

8^a Memoria

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCLXXVI (1878-79)

RICERCHE ANATOMICHE

SULL'APPENDICE DELLA GLANDOLA TIROIDEA

REGALO DEL DE PULIDO

MEMORIA

DEL PROF. GIOVANNI ZOJA



ROMA
COI TIPI DEL SALVIUCCI

1879

2
3

1065711

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCLXXVI (1878-79)

RICERCHE ANATOMICHE

SULL'APPENDICE DELLA GLANDOLA TIROIDEA

MEMORIA

DEL PROF. GIOVANNI ZOJA

REGALO DEL D. PULIDO

~~~~~86898~~~~~

ROMA

COI TIPI DEL SALVIUCCI

1879



---

SERIE 3.<sup>a</sup> — *Memorie della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.*

VOL. IV.<sup>o</sup> — *Seduta del 1 giugno 1879.*

---

AGLI AMICI E COLLEGHI

ACHILLE DE GIOVANNI

E

LEOPOLDO MAGGI

CON AFFETTUOSA STIMA

DEDICA QUESTA MEMORIA

L'AUTORE

REGALO DEL PULIDO

## I. Cenno storico

Il primo a chiamare l'attenzione degli anatomici sul *corno medio del corpo tiroide* (chiamato altrimenti *colonna*, *corda glandolosa*, o, più comunemente, *piramide di Lalouette*) è stato certamente Morgagni, poichè nei suoi *Adversaria anatomica prima* <sup>(1)</sup>, dopo aver esattamente descritto l'istmo e dimostrato colla massima evidenza che la glandola tiroidea nell'uomo è unica e non doppia, come si ammetteva in allora comunemente, e dopo averla assomigliata alla luna crescente, così si esprime: « ..... se non che dall'istmo, oppure da uno dei due lobi, un'APPENDICE GLANDOLOSA SOTTILE, ma lunga, per lo più si distende all'insù attraverso la superficie della tiroide <sup>(2)</sup> ». Egli poi riprodusse tale Appendice dal vero e colla maggior esattezza in una figura <sup>(3)</sup> annessa agli *Adversaria* suddetti.

È vero che prima di Morgagni il prolungamento mediano della glandola tiroidea fu delineato anche da Eustachio <sup>(4)</sup> e da Bidloo <sup>(5)</sup>, ma si sa pure che le tavole di Eustachio, state perdute per oltre un secolo e mezzo, non erano conosciute da Morgagni al tempo in cui scriveva i suoi *Adversaria anatomica prima* <sup>(6)</sup>. Bidloo poi, che

<sup>(1)</sup> Jo. Baptistae Morgagni, *Adversaria anatomica prima*, 26.

<sup>(2)</sup> Stimo vantaggioso riportare qui ora ed anche in seguito le parole testuali di Morgagni ..... nisi quod plerumque ab isthmo, vel ab alterutro lobo exilis, sed longa Appendix glandulosa sursum per thyroidis faciem producitur.

<sup>(3)</sup> *Advers. anat. prim.* cit. tab. I.<sup>a</sup> O.

<sup>(4)</sup> *Tabulae anatomicae* clarissimi viri Bartholomaei Eustachi. Romae MDCCXIV. Coloniae Allobrogum MDCCXVI. Amstelodami MDCCXXII ecc.

<sup>(5)</sup> Godifridi Bidloo, *Anatomiae humani corporis centum et quinque tabulis*. Amstelodami MDCLXXXV.

<sup>(6)</sup> Infatti gli *Adversaria anatomica prima* di Morgagni vennero pubblicati per la prima volta a Bologna nell'anno 1706, mentre le famose tavole di Bartolomeo Eustachio non videro la luce che nel 1714 per opera premurosa ed indefessa del celebre Lancisi, il quale fu poi efficacemente coadiuvato dallo stesso Morgagni nella spiegazione delle tavole medesime. Ciò era già conosciuto dalla storia, ma più luminosamente viene ora provato dalla recente pubblicazione fatta a cura del professore Alfonso Corradi, intitolata: *Lettere di Lancisi a Morgagni e parecchie altre dello stesso Morgagni ora per la prima volta pubblicate*. Stabilimento tipografico, successori Bizzoni, Pavia 1876. — Da parecchie di queste lettere, ma principalmente dalla XIX e dalla XXII, risulta anche provato nel

disegnò questa Appendice, pare dietro la trachea, sproporzionatamente grossa, corta ed arrovesciata (1), non si curò punto di farne cenno nella spiegazione della figura, mentre in quella di Morgagni, grande pressochè al naturale, rappresentando la lingua, laringe, trachea, esofago, corpo tiroide ed alcuni muscoli della regione, si vede nella maniera più chiara e precisa l'Appendice, la quale sorge dal margine superiore dell'istmo e sale fino a perdersi sotto l'osso ioide, decorrendo a sinistra, ma assai presso la linea mediana. Essa comincia larga circa sei o sette millimetri, ma in seguito si fa sottile mano mano che ascende. A questa figura che, tanto nell'insieme quanto nei particolari, riesce molto esplicativa, il Morgagni, per rispetto all'Appendice fece questa spiegazione .... *Appendice della stessa glandola (tiroidea) distesa all'insù, come trovavasi in questo cadavere* (2).

Com'ebbe Morgagni osservato le tavole di Eustachio, scrisse tosto la celebre sua epistola a Lancisi, la quale fu preposta alle tavole medesimo, dove egli si compiace grandemente che Eustachio con lui si accordi non solo nel riconoscere l'unicità della glandola tiroidea, ma altresì nel descriverla in tutte insieme le sue condizioni sì da non omettere neppure quell'Appendice, la quale egli aveva notato stendersi spessissime volte da quella all'insù attraverso la superficie della tiroide (3).

modo il più evidente che Morgagni fino al 10 agosto 1713 non aveva ancora vedute le tavole suddette. La stessa cosa rilevasi pure dall'*Epistola anatomica nona*, 34, dello stesso Morgagni, come si dirà più avanti.

(1) Godifridi Bidloo, op. cit. tab. XXIV fig. 8. Questa figura di Bidloo, presenta la laringe e porzione della trachea vedute, se non prendo errore, dalla parte posteriore, il che si deduce principalmente dall'essere in vista l'apertura superiore della laringe, i lati posteriori della cartilagine tiroidea, la parte gemmata dalla cricoidea, ed indicate le due aritnoidee. Così parmi sia stata giudicata anche dal plagiatario di Bidloo Guglielmo Cowper (*Anatomia corporum humanorum centum et quindecim tabulis* ecc. Lugduni Batavorum MDCCXXXIX, tab. XXIV fig. 8). In questa figura appaiono inoltre: l'osso ioide articolato col grande corno della cartilagine tiroidea o la glandola tiroidea col proprio istmo, il quale passa trasversalmente dietro la trachea, sul limite frapposto a questo canale e la sovrastante cartilagine cricoidea, presso a poco come accade di osservarlo anteriormente alla trachea nei casi ordinari. Ora qui bisogna ammettere, o che in questo caso di Bidloo (riprodotto tal quale da Cowper) l'istmo passasse effettivamente tra la trachea o l'esofago, come vide Burns, citato da tutti gli autori, o che non sia stato disegnato dal vero. Che fosse reale il caso si dubita pensando che tanto l'autore, quanto il copiatore non fanno alcun cenno di un fatto cotanto raro; epperò non si può non essere tentati a sospettare che la figura non sia stata copiata direttamente dal vero, ed il sospetto viene rafforzato dall'osservare inoltre che dalla parte media ed inferiore dell'istmo staccasi un prolungamento glandoloso, grosso quasi due volte più dell'istmo e diretto verticalmente in basso, lungo circa due centimetri, uniformemente largo circa un centimetro, e terminante sotto il quinto anello della trachea, tagliato, pare, come è tagliato il canale aereo.

