

# Cadre diagnostique et thérapeutique des hernies inguinales dans le syndrome pubalgique du sportif: un problème aussi nouveau que méconnu

## Introduzione (Introduction)

Edoardo Bassini, genio italiano, già 110 anni orsono, iniziava la sua monografia “Un nuovo metodo operativo per la cura dell’ernia inguinale” con queste parole “Sembrerà soverchio ardire scrivere, oggi, sulla cura radicale dell’ernia inguinale, dopo tutto quanto fu stampato in argomento, nel passato e, con attività, nel presente”.

Certamente grande coraggio è l’intraprendere, rivisitare e studiare quel tipo di ernia detta dal Prof. Valdoni nel suo manuale di Patologia Chirurgica, edito dalla S.E.I. nel 1951 “...punta d’ernia, quando sia iniziale, un’ernia intracanalicolare...”.

Dello stesso avviso il Prof. Max Saegesser che nella sua “Terapia Chirurgica Speciale”(1983), distingue:

--una “pointe d’hernie”: il sacco erniario viene avvertito, sotto tosse, solo all’altezza dell’anello inguinale;

--una “ernia intraparietale”: il sacco si trova nel canale inguinale.

Anche A.A. del passato avevano individuato questo tipo di ernia glissando, però, sulla terapia chirurgica e rivolgendosi in particolare agli “empiastri”.

Anche M. Goyrand, nelle sue memorie “Hernies interstitielles-inguinointerstitielles” (1835), le considerava una specie di ernie a parte.

“...il volume dell’ernia è molto diverso e talora così piccolo il tumore che non lo si può scoprire se non con molta diligenza” (Massimiliano Giuseppe Chelsius- 1837-).

Altre definizioni si sono succedute: Samuele Cooper (1843) “ Quando le viscere sono entrate nel suddetto sacco digitale del peritoneo, ma non escono dall’anello addominale... si chiamano talora [ernie inguinali incomplete]” come incomplete le stima Marcus Beck “appena formate le ernie, si può dire che per la maggior parte sono [incomplete] essendo per qualche tempo trattenute entro l’orifizio del canale a traverso del quale eventualmente protruderanno”.

G.B.Monteggia (1857) la chiama “l’ernia nascosta”, mentre un manoscritto di “Lezioni di Medicina Operativa”, edito a Pavia, cita “imperfetta è quella che rimane nei confini del canale inguinale”.

Con termini differenti, da considerare, forse, sinonimi, si fa riferimento ad un tipo di ernia che, fino a pochi anni orsono e che tuttora, viene rivelata solo da segni semeiologici ed in particolare dall’esame digitale che permette sotto i colpi di tosse, di avvertire il percorso e l’urto del sacco erniario.

La caratteristica più evidente di questo tipo di ernia, che impegna in toto o in parte il canale inguinale, è il dolore spontaneo o provocato sia alla palpazione, ma soprattutto dall’attività fisica.

Questo dolore è assai specifico e localizzato lateralmente al tubercolo pubico ed al forame inguinale esterno.

Interessa i territori di innervazione dei nervi ileoinguinale, ileoipogastrico ed il ramo sensitivo del nervo genito-femorale, con irradiazione alla faccia interna della coscia, allo scroto o alle grandi labbra ed al perineo fino alla cute perisfinterica dell’ano.

Se ancora negli anni ’70, Leo M.Zimmerman, coordinatore del Simposio su “Hernia” del “The Surgical Clinics of North America”, si esprimeva: “Ho spesso richiamato l’attenzione sul fatto che, nonostante il serio interessamento dei più autorevoli anatomici e chirurghi, per vari secoli, ancora, non vi è un accordo generale sull’anatomia macroscopica dell’ernia inguinale, per tacere delle controversie sulle varie tecniche chirurgiche”, sarebbe necessario fare, oggi, lo stesso richiamo a proposito dei nervi che presentano un decorso parallelo ai vasi spermatici ed al funicolo spermatico e che, compressi nel canale inguinale dal tappo erniario, soggiacciono, a causa dei movimenti, a sollecitazioni dolorose.(Fig.1)

Questa incuria nei confronti dei nervi è, invero, documentata dalle immagini riguardanti , non solo la riparazione chirurgica delle ernie, ma anche la descrizione anatomica della regione inguinale.

