino o superalcolici?	
1 unità = 1 birra, 1 bicchiere di vino o un bicchierino di superalcolico	
<input type="checkbox"/> NO, mai	
<input type="checkbox"/> SÌ, occasionalmente	<input type="checkbox"/> meno di 2 unità alla settimana
	<input type="checkbox"/> tra 2 e 4 unità alla settimana
	<input type="checkbox"/> più di 4 unità alla settimana
<input type="checkbox"/> SÌ, quotidianamente	<input type="checkbox"/> meno di 2 unità al giorno
	<input type="checkbox"/> tra 2 e 4 unità al giorno
	<input type="checkbox"/> più di 4 unità al giorno

## SEZIONE UNO: INFORMAZIONI GENERALI

### HOBBY E SPORT

▶ Pratica regolarmente sport o attività fisica?	SÌ	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Se sì, quali sport? _____				
In media, quanti giorni alla settimana pratica sport?	<input type="checkbox"/>	giorni		
Da quanti anni prati questi sport?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	anni	
▶ Ha un passatempo (hobby)?	SÌ	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Se sì, quale passatempo? _____				
In media, quanti giorni alla settimana dedica a questo passatempo?	<input type="checkbox"/>	giorni		
Da quanti anni pratica questo passatempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	anni	

### LAVORI DOMESTICI

▶ In media, quante ore di lavori domestici svolge al giorno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ore al giorno	
▶ A case, assiste bambini, anziani o disabili?	SÌ	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
▶ Pratica giardinaggio o coltiva l'orto?	SÌ	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Se sì, quante ore settimanali dedica al giardino/orto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ore alla settimana	

### GRAVIDANZE (SOLO PER LE DONNE)

▶ Ha mai avuto figli?	SÌ	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Se sì, la preghiamo di fornirci alcune informazioni sulle sue gravidanze				
Anno della gravidanza		Modalità del parto		
Anno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Naturale	<input type="checkbox"/> Cesareo	
Anno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Naturale	<input type="checkbox"/> Cesareo	
Anno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Naturale	<input type="checkbox"/> Cesareo	
Anno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Naturale	<input type="checkbox"/> Cesareo	
Anno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Naturale	<input type="checkbox"/> Cesareo	
Anno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Naturale	<input type="checkbox"/> Cesareo	

## SEZIONE DUE: LAVORO

### PENSIONE

► Attualmente è pensionato?                      SÌ                       NO

Se sì, in quale anno ha smesso di lavorare?                     

### ULTIMO LAVORO SVOLTO

► Qual è il suo lavoro attuale? (O qual era il suo lavoro prima della pensione)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Per favore, descriva accuratamente il suo lavoro.  
Esempio: "operaio assemblatore in una fabbrica di piccolo elettrodomestici"

In che anno ha iniziato a svolgere questo lavoro?                     

► Al lavoro solleva o trasporta pesi superiori a 10 kg?                      SÌ  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?                       volte

Sul lavoro, qual è il peso massimo che solleva?                       kg

► Al lavoro spinge o trascina pesi superiori a 25 kg?                      SÌ  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?                       volte

Sul lavoro, qual è il peso massimo che spinge o solleva?                       kg

► Al lavoro i suoi occhi vengono colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?

Mai     Raramente     Ogni tanto     Frequentemente     Sempre

► Al lavoro usa la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)?                      SÌ                       NO

Se sì, in media quante ore al giorno effettua saldature?                       ore

*Nelle prossime pagine le verrà chiesto di descrivere le sue precedenti occupazioni;  
la preghiamo di rispondere partendo dal primo lavoro svolto*

## SEZIONE DUE: LAVORO

### PRIMO LAVORO

▶ Quale fu il suo primo lavoro?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

▶ In quale periodo svolse questo lavoro? Dal  al

▶ In questo lavoro, sollevava o trasportava pesi superiori a 10 kg? Sì  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?  volte

Qual era il peso massimo che solleva in questo lavoro?  kg

▶ In questo lavoro, spingeva o trascinava pesi superiori a 20 kg? Sì  NO

▶ In questo lavoro i suoi occhi venivano colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?  
 Mai  Raramente  Ogni tanto  Frequentemente  Sempre

▶ In questo lavoro usava la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)? Sì  NO

### SECONDO LAVORO

▶ Quale fu il suo secondo lavoro?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

▶ In quale periodo svolse questo lavoro? Dal  al

▶ In questo lavoro, sollevava o trasportava pesi superiori a 10 kg? Sì  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?  volte

Qual era il peso massimo che solleva in questo lavoro?  kg

▶ In questo lavoro, spingeva o trascinava pesi superiori a 20 kg? Sì  NO

▶ In questo lavoro i suoi occhi venivano colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?  
 Mai  Raramente  Ogni tanto  Frequentemente  Sempre

▶ In questo lavoro usava la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)? Sì  NO