Di questo prolungamento non parlano nè Morgagni, nè Santorini: Haller (*Elem. Phys.* ecc. Neapoli 1776 T. III pag. 262) giudicandolo la *columna*, dice solo che in Bidloo *pingitur reclinata*. Non so spiegarmi come Cruveilhier (*Trait. d'Anat. descript.* quatr. édit. Paris 1865 T. deux p. 300) abbia potuto scrivere che il prolungamento medio del corpo tiroide (colonne) fu *parfaitement représenté par Bidloo !!*.

(2) *Appendix ipsius glandulae sursum producta, veluti erat in hoc cadavere* (*Adv. anat. prim. cit.*).

(3) ..... *non modo unam mecum thyroideam proponat; sed in cunctis ejus conditionibus illa conveniat, ut ne illam quidem Appendicem omittat, quam ab ea sursum per thyroidis faciem persaepe*

Conformemente a Morgagni, e si può credere anzi per suo suggerimento, interpretò Lancisi questo corno medio del corpo tiroide (1) chiamandolo, nella descrizione delle figure di Eustachio, col nome di Appendice (2), adoperato appunto, come fu detto, e per la prima volta, da Morgagni.

Non passò molto tempo che Mangeti riproducesse nel suo *Teatro anatomico* (3) e la figura di Morgagni, relativa alla ghiandola tiroidea (4), e le tavole di Eustachio colle spiegazioni di Lancisi (5). In essa opera, a proposito della sopracitata figura di Morgagni, Bianchi di Torino (6) pubblicò un apposito articolo, nel quale loda Morgagni anche per ciò che scrisse sulla Appendice della ghiandola tiroidea, non tralasciando di farvi sopra, come era suo costume, alcune osservazioni.

Poco dopo la comparsa del teatro anatomico di Mangeti, Morgagni pubblicava gli altri suoi *Adversaria*, nei quali, a proposito delle osservazioni di Bianchi, riguardo al nostro argomento, rivolgendosi a Mangeti, così scrive: « *Di poi mi loda* » (cioè egli il Bianchi) per aver delineata con somma esattezza l'Appendice della ghiandola tiroidea, la quale per certo non solamente abbiamo trovata sempre in tutti i cadaveri da noi sezionati, ma anche l'abbiamo trovata in quella medesima forma che viene descritta dal diligentissimo autore (7) — *Nel qual luogo, continua Morgagni, benchè io creda facilmente che egli dice la verità, pure credo altresì che se egli l'avesse cercata in tanti cadaveri in quanti l'ho cercata io, non l'avrebbe in alcuni trovata, perocchè in Bologna, avanti che io descrivessi PER*

protendi *adnotaveram* (*Ad illustrissimum et celeberrimum virum D. Jo. Mariam Lancisium etc. Jo. Baptistae Morgagni Epistola. Patavii XIII Kal. novembris MDCCXIII In; Bartholomaei Eustachii, Tabulae anatomicae etc. novis explicationibus illustratae ab Andrea Maximino. Romae MDCCCLXXXIII pag. XXXII*).

(1) Vedi in proposito la lettera XXIV di Lancisi a Morgagni (pubblic. del prof. Alfonso Corradi ecc. come retro, a pag. 59) che porta la data del 14 ottobre 1713.

(2) Nella spiegazione dello tavolo di Eustachio pubblicato ad Amsterdam nel 1722 (edizione identica alla prima pubblicata in Roma nell'anno 1714) per la tavola XII fig. V sta scritto: *similiter glandulam thyroideam in situ cum ejus Appendice sursum producta* (Qui il Lancisi ricorda subito quanto scrisse in proposito Morgagni ne' suoi *Adversaria anatomica prima*). E per la fig. VIII della medesima tavola .... *repetit demonstrationem glandulae thyroideae omnino detectae, et clarius apparet ejus Appendix*.

(3) Joh. Jacobi Mangeti, *Theatrum anatomicum* ecc. Genevae MDCCXVI.

(4) Mangeti, op. cit. tav. CIX, fig. 3.

(5) *Tab. anat.* Barthol. Eustachi ecc. Coloniae Allobrogum MDCCXVI.

(6) Veramente le lodi e le osservazioni sopra questa figura di Morgagni furono fatte da Giovanni Battista Bianchi, ed accolte dallo stesso Mangeti nel suo teatro anatomico. Chi fosse poi G. B. Bianchi, invidioso di Morgagni e suo acre ed incorreggibile censore, si può rilevare agevolmente prima di tutto dai suoi scritti, molti dei quali furono stampati nel teatro del Mangeti suddetto, poi dalle sue lettere a Morgagni ed a Lancisi, e più ancora da quelle che Lancisi e Fantoni diressero a Morgagni (vedi le premesse agli *Adversaria anatomica quarta*, le *Epistolae anat. duod.*; la pubblicazione del prof. Alfonso Corradi, *Lettere di Lancisi a Morgagni* ecc. cit. alla nota (6) della pag. 3), dalle quali emerge inoltre in che conto era tenuto il Bianchi, in quel tempo non ancora professore a Torino, sia come scienziato che come cittadino.

(7) Morgagni riporta queste parole stampate da Bianchi nel teatro anatomico di Mangeti, citato anteriormente.

« IL PRIMO quella Appendice, più di una volta non l'ho trovata, e lo stesso mi « accadde qui (a Padova) in due donne sezionate diligentemente <sup>(1)</sup> ».

In seguito Santorini <sup>(2)</sup>, occupandosi della glandola tiroidea, richiama l'attenzione degli anatomici sull'*Appendicula*, che prima ancora che fossero edite le tavole di Eustachio, aveva ben descritta Morgagni, esprimendosi in questi termini « ..... Da questa « (*glandola tiroidea*) se distendasi all'insù quella piccola Appendice la quale era stata « notata, oltre le altre cose, dal dottissimo Morgagni, prima della pubblicazione « delle tavole di Eustachio, essa il più delle volte per il lato sinistro della tiroidea « si protende nel cavo del joide; e la parte più bassa di quella, appoggiandosi « all'orlo inferiore della cricoide, ed anzi al principio del muscolo crico-tiroide, « suole attenuarsi e intorno alle parti superiori dividersi come in più lobetti « separati di ghiandole, i quali dove vadano a finire, se in un legamento, come l'ap- « parenza porge, oppure in un vaso come parvemi talvolta e oscuramente di avere « veduto, non mi fu dato fin qui di accertare. Ben mi toccò spesse volte di pren- « dere l'abbaglio come se avessi scoperto il condotto della medesima glandola, posto « che sia un solo <sup>(3)</sup> ».