Essa privilegia, nell’accurata descrizione, i muscoli, le aponeurosi, i legamenti, le fasce ed i vasi, dimenticando, sovente, i nervi che, in tale sede, sono presenti e che danno la sintomatologia dolorosa iniziale, che rappresenta il meccanismo di difesa più efficace e che rimane, talora, l’unico elemento valutabile per quantificare il danno e le conseguenze della lesione.

A tale proposito, un capitolo riguardante il dolore inguinale è stato citato da Wantz nella sua pubblicazione riguardante “Le complicazioni della riparazione delle ernie inguinali”.

La sintomatologia che l'autore descrive nelle lesioni da intrappolamento di un nervo o conseguenti alla formazione di un neurinoma dopo l'ernioplastica, ricalca la situazione dolorosa nelle ernie intracanalicolari o nelle punte d'ernia.

Pur senza avere la pretesa di sviscerare in toto il problema dolore, ci è sembrato utile ricercare l'importanza di dati semeiologici, clinici e strumentali per porre una diagnosi, il più possibile, di precisione.

In ciò sono stato facilitato da una lunga collaborazione con società sportive, le quali mi hanno inviato giovani atleti che da mesi e, in taluni casi, da anni erano impossibilitati a praticare la propria disciplina sportiva a causa di dolori in sede inguinale.

Questa sintomatologia dolorosa definita “pubalgia” raggruppa forme anatomo-cliniche e che il Prof. Lanzetta distingue in: malattia degli adduttori, osteoartropatia pubica, patologia della parete addominale.

In quest'ultima patologia rientra, a pieno titolo, l'ernia inguinale, caratterizzata secondo Lanzetta:

“...all'impiedi, da una curvatura lungo la parete addominale, in corrispondenza del canale inguinale; prono, la ricerca digitale può svelare una piccola ernia inguinale o, con i colpi di tosse, un impegno nella parete addominale bassa”.

Invero, l'ernia inguinale costituisce tra le ernie della parete addominale, la varietà anatomica di più frequente osservazione nel paziente giovane-adulto di sesso maschile, sportivo e non.

In questa varietà anatomica di ernia, il sacco erniario ed il suo possibile contenuto si fanno strada dalla cavità addominale alla regione inguino-scrotale percorrendo parzialmente o totalmente il canale inguinale e rendendosi accessibili all'esame obiettivo come tumefazione inguinale.

In questi casi la diagnosi è agevole ed è una diagnosi essenzialmente clinica: infatti, la corretta valutazione dei sintomi lamentati dal paziente ed un esame obiettivo accurato, finalizzato a dimostrare le caratteristiche di consistenza, la riducibilità, l'espansibilità ai colpi di tosse della suddetta tumefazione, in genere non lasciano spazio a dubbi sulla sua natura erniaria.

Tuttavia, nella pratica clinica, sorprende la frequenza con cui ci si imbatte in casi di patologia erniaria del canale inguinale in cui l'esame obiettivo non è così immediatamente diagnostico.

Risulta, pertanto, evidente che l'approccio diagnostico a questo tipo di ernia che non fuoriesce dal forame inguinale esterno è stato affidato e lo è tuttora ad una semeiotica clinica che solo in mani esperte può dare una certezza diagnostica.

In taluni casi, però, il dubbio diagnostico permane non solo con le grosse patologie differenziali standard quali l'idrocele, un linfonodo aumentato di volume, un lipoma, un lago venoso della safena, un ascesso ecc., ma anche per la inapparenza della lesione.

In questi casi, ove i rilievi semeiotici sono non del tutto esaustivi gli studiosi (Gullmo, 1980-1985; Ekberg, 1985; Smedberg, 1985; Wechster, 1985) hanno proposto in questi ultimi decenni indagini nuove talora invasive: la pneumoperitoneografia, l'erniografia fino alla TAC, alla RMN ed alla laparoscopia (Yeh, 1984; Truong, 1993; Hergan, 1995; Boudet, 1997; Renzulli, 1997).

Pur ottenendo risultati significativi, le suddette tecniche sono state quasi completamente abbandonate anche se Van den Berg e Strijk hanno recentemente riproposto l'uso dell'erniografia.