## SEZIONE DUE: LAVORO

### TERZO LAVORO

► Quale fu il suo terzo lavoro?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

► In quale periodo svolse questo lavoro? Dal  al

► In questo lavoro, sollevava o trasportava pesi superiori a 10 kg? Sì  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?  volte

Qual era il peso massimo che solleva in questo lavoro?  kg

► In questo lavoro, spingeva o trascinava pesi superiori a 20 kg? Sì  NO

► In questo lavoro i suoi occhi venivano colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?  
 Mai  Raramente  Ogni tanto  Frequentemente  Sempre

► In questo lavoro usava la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)? Sì  NO

### QUARTO LAVORO

► Quale fu il suo quarto lavoro?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

► In quale periodo svolse questo lavoro? Dal  al

► In questo lavoro, sollevava o trasportava pesi superiori a 10 kg? Sì  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?  volte

Qual era il peso massimo che solleva in questo lavoro?  kg

► In questo lavoro, spingeva o trascinava pesi superiori a 20 kg? Sì  NO

► In questo lavoro i suoi occhi venivano colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?  
 Mai  Raramente  Ogni tanto  Frequentemente  Sempre

► In questo lavoro usava la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)? Sì  NO

## SEZIONE DUE: LAVORO

### QUINTO LAVORO

► Quale fu il suo quinto lavoro?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

► In quale periodo svolse questo lavoro? Dal  al

► In questo lavoro, sollevava o trasportava pesi superiori a 10 kg? Sì  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?  volte

Qual era il peso massimo che solleva in questo lavoro?  kg

► In questo lavoro, spingeva o trascinava pesi superiori a 20 kg? Sì  NO

► In questo lavoro i suoi occhi venivano colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?  
 Mai  Raramente  Ogni tanto  Frequentemente  Sempre

► In questo lavoro usava la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)? Sì  NO

### SESTO LAVORO

► Quale fu il suo sesto lavoro?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

► In quale periodo svolse questo lavoro? Dal  al

► In questo lavoro, sollevava o trasportava pesi superiori a 10 kg? Sì  NO

Se sì, in media quante volte al giorno?  volte

Qual era il peso massimo che solleva in questo lavoro?  kg

► In questo lavoro, spingeva o trascinava pesi superiori a 20 kg? Sì  NO

► In questo lavoro i suoi occhi venivano colpiti da corpi estranei (esempio schegge)?  
 Mai  Raramente  Ogni tanto  Frequentemente  Sempre

► In questo lavoro usava la saldatrice ad arco elettrico (ad elettrodo)? Sì  NO

## SEZIONE TRE: LA SUA VISTA

### DISTACCO DI RETINA

► Lei è attualmente ricoverato a causa di un distacco di retina? SÌ  NO

Se sì, quale è l'occhio affetto da distacco di retina?

Occhio destro  Occhio sinistro  Entrambi gli occhi

► Con quali sintomi si è presentato il suo distacco di retina?  
(può selezionare più di un opzione)

- Riduzione o perdita improvvisa della vista
- Comparsa di aree grigie (tende scure) nel campo visivo
- Visione di punti neri (miodesopsie)
- Visione di lampi (fosfeni)
- Nessun sintomo

► Si ricorda di aver subito un trauma all'occhio od alla testa poco prima distacco di retina? SÌ  NO

► Prima di questo ricovero, era già stato operato per distacco di retina? SÌ  NO

Se sì, la preghiamo di completare lo schema seguente indicando il lato dell'occhio e l'anno in cui è stato operato per distacco di retina.

Lato		Anno
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Occhio destro <input type="checkbox"/>	Occhio sinistro <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

## SEZIONE TRE: LA SUA VISTA

### QUALITÀ DELLA VISTA

▶ Le capita di vedere sfuocato quando guarda oggetti lontani senza occhiali?  
 Mai       Raramente       A volte       Spesso       Sempre

▶ Le capita di vedere sfuocato quando guarda oggetti vicini senza occhiali?  
 Mai       Raramente       A volte       Spesso       Sempre

▶ Utilizza gli occhiali per guardare la televisione?  
 Mai       Raramente       A volte       Spesso       Sempre

▶ Come giudica la sua vista complessivamente (senza occhiali)?  
 Ottima       Buona       Nella media       Scarsa       Pessima

▶ Lei porta occhiali da vista o lenti a contatto?      SÌ       NO

Se sì, a che età ha iniziato a portare gli occhiali?   anni

Se sì, sa approssimativamente la gradazione delle lenti di cui ha bisogno?

Occhio destro   diottrie      Occhio sinistro   diottrie

### ANAMNESI

▶ Le è mai stato detto da un medico, un ottico od un'infermiera di soffrire di miopia?      SÌ       NO

▶ Le è mai stato detto da un medico, un ottico od un'infermiera di soffrire di glaucoma?      SÌ       NO

▶ Nella sua famiglia di origine qualcuno è stato operato per distacco di retina      SÌ       NO

Se sì, può indicare il grado di parentela?