Divulgati gli *Adversaria* di Morgagni <sup>(4)</sup> e le osservazioni anatomiche di Santorini, comparve l'opera di Winslow <sup>(5)</sup>, nella quale tratta egli pure dell'Appendice del corpo tiroide, nel modo seguente: « Vi si trova qualche volta una corda « tirata, come una specie di corda glandolosa, che va davanti alla cartilagine tiroidea, « e sparisce davanti alla base dell'osso joide. — Questa corda glandolosa parte « dal mezzo della base comune delle porzioni laterali della glandola tiroidea e va « a perdersi fra i muscoli sterno-ioidei, dietro la base di quest'osso e la base « dell'epiglottide <sup>(6)</sup> ».

Morgagni ritornava poscia su questa Appendice nella sua *EPISTOLA ANATOMICA TERTIA* <sup>(7)</sup>, nella quale dichiara nuovamente che l'Appendice *quantunque sia glandolosa non di rado sembra un fascicolo muscolare* <sup>(8)</sup>; e più diffusamente ancora nella *EPISTOLA NONA*, dove, dopo aver dichiarato che le sue indagini circa l'ufficio

<sup>(1)</sup> *Deinde me laudat ob « Appendicem glandulae thyroideae castigatissime delineatam; quam certe, inquit, non solum in subiectis omnibus dissectis semper extantem, sed et in eadem forma ac ab accuratissimo auctore describitur, dispositam invenimus ». Quo in loco etsi verum ab ipso dici, facile credo; non minus tamen credo, si in tot, atque ego, cadaveribus quaesivisset, in nonnullis non fuisse inventurum; nam et Bononiae olim haud semel antequam eam Appendicem primus describerem, et hic pariter in duabus mulieribus diligenter consecutis, nullam comperi (Adversaria anatom. VI. Animad. XCII, Patavii MDCCXIX).*

<sup>(2)</sup> *Observationes anatomicae*, Jo. Dominici Santorini occ. Venetiis MDCCXXIV.

<sup>(3)</sup> Santorini, op. cit. cap. VI § XVII a p. 114 e seg.

<sup>(4)</sup> All'epoca in cui scrisse Winslow si erano già fatte varie edizioni degli *Adversaria* di Morgagni, cioè dei primi tre a Padova (1717) e degli altri, oltre a quella di Padova nel 1719, quella di Leida nel 1723.

<sup>(5)</sup> *Exposition anatomique de la structure du corps humain*. Paris 1732.

<sup>(6)</sup> Winslow, op. cit., traduz. dal francese. Venezia 1767 T. II (Della testa, n. 588, 589, 690) a pag. 182 e seg.

<sup>(7)</sup> Morgagni G. B., *Epistolae anatomicae duodeviginti* ecc. Venetiis MDCCXL.

<sup>(8)</sup> Id., *Epistolae anatom.* III, 32 a pag. 47.

della glandola tiroidea, fatte mediante osservazioni e congetture, non avevano avuto buon successo, soggiunge d'essersi messo a riosservare colle maggiori cautele i rapporti della glandola colle parti prossime, e così scrive (1): « nel far questo non ho « scoperto per verità il condotto di essa, ma bensì la sua Appendice, e quella « più stretta connessione che trovasi sia nell'uomo sia ne' buoi, all' uno e all'altro « lato presso quel luogo stesso, ove la base infima della laringe si collega colla « sommità del tronco dell' aspera arteria ». Queste indagini erano rivolte a rintracciare ivi qualche canaletto, ma poi prosegue: « Disingannato su questo punto rivolsi la « mia attenzione alla Appendice, la quale io aveva riconosciuto essere una continua- « zione della glandola e glandolosa essa pure. Ma la prima volta che io l'ebbi veduta « non ne aveva fatto conto, come se fosse una fortuita espansione del muscolo « jo-tiroideo destro, tanto più che in uno dei due buoi poco prima osservati, si « trovava un fascicolo che dalle fibre carnose inferiori di uno dei due muscoli tiro- « faringei si collegava colla parte superiore del lobo destro della glandola tiroidea. « Ma poi avendola osservata per la seconda e per la terza volta, cominciai a dubi- « tare se mai fosse un muscolo particolare per mezzo del quale la glandola venisse « attratta un poco verso l'apertura del joide, oppure agitata al moto di questo sì « che appunto in quel tempo immettesse il suo umore nel canale dell' aria o del « cibo. Quello che ne paresse all' Eustachio, il quale tanto tempo prima l'aveva « notata, non poteva io allora neanche immaginarlo, non essendo ancora pubblicate le « sue Tavole. Ma dopo che quelle furono tratte fuori dall' oblio, siccome io vidi che « la cosa era a lui nota, così posto che un determinato tratto di linee, quali « siamo soliti adoperare nel disegnare i muscoli, si dovesse attribuire non al capriccio

(1) Morgagni G. B., *Epistolae anat.* IX, 34 p. 265 e seg. ove si legge: « Caeterum quem ego usum « conjecturis quaesiveram, eundem observationibus quoque in aperto ponere conatus sum. Verum « labori fortuna defuit. Principio glandulam suspensa lentaque manu a proximis partibus separare « institui; quod dum facerem, ipsius non ductum quidem, sed Appendicem tamen inveni, arctiorem- « que illam tum in nobis, tum in bobus utroque in latere connexionem ad eum ipsum locum quo « infima laryngis basis cum supremo tronco arteriae asperae colligatur. Quae me deinde res ambae « diu multumque exercuerunt. Et primum is quem dixi, locus tanto est a me diligentius perlustratus, « quod sanguiferis vasis illac inter glandulam, et contiguas cartilagineas, membranasque traductis « interiici suspicabar latentem aliquem canaliculum. Qua frustratus spe, ad Appendicem me converti, « quam et glandulae continuatam, et glandulosam esse, jam noveram. Sed cum primum videram, « ceu fortuitam musculi Hyothyroidae dexteri expansionem contempseram, idque eo facilius quod in « altero de duobus quos nuper inspexeram, bobus, ex carnis fibris inferioribus alterius musculi Thyro- « pharyngaei fasciculus quidam fuerat cum parte superiore lobi dexteri thyroideae glandulae colligatus. « Deinde vero cum illam iterum, tertiumque vidissem; suspicari coepi, num peculiaris esset mu- « sculus quo glandula nonnihil versus os hyoides cieretur, aut ad ejus, modum ageretur, ut eo « potissimum tempore suum in aeris, cibive fistulam humorem immitteret. Quid Eustachio id visum « esset, qui tanto ante animadverterat; cum ejus tabulae adhuc laterent, tunc ne cogitari quidem « poteram. Ex quo autem illae tenebris tandem erutae sunt; ut ipsi notum fuisse, vidi, ita si « certus quidam lineolarum ductus quali in delineandis musculis uti solemus, non chalcographi ar- « bitrio, sed potius ut in geminis ejusdem rei Iconismis pariter servatus, constanti auctoris judicio « esse tribuendus; haud multum a veri similitudine abfuturum credidi qui aliquid ejusmodi. Eusta- « chium censeret, quale tum nobis in mentem venerat, existimasse et colore, et forma inductum tenuis « et plani quasi musculi, magis magisque quo magis ascendit, in caudam, ut vocabant, gracilissentis. « Sed me ipsa glandulae substantia in illud corpusculum producta eo manifestius, quo interius,