Da tempo l'interesse si è rivolto all'uso degli U.S. che per la semplicità d'uso, per la facile disponibilità, ripetibilità, tollerabilità e per il basso costo paiono essere l'esame che si pone come il "gold standard" tra le modalità di imaging per lo studio dell'ernia inguinale (Uno, 1992; Torzilli, 1997; Hatada, 1998) ed indispensabile nel riconoscimento preoperatorio di ernia con scarsa evidenza clinica od inapparente (Truong, 1993; Chou, 1996; Boudet, 1997).

I ricercatori, però, pur considerando questo filone diagnostico, si sono rivolti più frequentemente alla ecografia nello studio delle malattie scrotali comprensive di ernie (Archer, 1988; O'Brien, 1988; Erez, 1992; Yazbeck, 1994; Hendris, 1997) o per la valutazione dell'inguine controlaterale in bambini con ernia inguinale unilaterale (Uno, 1992; Lawrenz, 1994; Chou, 1996) o per la valutazione postoperatoria della riparazione dell'ernia inguinale (Archer, 1988; Furtshegger, 1995; Hergan, 1995; Kovachev, 1995; Chou, 1996).

La fortunata coincidenza, legata all'osservazione di "pubalgia" definita da Lanzetta "sindrome dolorosa in zona pubica" e la necessità di una conferma strumentale di un'ernia di difficile diagnosi come la "punta

d'ernia" o "l'ernia intracanalicolare" ci hanno spinti all'uso sistematico dell'ecografia.

Essa si è dimostrata molto utile al chirurgo per definire con precisione localizzazione ed estensione del difetto foraminale nonché per verificare l'affacciarsi all'anello inguinale interno di una punta d'ernia, o per documentare la presenza di un sacco erniario nel canale inguinale talora occupato da un'ansa intestinale al ponzamento e con la manovra di Valsalva.

Inoltre la documentazione ecografica o non di un'ernia può permettere al chirurgo di evitare interventi inutili o di eseguire interventi mirati con tecnica appropriata e con riduzione dei tempi di anestesia.

## Casistica e metodi (Matériels et methodes)

Dal 1986 al Giugno 1999 sono giunti alla Nostra attenzione 960 atleti con la prima diagnosi di pubalgia e tutti con dolori inguinali monolaterali e talora bilaterali.

Diversi di questi atleti erano stati trattati, anche per lunghi periodi (per due calciatori di serie A la durata è stata di circa due anni) con terapie fisiche, strumentali e farmacologiche dispendiose in termini di costi e di tempo e con risultati scarsi o nulli alla ripresa dell'attività sportiva.

L'età dei pazienti variava dai 12 anni ai 40 anni, con un'età media di 25,6 anni.

I maschi erano 880 (91,7%), mentre le femmine 80 (8,3%).

La patologia erniaria era localizzata a Dx nel 60,3%, la Sx era interessata nel 27,4% dei casi, mentre il rimanente 12,3% era bilaterale.

Il 60,2% erano punte d'ernia, il 30,5% ernie intracanalicolari e il rimanente 9,3% bubboncele ed ernie conclamate.

Patologie associate sono state: idrocele, varicocele ed un caso di appendicite sub-acuta.

Gli sports maggiormente interessati sono stati, nella Nostra casistica, il calcio (82%), il rugby o il football americano, il ciclismo, l'atletica leggera, il basket, il tennis, il pugilato, il nuoto, la scherma e la ginnastica artistica.

L'apparecchio ecografico utilizzato è un ecografo AU5 HARMONIC EPI, con sonde lineari o convex ad elevata frequenza (5-13 Mhz), talora di frequenza inferiore (3,5 Mhz).

L'intervento chirurgico eseguito in prevalenza è stato l'ernioplastica sec. Shouldice, che la eseguì per la prima volta nel 1936, modificato dal Prof. Rizzi per l'atleta, mentre in 28 casi abbiamo adottato la tecnica di Lichtenstein modificata con mesh di polipropilene.

Ecco i tempi dell'intervento tipo Shouldice :

1) Incisione della cute e del tessuto sottocutaneo come di consueto.(Fig.2)

2) Apertura della fascia del muscolo obliquo esterno fino al forame inguinale esterno.(Fig.3)

Particolare attenzione deve usarsi al forame per non sezionare rami del nervo ileoipogastrico che si pone come tronco sul muscolo obliquo interno.(Fig.4)

3) Isolamento delle formazioni funicolari con particolare riguardo al tronco del nervo ileoinguinale che si pone anteriormente al cordone spermatico, senza sezionare il muscolo cremastere che presenta spesso nel proprio contesto il ramo genitale del nervo genitofemorale.(Fig.5)

Se il tronco del nervo ileoinguinale presenta posizione anomala, esso viene caricato al di fuori del canale inguinale e verrà riposto a contatto del funicolo appoggiato sul secondo strato.