Padre       Madre  
 Fratello/sorella       Altro (*specificare*) \_\_\_\_\_

Se sì, che lavoro faceva questa persona? (*per favore, specifichi l'attività lavorativa nel dettaglio*) \_\_\_\_\_

▶ Si è mai sottoposto ad un trattamento chirurgico per la cataratta?      SÌ       NO

Se sì, quanti anni aveva quando è stato operato?

Occhio destro   anni      Occhio sinistro   anni

## SEZIONE TRE: LA SUA VISTA

### OCULAR HISTORY

► Oltre al distacco di retina ed alla cataratta, ha avuto altri problemi agli occhi per i quali è stato necessario il trattamento in ospedale o in pronto soccorso?		
Occhio	Età	Problema <i>(per favore, specifichi se è stato operato)</i>
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Destro <input type="checkbox"/> Sinistro	<input type="text"/> <input type="text"/>	

## SEZIONE QUATTRO: STATO DI SALUTE

### STORIA CLINICA

- Siamo interessati a quanto tossisce in inverno. Considerando gli ultimi tre inverni, per favore scelga l'opzione che la descrive meglio quanto tossisce.

In inverno...

- |                                  |                          |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| a) Tossisce raramente            | <input type="checkbox"/> | d) Tossisce poco tutti i giorni  | <input type="checkbox"/> |
| b) Tossisce ogni tanto           | <input type="checkbox"/> | e) Tossisce molto tutti i giorni | <input type="checkbox"/> |
| c) Tossisce quasi tutti i giorni | <input type="checkbox"/> | f) Tossisce tutto il tempo       | <input type="checkbox"/> |

- Siamo interessati a quanto tossisce in estate. Considerando le ultime tre estati, per favore scelga l'opzione che la descrive meglio quanto tossisce.

In estate...

- |                                  |                          |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| a) Tossisce raramente            | <input type="checkbox"/> | d) Tossisce poco tutti i giorni  | <input type="checkbox"/> |
| b) Tossisce ogni tanto           | <input type="checkbox"/> | e) Tossisce molto tutti i giorni | <input type="checkbox"/> |
| c) Tossisce quasi tutti i giorni | <input type="checkbox"/> | f) Tossisce tutto il tempo       | <input type="checkbox"/> |

- Le è mai stato detto da un medico che soffre di diabete?      SÌ       NO

Se sì, a quanti anni le è stato detto di soffrire di diabete?       years

- Soffre di stitichezza?      SÌ       NO

- Negli ultimi due mesi, quante volte ha avuto difficoltà ad andare di corpo?

Mai     Raramente     Ogni tanto     Frequentemente     Sempre

- È mai stato ricoverato in ospedale per aver subito un trauma alla testa?      SÌ       NO

Se sì, quante volte le è successo?  volte

Quanti anni aveva la prima volta che le è successo?  anni

- Ha mai perso conoscenza per un colpo alla testa?      SÌ       NO

Se sì, quante volte le è successo?  volte

Quanti anni aveva la prima volta che le è successo?  anni

- Per finire la preghiamo di scrivere la data di oggi //

IL QUESTIONARIO È FINITO.

**LA RINGRAZIAMO PER IL SUO AIUTO**

SPAZIO RISERVATO AL MEDICO OFTALMOLOGO

**Caro Collega,**  
**ti preghiamo di compilare i campi seguenti con le informazioni che hai a disposizione**

Esame refrattometrico		
Occhio destro		
Sfere <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>	Cilindri <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>	Asse <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Equivalente sferico <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>		
Occhio sinistro		
Sfere <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>	Cilindri <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>	Asse <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Equivalente sferico <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>		

**Il paziente è affetto da distacco di retina regmatogeno?**

Occhio destro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Occhio sinistro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

**Il paziente ha una lesione retinica (*retinal tear*)?**

Occhio destro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Occhio sinistro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

**Il paziente è stato o verrà sottoposto ad intervento chirurgico per distacco di retina?**

Occhio destro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Occhio sinistro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

**Il paziente è stato o verrà sottoposto a trattamento laser per una lesione retinica?**

Occhio destro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Occhio sinistro	SÌ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

**Per finire, ti preghiamo di scrivere la data odierna**

,,

Grazie per la tua collaborazione.

A Sofia e Jacopo perché i loro sorrisi rendono meravigliosa la mia vita

A mia madre per il suo insostituibile e prezioso aiuto

A Caterina e Chiara, in rappresentanza di tutti gli amici, per la loro presenza nei momenti più belli ma soprattutto in quelli terribili, quando di esserci non ne avresti per niente voglia

Al Prof. Violante e al Prof. Mattioli per il loro sostegno e per la pazienza con cui tutti i giorni mi insegnano e mi stimolano a crescere professionalmente