« dell' incisore, ma piuttosto, stante che è parimenti mantenuto nelle due figure della  
« medesima cosa, al costante giudizio dell'autore, ho creduto che non andrebbe molto  
« lontano dal verosimile chi opinasse aver l' Eustachio qualche cosa di simile a ciò  
« che era venuto allora in mente a me, giudicato esso pure, indottovi e dal colore  
« o dalla forma di muscolo sottile e quasi piano, che quanto più ascende tanto  
« più ingracidisce a coda, come dicevamo. Quanto a me, fui tratto e a credere e a  
« chiamarla Appendice della glandola dalla sostanza stessa di glandola continuantesi  
« in quel corpuscolo, tanto più manifestamente quanto più per le sezioni anteriori  
« si dimostrava la continuazione e la struttura dell' una e dell'altra. Tuttavia, in-  
« tento a pensare a qual pro' codesta Appendice fosse fatta e continuata così in alto,  
« poichè le congetture fatte prima intorno all' uso del muscolo, applicate qui non  
« mi soddisfacevano, inclinava piuttosto a sospettare che forse entro di essa si  
« ascondesse il condotto di questa glandola, il quale io aveva invano cercato altrove.  
« Due cose avvaloravano tale sospetto, in primo luogo perchè nella parte superiore  
« dell' Appendice, dove la sostanza glandolosa si assottiglia, talvolta parevami di rico-  
« noscere non so quale struttura differente dalla glandolosa; in secondo luogo perchè  
« i condotti salivari, di sotto sempre e di sopra non rare volte, io non ignorava  
« essere nel loro tragitto stipati ed avvolti da altra glandola sopravi applicata, o  
« dalla loro stessa glandola prolungata a modo di lacinia e quasi Appendice. Ma  
« neppure questa investigazione ebbe migliore successo. E primieramente non molto  
« in verità mi incoraggiavano le frequenti varietà dell' Appendice non solo perchè  
« talora stretta e sottile, talora più larga e grossa io la ritrovava, o dipartirsi ora  
« dall' istmo, altre volte da uno dei due lobi, o infine più di frequente, secondo

« secando, utriusque continuatio, et structura patebat, ut glandulae Appendicem et crederem et ap-  
« pellarem, permovit. Tamen cui bono ista Appendix facta, et alte adeo producta esset, cogitanti cum  
« quae de musculi usu conjeceram, huc translata, minus satisfacerent; magis placebat suspicari, intra  
« ipsam forte quem frustra alibi quaesiveram, hujus glandulae ductum latere. Quam suspicionem duo  
« commendabant, alterum quod in superiore Appendicis parte qua se glandulosa substantia extenuat,  
« structuram nescio quam aliam, minus glandulosae similem, interdum mihi videbar agnoscere; alterum  
« vero quod salivares ductus inferiores semper, superiores autem haud raro aut alia apposita, aut  
« sua ipsorum in laciniae, et quasi appendicis modum producta glandula stipari, et obtegi in suo  
« decursu, non ignorabam. Verum neque haec felicius processit investigatio. Et primum non multum  
« sane addebant animos crebrae Appendicis varietates non modo quod aliquando angustam et tenuem;  
« latiore interdum crassioreque inveniebam, aut nunc ab isthmo, alias ab alterutro lobo profici-  
« scentem, aut denique saepius quidem, ut geminae Eustachii figurae, et solertissimi Santorini ob-  
« servationes confirmant, per sinistram thyroidis cartilaginis faciem, velut ipse quoque delineavi,  
« scandentem, haud raro tamen et per dexteram, nonnunquam per medium ipsum perductam; sed  
« multo etiam magis quod ut in pluribus altiora petentem sic in nonnullis tamen cernebam aut  
« infra summum memoratae cartilaginis desinentem, aut adeo brevem atque exiguam, ut rudimentum  
« potius Appendicis, quam Appendix ipsa esse videretur: quo et illae sunt duae thyroideae referendae  
« quas in hoc postea theatro demonstravi, alteram latissima quidem ex isthmo Appendice, sed quam  
« brevissima instructam; alteram duplici praeditam, sed latitudine pariter et longitudine valde pusilla,  
« quarum tamen paulo erat longior quae ex lobi dexteri parte infima deorsum versus rarissimo sane,  
« nec a me alias spectato exemplo, ferebatur, nam altera ex summo isthmo dextero vix nonnihil  
« assurgebat. Illud vero omnem propemodum spem ademit, quod in cadavera etiam incidi in quibus  
« ne vestigium quidem Appendicis ulla potui exquisitione deprehendere ».

« che comprovano le due figure di Eustachio e le osservazioni del diligentissimo  
« Santorini, ascendere su per la faccia sinistra della cartilagine tiroide, nella guisa  
« che io pure l'ho disegnata, tuttavia non di rado distendersi anche su per la faccia  
« destra, e qualche volta sulla linea mediana; ma eziandio molto più perchè come  
« nella maggior parte dei casi io la vedeva giungere all'alto, così in taluni pur la  
« vedeva o terminare al di sotto della cima della detta cartilagine, o tanto breve e  
« piccola da parere piuttosto un rudimento dell'Appendice anzichè essa Appendice;  
« e qui sono da riferire quelle due tiroidee, le quali poi in questo teatro ho espote,  
« l'una fornita di una Appendice dall'istmo larghissima, ma cortissima, l'altra  
« fornita di due Appendici, ma sia di larghezza sia di lunghezza molto piccole, delle  
« quali però era un po' più lunghetta quella che dall'infima parte del lobo destro ten-  
« deva verso l'ingiù, con esempio rarissimo, nè da me altra volta osservato, mentre  
« l'altra dalla sommità dell'istmo a destra si sollevava appena un pochino. Ciò poi  
« che quasi ogni speranza mi tolse fu che mi imbattei anche in cadaveri nei quali,  
« per ricercare che io facessi, non ho potuto rinvenire neppure un vestigio  
« dell'Appendice ».

E più oltre nella medesima lettera (¹) prosegue: « altre volte poi l'Appendice per-  
« veniva alla base dell'osso joide, e ivi affissa, come Eustachio la disegna, finiva lì.  
« Tale ritrovossi in un vecchio nel quale mi ricordo d'aver veduto, e fu l'unica volta,  
« quest'Appendice bipartita un poco sopra la glandola, in modo che la parte più  
« corta si arrestava nella faccia anteriore della cartilagine tiroide, non lungi dalla  
« parte media ed inferiore di essa, ma l'altra, molto più in alto portandosi, fortemente  
« si attaccava alla base del detto osso ».

Nella medesima lettera dichiara inoltre di aver notata talvolta l'Appendice  
cortissima, tale altra affatto mancante: *in tutto mancava in sei individui, rarissimo  
caso in sì grande numero di sezioni!* (²).

E infine dice di avere trovato che l'Appendice partecipava in un caso del gon-  