4) Reperimento ed isolamento del sacco erniario che sovente è accompagnato dal lipoma preerniario che può venire asportato.(Fig.6)

5) Affondamento del sacco erniario previa accurata ispezione del contenuto.

6) Posizionamento di un plug di materiale riassorbibile attegiato a cilindro e riduzione del calibro del forame inguinale interno con un punto in filo a lento riassorbimento.(Fig.7)

7) Plicatura della fascia transversalis con filetta in materiale non riassorbibile sulla fascia posteriore del muscolo retto (1° strato).(Fig.8)

8) Fissaggio con sutura in filetta della pars mediale della fascia del muscolo obliquo esterno al legamento inguinale (2° strato).(Fig.9)

9) Controllo della pervietà del forame inguinale interno (circa cm. 1 di diametro).

10) Riposizione degli elementi.(Fig.10)

11) Chiusura a tunnel della parte laterale della fascia dell'obliquo esterno medialmente sulla stessa fascia con filo riassorbibile.(Fig.11)

12) Controllo della pervietà dell'anello inguinale esterno (circa cm. 1,5 di diametro)

13) Chiusura del sottocute in catgut e sutura della cute in seta.(Fig.12)

I tempi dell'intervento con una mesh di polipropilene seguono questo schema differenziandosene per l'apertura della fascia trasversalis e per la messa in opera della protesi in sede preperitoneale.(Fig.13)

La chiusura plastica segue gli schemi dell'intervento di Shouldice in modo da adagiare gli elementi del funicolo nel neocanale creato sulla fascia del muscolo obliquo esterno.

Questo per quanto riguarda la fase chirurgica cui subentra la programmazione della fase riabilitativa che ho messo a punto in questi anni di lavoro con gli atleti.

## **PROGRAMMA RIABILITATIVO POST-INTERVENTO DI ERNIOPLASTICA INGUINALE IN ATLETI**

### **Dal decimo al ventesimo giorno dall'intervento:**

Fast-walking (passo veloce)  
30' al mattino, 30' pomeridiani.  
Lavoro in acqua: passo in acqua, nuoto (stile libero)  
per 15' a giorni alterni.  
Ciclo di elettrostimolazioni muscolo quadricipite e muscoli flessori della coscia.  
Ginnastica auxotonica (elastici) per tronco e arti inferiori.

### **Dal ventesimo giorno post-intervento:**

#### **PRIMA SETTIMANA**

20' di corsa lenta ogni giorno.  
3 sedute di nuoto (stile libero e dorso) a giorni alterni.  
20' al mattino e 20' pomeridiani di cyclette-bicicletta (rapporto lieve) ogni giorno.  
15' di ginnastica propriocettiva: tavoletta bipodalica quadra o circolare più esercizi con palla a terra e contro il muro ( fig. A-B).

#### **SECONDA SETTIMANA**

25' di corsa lenta ogni giorno.  
3 sedute di nuoto (stile libero e dorso) associando anche "corsa in acqua" sino al bacino per 30' a giorni alterni.  
20' a mattino e 20' pomeridiani di cyclette-bicicletta (lieve aumento del rapporto) ogni giorno.  
15' di ginnastica propriocettiva: come la settimana precedente ogni giorno.  
5' di stretching per il tronco (regione addominale e dorso-lombare) e arti inferiori ogni giorno.

#### **TERZA SETTIMANA**

20' di corsa lenta con intervalli ogni 4' di quattro allunghi di 50 metri a velocità media, con recupero di 30" (tra ogni allungo) ogni giorno.  
Nuoto e cyclette-bicicletta liberamente (massimo 1 ora) ogni giorno.  
15' di ginnastica propriocettiva: come le settimane precedenti, con l'aggiunta di esercizi al tappeto elastico.  
5' di stretching come la seconda settimana.