fiore del resto della glandola, e conchiude che *anche da questo appariva non essere  
essa un muscolo, ma una parte della glandola stessa* (³).

Dagli scritti di Morgagni si rileva pertanto :

1. Che dall'istmo della glandola tiroidea, o dall'uno o dall'altro dei due  
lobi sorge un prolungamento rivolto in alto da lui chiamato *Appendice glandolosa*.

2. Che tale Appendice fu descritta da lui per la prima volta, e delineata poi  
colla massima esattezza ed evidenza.

3. Che per Morgagni essa esiste quasi costantemente, non avendola egli  
notata mancante che sei volte sopra un numero grandissimo di sezioni.

(¹) *Epistola anat. IX, 36 a p. 269* .... « Alias vero iis exterius emensis membranis ad basim  
« hyoidis ossis perveniebat, eique, ut Eustachius monstrat, affixa, continuo finiebatur. Ad hunc quoque  
« modum se habuit in sene, in quo uno vidisse memini Appendicem, hanc, paulo supra glandulam,  
« bifariam divisam sic ut pars brevior in anteriore Thyroidis cartilaginis facie haud procul a media  
« haud imaque parte subsisteret, sed altera multo altius provecta, cum basi memorati ossis valenter  
« committeretur ».

(²) Lettera, numero e pag. cit.

(³) *Epist. anat. IX, 39 a pag. 274*.

4. Che presenta molte varietà, perchè talora è stretta e sottile, tale altra larga e grossa; in taluni individui alta a segno da raggiungere l'osso joide, in altri, per lo contrario, termina alla cima della cartilagine tiroidea, e talvolta ancora fu veduta sì breve da apparire un rudimento di Appendice, anzichè essa Appendice. Una sola volta egli l'ha osservata partirsi dal lobo destro e dirigersi al basso — ed ancora l'ha vista bipartita.

5. Che essa, quantunque talvolta possa avere l'apparenza muscolosa, tuttavia è di natura glandolosa, per quanto si desume da diligenti osservazioni normali e patologiche.

Le cose erano a questo punto, quando Pietro Lalouette, dottore reggente della Facoltà di Medicina di Parigi, presentava all'Accademia reale delle scienze la sua Memoria sopra la glandola tiroidea (1), coll'intendimento, secondo l'autore, di far conoscere la composizione, i vasi, i nervi, lo stato di salute e di malattia della glandola stessa, e di trarre delle conclusioni le quali potessero servire in seguito ad assicurarsi degli uffici di questa (2).

Infatti in questa Memoria Lalouette, dopo aver censurato, senza equità, Morgagni per quello che non aveva fatto sopra questo argomento, descrive con molta accuratezza la glandola tiroidea; ma non è se non quando parla delle varie esperienze da lui intraprese per iscoprire la causa del rigonfiamento che avviene nella glandola tiroidea durante lo sforzo, che si interessa del prolungamento in discorso, nel modo seguente:

« Poco soddisfatto di queste prove, io diressi le mie esperienze verso quella  
« striscia glandolosa, di cui parla Winslow, e di cui Valsalva e Morgagni fanno  
« menzione; io l'ho esaminata sopra molte laringi, e non l'ho trovata costante-  
« mente in tutti gli individui; ho osservato che nelle donne questa era una pira-  
« mide floscia, che parte dalla porzione tiroidea del lobo sinistro, larga circa quattro  
« linee e lunga un pollice e mezzo, la di cui punta va a terminare perpendicolar-  
« mente al legamento dell'epiglottide, tra questo e l'osso joide; negli uomini mi  
« è sembrato che fosse meglio che una piramide, una lista piatta, larga due o tre  
« linee all'incirca, e che si termina allo stesso luogo. Ho trovato una volta, alla  
« punta di questa piramide che passa al di sotto del joide, una piccola vescica, e  
« l'ho aperta e vidi colarne due gocce di un liquore giallastro; ho introdotto in  
« questa piccola vescica l'estremità di un tubo, e, soffiatovi dentro, vidi l'aria entrare  
« e gonfiare non solamente questa piramide, ma ancora riempire e sollevare tutte  
« le vesciche della glandola (3).

(1) Lalouette, presentò la sua Memoria, intitolata: *Recherches anatomiques sur la glande Thyroïde*, all'Accademia citata il giorno 29 novembre 1743, e la pubblicò nelle *Mémoires de Mathématique et de Physique*. Paris MDCCL. Tom. I pag. 159 e seg.

(2) *Mém. de Mathém. et de Phys.* T. cit. a pag. IX.

(3) Riporterò, come feci per Morgagni, le genuine parole anche di Lalouette .... « Peu satisfait  
« de ces épreuves, j'ai dirigé mes expériences vers cette traînée glanduleuse dont parle M. Winslow,  
« et dont Valsalva et M. Morgagni font mention; je l'ai examinée sur plusieurs larynx et ne l'ai  
« pas constamment observée dans tous les sujets; j'ai trouvée dans les femmes que c'étoit une pyra-  
« mide mollasse émanée de la portion thyroïdienne du côté gauche, large d'environ 4 lignes et longue

Lalouette, continuando le sue esperienze, esaminò la glandola tiroidea sopra vari animali (bue, vitello, cane, gatto, montone, lepre, coniglio), ed in questi egli dichiara di non aver mai trovata la *piramide*, che si intitolava poscia dal suo nome. Ed in seguito, propostasi la quistione se tra la glandola tiroidea e la cavità della trachea vi sieno delle comunicazioni dirette, e così tra i ventricoli della laringe e la *piramide*, rispetto a quest'ultima rimase indeciso, come si rileva dalle seguenti sue parole: « Parebbe di no, poichè essa (*piramide*) manca qualche volta a questa glandola (« *tiroidea*): essa non è adunque assolutamente necessaria, ma, allorchè si trova, non pare che essa serva a moltiplicare l'estensione della glandola, tanto più che io ho osservato che questa è più grossa allorchè manca quella Appendice? <sup>(1)</sup> ».

Lalouette ha illustrato la sua Memoria (nella quale verrebbe a conchiudere che la causa del rigonfiamento del corpo tiroide durante lo sforzo si deve ripetere dalla introduzione dell'aria nel corpo suddetto per la via di uno o più condotti comunicanti colle vie aeree) con sette figure, in una sola delle quali rappresenta la *piramide* <sup>(2)</sup> continua alla parte media della glandola, completamente isolata dalla laringe. Questa figura è poco felice, non solo nel suo insieme, ma ancora in quelle parti che maggiormente interessano allo scopo, e cioè nell'istmo e nella *piramide*.

Da questo scritto emerge che Lalouette ha rivolto la sua attenzione sul prolungamento mediano della glandola tiroidea designandolo col nome di *piramide glandolosa*; che egli l'ha esaminata sopra molte laringi, ma non l'ha trovata sempre; che nelle donne gli apparve siccome una *piramide* floscia, larga circa quattro linee e lunga un pollice e mezzo all'incirca, la cui punta va a terminare perpendicolarmente al legamento dell'epiglottide, tra questo e l'osso joide; che negli uomini essa era meglio che una *piramide*, una lista piatta, larga da due a tre linee, e che si termina nello stesso luogo; che ha osservato che la glandola tiroide gli apparve più grossa allorchè manca quell'Appendice; che l'ha cercata invano negli animali.

Ora per poco che si rifletta alla chiarezza ed estensione delle descrizioni che si fecero del corno medio della glandola tiroidea, alla qualità delle figure che lo riproducono, e molto più alle date delle pubblicazioni degli scritti in proposito, è facile e giusto argomentare che a Morgagni e non a Lalouette si deve il merito di avere per la prima volta e con precisione indicato tale corno agli anatomici, e che per ciò deve essere chiamato *Appendice della glandola tiroidea*, od *Appendice*

« de 1 pouce  $\frac{1}{2}$ , dont la pointe va se terminer perpendiculairement au ligament de l'épiglotte, entr'elle  
« et l'os hyoide: dans les hommes il m'a paru que c'étoit moins une pyramide qu'une bande plate,  
« large d'environ deux à trois lignes, qui se termine au même endroit. J'ai trouvé une fois à la  
« pointe de cette pyramide qui passe dessous l'os hyoide, une petite vessie; je l'ai ouverte, et il s'est  
« écoulé deux gouttes d'un liquide jaunâtre: j'ai introduit dans cette petite vessie le bout d'un  
« tuyau, j'y ai soufflé, et j'ai vû l'air entrer et gonfler non seulement cette pyramide, mais encore  
« remplir et soulever toutes les vèscicules de la glande » (Mém. de Math. et de Phys. cit. pag. 163 e seg.)

<sup>(1)</sup> .... Il paroît que non puisqu'elle manque quelquefois à cette glande; elle n'est donc pas  
« absolument nécessaire, mais lorsqu'elle s'y trouve, ne pourroit-on pas dire qu'elle sert à multiplier  
« l'étendue de la glande, d'autant plus que j'ai observé qu'elle est plus grosse lorsque cette appendix  
« manque? .... (Mém. de Math. et de Phys. cit. pag. 172).

<sup>(2)</sup> Mém. de Math. et de Phys. cit. Pl. 1. fig. 2 B, n. 8 a pag. 174.

*glandolosa di Morgagni* e non *Piramide di Lalouette*. Questi contribuì certamente ad estendere le cognizioni che si avevano già copiose dell'Appendice stessa per l'opera di Morgagni; ma non vi contribuì gran che più di quello che non avessero fatto prima Santorini e Winslow; non l'ha scoperta, non l'ha descritta meglio di questi due, non che di Morgagni, vero scopritore.

Giova anzi notare che Lalouette si occupò dell'Appendice principalmente allo scopo di vedere se in essa esistessero i tanto tenacemente quanto inutilmente ricercati condotti escretori della glandola tiroidea, appunto come fece Santorini, prima di lui, e Morgagni prima di tutti. Lalouette poi, in certe parti della sua Memoria relativa all'Appendice, non solo riproduce il pensiero di Morgagni, ma pare quasi altresì che in qualche punto ne traduca le frasi latine in francese.

La figura illustrativa di Lalouette è veramente infelice non solo in paragone di quella di Morgagni, mirabilmente vera, ma anche delle due, molto più vecchie, di Eustachio, già edite a quel tempo da oltre 25 anni.

Per tutto questo fa meraviglia che vi sieno stati autori che abbiano ascritto a Lalouette ciò che spettava a Morgagni, e che abbia potuto diffondersi e prevalere una sentenza contraria alla storia e alla equità.

Non era ancora pubblicata la Memoria di Lalouette che il prof. Gunz (1) comunicò egli pure alla stessa Accademia reale delle scienze (2) alcune sue osservazioni anatomiche, nelle quali rispetto al nostro argomento, si legge: « Quando « vi si trova (alla glandola tiroidea) una corda glandolosa descritta da Winslow « e da Morgagni, come mi è accaduto di vedere tre volte, l'estremità superiore di « questa corda è attaccata per mezzo di un legamento assai forte alla faccia poste- « riore della base dell'osso joide (3) ».

È singolare come si Lalouette che Gunz, i quali presentarono le loro Memorie alla stessa Accademia, citino, e l'uno e l'altro, prima Winslow e poi Morgagni, adoperando per indicare il prolungamento che ci occupa, amendue il vocabolo *corda* o *striscia glandolosa* introdotto da Winslow, e facendo quello di Appendice dato alla stessa da Morgagni un quarto di secolo prima che Winslow ne parlasse.

Poco dopo anche Haller, tanto nella sua opera di fisiologia (4) come nell'altra di anatomia (5), si occupò in disteso di questa Appendice, e dopo una rassegna molto erudita e giudiziosa su quanto era stato scritto su di essa prima di lui, dietro sue proprie osservazioni, viene a conclusioni simili a quelle stabilite da Morgagni. Il quale tenne d'occhio, anche successivamente, all'Appendice della glandola tiroidea, poichè ne tratta ancora nel suo magistrale lavoro; *Delle sedi e delle cause delle*

(1) Il Dr. Gunz era allora professore di Anatomia e Chirurgia a Lipsia.

(2) Presentò le sue *Observations anatomiques* all'Accademia suddetta nella seduta del 26 maggio 1745, che furono poi pubblicate nello stesso primo volume delle *Mémoires de Math. et de Phys.*, dove si legge anche la Memoria del Lalouette.

(3) *Mém. de Math. et de Phys.* T. cit. a pag. 284.

(4) A. Haller, *Elementa Physiologiae corporis humani*. Lausannae 1760, Neapoli 1776 T. III a pag. 262.

(5) Id., *De partium corporis humani praecipuarum fabrica et functionibus*. Bernae et Lausannae 1778. T. VI a pag. 263 e seg.

*malattie* <sup>(1)</sup>, sicchè per opera sua si ebbero continue, esatte e sempre più estese cognizioni sopra l'Appendice in discorso.

Se alcuni lavori di anatomia normale od applicata che comparvero successivamente valsero a gettare qualche luce sopra alcune parti dell'Appendice, altri invece, da quanto mi consta, non solo nulla aggiunsero, ma dimenticarono molte cose già note, come si è dimenticato quasi da tutti che fu Morgagni e non Lalouette quegli che primo ci fece conoscere e con precisione quell'Appendice. Taluni autori <sup>(2)</sup> poi trascurarono perfino di far parola di questa.