## Risultati (Résultats)

Premettiamo che i risultati sia del metodo diagnostico attuato sia delle diagnosi cliniche hanno avuto il conforto dell'esplorazione chirurgica. Negli atleti operati di ernia inguinale nei quali era stato praticato l'esame ecografico, tutte le ernie sono state correttamente diagnosticate dagli U.S.. La degenza media è stata di 3+/\_1 giorno.

In 21 pazienti si è verificata una soffiatura ecchimotica in sede di ferita con irradiazione alla radice dello scroto.

In 15 pazienti si è verificato edema dello scroto che non ha pregiudicato la dimissione e la ripresa degli allenamenti.

Di questi, 5 erano portatori di ernioplastica con mesh.

26 atleti hanno presentato un ispessimento del sottocutaneo ed una cicatrice ipertrofico-cheloidea e, pur allenandosi regolarmente hanno presentato una sintomatologia fastidiosa per circa 1 mese.

5 casi sono stati sottoposti a terapia infiltrativa nel derma e/o nel sottocute con piccole dosi cortisoniche per 2 o 3 sedute per agire sulla reazione cicatriziale e sulla flogosi reattiva (nevrite).

Un caso di un calciatore professionista (serie A) dopo il tempo chirurgico per la patologia erniaria bilaterale si è dovuto eseguire un altro intervento secondo la metodica del Prof. Martens, poichè il giocatore presentava anche una lesione del III° inferiore del m. retto addominale sx.

Questo caso, condizionato oltremodo durante la fase di recupero atletico dalla varicella, ha ripreso completamente dopo 8 mesi circa.

Tutti i pazienti hanno seguito una terapia vitaminica (B1 B6 B12) per os per circa 15-20 giorni.

Per diversi atleti abbiamo consigliato l'utilizzo di mutande erniarie a media elasticità da mantenersi solamente durante l'attività atletica.

La ripresa atletica è iniziata in decima giornata ed è proseguita secondo lo schema riabilitativo da me programmato in questi anni.



In tutti i casi la ripresa agonistica è avvenuta tra il 30° e il 40° giorno post-intervento.

Attualmente non si ha riscontro di atleti che abbiano abbandonato la loro attività dopo tale intervento anche se taluni, dopo un periodo che può andare dal mese ad alcuni anni dopo l'intervento, riferiscono algia simile a quella riferita prima dell'intervento ma della durata di alcune ore dopo uno sforzo sino a qualche giorno e, soprattutto, a risoluzione benigna spontanea.

## Conclusioni (Conclusions)

E' certo che lo stato dell'arte della medicina dello sport è andato sempre più perfezionandosi con l'acquisizione di nuove tecnologie di ricerca dei parametri fisiologici e fisio-patologici.

Pur tuttavia certe patologie sono state misconosciute o meglio inglobate in capitoli ad ampio respiro dove sotto il termine di "pubalgia" si sono raggruppate forme anatomo-cliniche distinte: la malattia degli adduttori, la osteoartropatia pubica, la patologia della parete addominale etc.. .

Proprio in quest'ultima patologia deve farsi rientrare l'ernia inguinale.

Per un prolungato sforzo fisico, si può avere il coinvolgimento dei muscoli della parete addominale bassa con l'evidenziazione di una piccola ernia inguinale alla ricerca digitale.

La Nostra esperienza ci permette di invitare tutti i cultori dell'arte a considerare in tutte quelle sintomatologie che non si risolvono in tempi ragionevoli la eventuale presenza di un ernia.

Può capitare e capita talora l'associazione di un'ernia con tutte le forme anatomo-cliniche succitate e nei calciatori in quella particolare forma detta "sindrome del nervo perforante" del m.retto addominale.

In questi casi di associazione patologica è obbligatorio il trattamento delle patologie associate per ottenere il recupero totale dell'atleta.

La Nostra non esigua casistica di ernie cosiddette "inapparenti" ci permette di formulare alcune considerazioni sia sulla metodica strumentale diagnostica, sul tipo di intervento prescelto che sulla fase riabilitativa.

Per quanto riguarda l'ecografia riconfermiamo le Nostre precedenti considerazioni a favore della metodologia (Rizzi, 1996) nel paziente giovane e in prevalenza sportivo.

La maggior parte degli A.A. che si sono dedicati all'argomento concordano sulla validità del metodo.