Siccome è stato notato che questo processo od Appendice presenta numerose varietà, così non vi è accordo fra gli autori nello stabilirne i dati principali. Infatti mentre Morgagni, Santorini, Lalouette ed Haller ammettono che l'Appendice esista quasi costantemente <sup>(3)</sup>, Winslow invece ritiene che essa si riscontri solo in qualche raro caso. In queste due opposte asserzioni si schierano pressochè tutti gli altri autori, parteggiando per la prima principalmente Meckel <sup>(4)</sup>, Bayle <sup>(5)</sup>, Velpeau <sup>(6)</sup>, Boyer <sup>(7)</sup>, Hunschke <sup>(8)</sup>, Porta <sup>(9)</sup>, Cruveilhier <sup>(10)</sup>, Strambio <sup>(11)</sup>, Richet <sup>(12)</sup>, Sappey <sup>(13)</sup>, ed altri; e per la seconda Sabatier <sup>(14)</sup>, Sömmering <sup>(15)</sup>, Blandin <sup>(16)</sup>, Bourgery <sup>(17)</sup>, Malgaigne <sup>(18)</sup>, Paulet <sup>(19)</sup>, Tillaux <sup>(20)</sup>, Chavernac <sup>(21)</sup>, ed altri ancora. I termini usati poi dai vari autori, come, ad es., *spesse volte; non è assai raro; è piuttosto*

<sup>(1)</sup> Morgagni, *De sedibus et causis morborum* ecc. Venetiis 1761, trad. ital., Milano 1827 vol. undecimo pag. 255 (Lib. IV, lettera L, 37).

<sup>(2)</sup> Fra gli autori che non accennano punto l'Appendice del corpo tiroide citerò solo: Loder Chris., *Tabulae anatomicae* ecc. Vimariae 1794. — Portal A., *Cours d'Anatomie méd.* Paris 1803. — Maygrier G. P., *Manuel de l'Anatomiste* ecc. Paris 1807. — Cloquet G. H., *Traité d'Anat. descript.* Paris 1816. — Bichat Xav., *Anatomie descript.* ecc. Paris 1829. — Petrequin G. E., *Traité d'Anat. méd. chirurg.* ecc. Paris 1844 — ed altri ancora.

<sup>(3)</sup> Morgagni in tante dissezioni non la vide mancare, come fu detto, che sei volte, ed Haller solo quattro.

<sup>(4)</sup> *Manuale d'Anatomia descriptiva* ecc. Trad. di G. B. Caimi. Milano 1825, fasc. XVII a pag. 389.

<sup>(5)</sup> *Manuale d'Anat. descript.* ecc. Versione ital. del dr. F. M. D. A. Milano 1827 vol. I pag. 241, nota (1).

<sup>(6)</sup> *Trattato completo d'Anat. chirurgica.* Trad. italiana. Firenze 1837 p. 164.

<sup>(7)</sup> *Trattato completo d'Anat.* ecc. Versione italiana. Firenze 1836 vol. 2 pag. 244.

<sup>(8)</sup> *Traité de Splanchnologie* ecc. Trad. par Jourdan. Paris 1845 pag. 274.

<sup>(9)</sup> *Delle malattie e delle operazioni della glandola tiroidea.* Milano 1849 pag. 3.

<sup>(10)</sup> *Traité d'Anat.* ecc. Quat. édit. Paris 1865 T. II pag. 300.

<sup>(11)</sup> *Trattato elementare di Anatomia descriptiva.* Seconda edizione. Milano 1866 vol. II pag. 661.

<sup>(12)</sup> *Traité pratique d'Anatomie médico-chirurg.* ecc. Quat. édit. Paris 1872 deux. part. pag. 275.

<sup>(13)</sup> *Traité d'Anat.* ecc. Trois. édit. Paris 1877 T. IV pag. 505 e seg.

<sup>(14)</sup> *Traité complet d'Anat.* ecc. Paris 1798 T. II pag. 427.

<sup>(15)</sup> *Sulla struttura del corpo umano* ecc. Trad. del dr. G. B. Duca. Crema 1820 vol. VI pag. 61.

<sup>(16)</sup> *Traité d'Anat. topographique* ecc. Paris 1826 pag. 213.

<sup>(17)</sup> *Anat. descript.* ecc. Paris 1859 T. V pag. 331.

<sup>(18)</sup> *Traité d'Anat. chirurgic.* ecc. Paris 1859 T. II pag. 115.

<sup>(19)</sup> *Traité d'Anat. topographique* ecc. Paris 1866 prem. part. pag. 241.

<sup>(20)</sup> *Traité d'Anat. topographique* ecc. Paris 1876 pag. 458 e deux. édit. Paris 1879 prem. part. pag. 408.

<sup>(21)</sup> *Anatomie chirurgicale.* Paris 1878 pag. 34.



frequente; è una rarità frequente; talvolta ecc. sono troppo vaghi per fornire quei dati netti e precisi che oramai esige in modo perentorio la scienza anatomica. Non sono che pochissimi quelli che in proposito diedero delle cifre, fra questi vanno ricordati: Gruber <sup>(1)</sup>, il quale trovò che il prolungamento mediano della glandola tiroidea esiste quaranta volte su cento; Luschka <sup>(2)</sup>, che ammette riscontrarsi forse una volta su dodici individui; e Beaunis e Bouchard <sup>(3)</sup>, i quali ritengono che essa si trovi in un terzo dei casi.

Nè meno discordi sono gli autori circa le altre condizioni anatomiche dell'Appendice, poichè rispetto all'origine si ammette che essa sorga dall'istmo (Winslow, Sömmering, Jajarvay <sup>(4)</sup>, Hyrtl <sup>(5)</sup>, Richet, Calori <sup>(6)</sup>, Tillaux ecc.); talvolta dall'istmo, e tale altra da uno dei lobi (Morgagni, Boyer, Cruveilhier ecc.); generalmente dall'istmo, qualche volta dal punto di fusione dell'istmo con uno dei lobi, raramente dall'uno di questi (Sappey); dal lobo sinistro o dall'istmo, raramente dal lobo diritto (Hunschke); ora dall'istmo, ora da uno dei lobi laterali, più frequente dal destro che dal sinistro (Gorgone <sup>(7)</sup>, Olivier) <sup>(8)</sup>.

Riguardo alla situazione, Sömmering, Boyer, Jajarvay, Richet, Tillaux ed altri si accontentano di accennare che l'Appendice passi al davanti della laringe; Meckel l'ammette più o meno nel mezzo, così la pensano pure Tumiati <sup>(9)</sup>, Lauth <sup>(10)</sup>, Froriep <sup>(11)</sup>, Rüdinger <sup>(12)</sup> ecc.; Meyer <sup>(13)</sup> e Cruveilhier ammettono che essa stia a dritta od a sinistra della linea mediana, mentre Morgagni, Santorini, Haller, Gruber, Luschka, Sappey ecc. precisano che la stessa si collochi ordinariamente a sinistra della linea mediana.

Altrettanto dicasi per rispetto alla direzione, alla forma, alla terminazione ed alla natura dell'Appendice stessa. Circa alla terminazione citerò solo Hyrtl, il quale ritiene che l'Appendice ascenda fino al margine superiore della lamina sinistra, e più di rado destra, della cartilagine tiroidea, e qualche volta più in alto; Boyer che dice salire essa in alcuni individui fino all'osso joide, mentre in altri termina sul legamento crico-tiroideo; Beaunis e Bouchard i quali affermano che

(1) *Ueber die Anomalien der Arteria thyreoidea ima (Neubaueri) und der Arteria cricothyroidea, in ihrer wichtigen Beziehung zu einigen chirurg. Operationen* ecc. in *Medicinische Jahrbücher des K. K. Österreich. St.* ecc. Wien 1845 pag. 142 e 146.

(2) *Der Kehlkopf des Menschen*. Tübingen 1871 pag. 7.

(3) *Nouveaux éléments d'Anat. descript.* Paris 1868 pag. 850.

(4) *Traité d'Anat. chirurg.* ecc. Paris 1854 T. II pag. 161.

(5) *Istituzione di Anatomia dell'uomo*. Versione italiana del prof. G. Antonelli. Napoli 1865 pag. 703. — Id. id. Versione italiana dei d.<sup>ri</sup> Lanzillotti, Buonsanti ed. Ochini, Milano pag. 565.

(6) *Di alcune nuove borse mucose corrispondenti alla trachea ed alla laringe* ecc. Bologna 1874 p. 5.

(7) *Corso completo di Anat.* ecc. Palermo 1841 T. IV pag. 23 e seg.

(8) *Dizionario classico di Medicina*. Venezia 1839 T. 45 a pag. 300.

(9) *Elementi di Anatomia* (opera postuma). Ferrara 1817 vol. IV pag. 153.