In letteratura una sola pubblicazione è parallela alla Nostra ricerca e riguarda il dolore inguinale e l'evidenza ecografica di difetti della parete posteriore del canale inguinale in 35 giocatori di foot-ball dell'Australian Rules (Orchard e Coll. 1998). Le conclusioni di questa ricerca ricalcano le Nostre deduzioni: “ I successivi controlli chirurgici, clinici ed ecografici dei giocatori che sono stati sottoposti ad intervento di riparazione dell'ernia hanno confermato la validità dell'ecografia come mezzo diagnostico... . E' stata evidenziata una correlazione tra difetti bilaterali e dolore inguinale...”.

E concludono e noi ci associamo: “ L'ecografia mostra di essere una promessa come mezzo diagnostico, negli sportivi con dolore inguinale cronico, che sono, quindi, possibili candidati alla riparazione chirurgica dell'ernia”.

Per quanto riguarda i tipi di intervento adottati e fedeli, poi, al principio di usare una tecnica libera da tensioni e il più anatomica possibile, ci siamo rivolti alla tecnica di Shouldice da Noi modificata (Rizzi) come descritto, perchè ci è sembrata quella che meglio risponde allo scopo di ridare, in breve tempo, al paziente, la possibilità di esercitare il proprio sport nel modo migliore e più sicuro.

Siamo stati confortati in ciò dalla mancanza di recidive e da una ripresa veloce e soddisfacente.

Questa nostra certezza di usare il metodo più indicato, ci è stata confermata dal lavoro di Kovachev (1995), che, in un'analisi di indici statici e dinamici, ha avuto i seguenti risultati: “Il punteggio ottenuto dalla determinazione con l'ecografia statica classifica come prii i metodi di Lotheissen-McVay e di Shouldice..., mentre il punteggio ottenuto dagli indici dinamici classifica come primi i metodi di Marcy e di Shouldice e come secondi i metodi di Lotheissen-McVay e la riparazione con protesi bilaterale preperitoneale: il punteggio più alto è stato conseguito dal metodo di Shouldice”.

La riparazione con l'ausilio di una mesh in polipropilene non è stata, per noi, un metodo routinario; i relativamente pochi casi in cui vi abbiamo fatto ricorso erano giustificati da situazioni specifiche di debolezza della fascia trasversalis.

Per ultimo il programma riabilitativo messo a punto in questi anni si è dimostrato semplice nei modi e nei tempi di esecuzione, senza arrecare danni all'atleta, con la particolarità di un tipo di lavoro propriocettivo quale quello eseguito con l'ausilio di due palloni particolari, di gomma

morbida e gonfiabili, reperibili presso negozi specializzati, del diametro di circa 40-45 cm; talora in mancanza di tali palloni si possono utilizzare quelli da spiaggia gonfiabili.

Importante che la pressione interna dei palloni non sia eccessiva permettendo un lieve adagiamento di un pallone sull'altro.

Durante la fase riabilitativa dovrà essere effettuato un controllo clinico ogni settimana.

Concludendo, ci è parso che la Nostra ricerca di un metodo diagnostico ideale per fornire elementi che aiutino a risolvere i problemi di un'ernia non evidente, abbia individuato nell'ecografia l'esame non invasivo, prontamente disponibile, di basso costo ed altamente accurato, in mani esperte, nel riconoscere la presenza di un'ernia inguinale, soprattutto quando l'esame clinico è dubbio o incerto.

Inoltre, essa è utile, dopo la riparazione dell'ernia per evidenziare lo stato di cicatrizzazione e per valutare la presenza di complicanze ivi comprese le recidive.

E' altrettanto utile nel dirimere i dubbi nella diagnosi differenziale delle masse inguinali: cisti, linfonodi, lipomi ed in particolare i lipomi preerniari, costante fissa delle ernie intracanalicolari.

La possibilità, quindi, di una diagnosi precisa ha documentato che l'intervento chirurgico di elezione è quello di Shouldice modificato (Rizzi), che ha consentito ai pazienti ed in particolare ai giovani sportivi una rapida ripresa ben sorretta e guidata dal programma riabilitativo messo a punto per questi atleti (Malberti) con ottima accettazione degli allenatori che riescono ad avere velocemente ed in maniera soddisfacente i loro atleti a completa disposizione.

Figure (Figures)

Bibliografia (Bibliographie) \_\_\_\_