(10) *Nouveau manuel de l'anatomiste*. Bruxelles 1837 pag. 139.

(11) *Atlas anatomicus* ecc. Vimarinae 1851 Tab. VIII fig. 1 e 2.

(12) *Topographisch-Chirurgische Anatomie des Menschen*. Stuttgart 1878 Tafel IX A. 3.

(13) *Trattato di Anatomia umana*. Prima versione italiana eseguita sotto la direzione del prof. G. Albini. Milano 1867 pag. 548.

rimonta più o meno in alto e sorpassa talvolta l'orlo superiore della cartilagine tiroidea; Paulet e Tillaux i quali asseriscono che in certi casi essa giunge fino al joide; Luschka (1) e Jajarvay, i quali dicono che talvolta la stessa finisce alla cartilagine tiroidea, tale altra all'osso joide; Fort (2) il quale ammette che essa portasi verso il joide, e talvolta più in alto.

Riguardo alla natura, fu giudicata muscolosa forse da Eustachio, certo poi da Caldani (3), da Fattori (4), da Velpau, da Richet: talvolta muscolosa e tale altra glandolosa da Blandin; fibrosa da Albino (5), da Petrioli (6), da Massimino (7), da Inzani (8), da Froriep; ora fibrosa ed ora di apparenza muscolare da Gorgone; ora fibrosa, ora muscolosa ed ora glandolosa da Jajarvay; glandolosa, cioè della stessa sostanza della glandola tiroidea, da Morgagni, prima di tutti, e successivamente da Santorini, da Winslow, da Lalouette, da Gunz, da Haller e dal maggior numero degli altri autori.

Tralascio di parlare di vari Atlanti, poichè anche in essi trovo delle differenze che vanno di pari passo colle divergenze fino ad ora accennate; così ad es., mentre la maggior parte degli autori rappresentano l'Appendice a sinistra della linea mediana, Froriep la disegna nel mezzo; Bonamy, Broca e Beau (9) la collocano a destra; è assai corta in quello di Paulet, e manca poi in molti altri. Dalle quali cose, e da altre ancora, che si omettono per brevità, parmi scaturisca spontaneo il bisogno di intraprendere nuovi studi, affinchè anche sull'Appendice del corpo tiroide si abbia quel corredo di dati positivi che si possiedono intorno a quasi tutti gli altri organi del nostro corpo.

A questo scopo ho diretto le mie ricerche sopra l'uomo e sopra alcuni animali, le quali, se non varranno a risolvere le varie controversie, contribuiranno se non altro, io spero, ad aumentare la suppellettile scientifica riguardo all'Appendice suddetta, e potranno forse invogliare gli amatori della Anatomia a studiare nuovamente e approfondire meglio l'argomento.

## II. Osservazioni sul cadavere.

Per avere un comune termine di confronto, dapprima mi proposi di proseguire le mie ricerche, cominciate nel 1871, fino sopra il numero di cento cadaveri, che in seguito si accrebbe fino a centoquarantasette.

(1) *Die Anatomie des Menschlichen Halses* ecc. Tübingen 1862, Erster Band, pag. 294 e seg.

(2) *Anatomia descrittiva* ecc. Milano 1871 T. III a pag. 103.

(3) *Iconum anatomicarum explicatio*. Part. secund. Sect. prim. Venetiis 1804 Tab. CXVI fig. 2 i, k, l.

(4) *Guida allo studio dell' Anatomia umana* ecc. Pavia 1808 T. II p. 97.

(5) Bernardi Siegifr. Albini, *Explicatio Tabularum Bartholomaei Eustachi*. Leidae Batavorum 1794 Explicat. Tab. XLI fig. V et VIII.

(6, 7) Nell'illustrazione delle stesse tavole di Eustachio.

(8) *Compendio di Anatomia*. Parma 1866 (Splanchnologia a pag. 158).

(9) *Atlas d'Anatom. descript. du corps humain* ecc. Paris 1850 Trois. part. T. III planc. 84 fig. 1<sup>a</sup>, 3.

Gli individui esaminati appartengono ai due sessi ed alle varie età, e precisamente come segue:

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Uomini . . . . .       | N. 77 |
| Donne . . . . .        | » 42  |
| Bambini . . . . .      | » 8   |
| Bambine . . . . .      | » 6   |
| Feti-maschi . . . . .  | » 12  |
| Feti-femmine . . . . . | » 2   |

Totale N. 147

Nella descrizione dell'Appendice seguirò l'ordine scolastico a fine di omettere e ripetere il meno possibile.

*Esistenza.* — Sopra centoquarantasette individui trovai l'Appendice centonove volte; mancava trent'otto, giusta il seguente prospetto:

|       |            |        |            |         |           |
|-------|------------|--------|------------|---------|-----------|
| sopra | 77 uomini  | esiste | 56 volte   | e manca | 21        |
| »     | 42 donne   | »      | 36         | »       | 6         |
| »     | 8 bambini  | »      | 5          | »       | 3         |
| »     | 6 bambine  | »      | 5          | »       | 1         |
| »     | 12 fetini  | »      | 7          | »       | 5         |
| »     | 2 fetine   | »      | 0          | »       | 2         |
|       | <u>147</u> |        | <u>109</u> |         | <u>38</u> |

Da ciò risulta che l'Appendice esiste poco meno che nei tre quarti dei casi ( $109/147$ ); e che relativamente è più frequente nel sesso femminile ( $41/50$ ), che non nel maschile ( $68/97$ ).

*Numero.* — Su centonove casi, centosei volte l'Appendice apparve unica e due sole volte doppia; una volta poi essa aveva due radici, e tre volte era biforcata in alto.

*Situazione.* — Nei centonove casi, cinquantasette volte la trovai a sinistra, quarantuno a destra, nove sulla linea mediana e due volte sui due lati, così distribuite:

|         | A sinistra. | A destra. | Nel mezzo. | D'ambo i lati. | Totale.    |
|---------|-------------|-----------|------------|----------------|------------|
| Uomini  | 28          | 21        | 5          | 2              | 56         |
| Donne   | 19          | 13        | 4          | 0              | 36         |
| Bambini | 1           | 4         | 0          | 0              | 5          |
| Bambine | 4           | 1         | 0          | 0              | 5          |
| Fetini  | 5           | 2         | 0          | 0              | 7          |
|         | <u>57</u>   | <u>41</u> | <u>9</u>   | <u>2</u>       | <u>109</u> |

È quindi più frequente a sinistra nella donna ( $23/41$ ), che non nell'uomo ( $34/68$ ); e così pure sulla linea mediana ( $4/41$  nella donna e  $5/68$  nell'uomo), mentre a destra è relativamente più frequente nel sesso maschile ( $27/68$ ), che nel femminile ( $14/41$ ).

*Origine.* — L'Appendice ordinariamente sorge dal margine superiore dell'istmo o dal punto di unione tra l'istmo e uno dei lobi, molto più di rado direttamente da uno dei lobi, e precisamente come segue.

|         | Dall'istmo. | Fra l'istmo ed il lobo |           | Dal lobo  |          | Totale.    |
|---------|-------------|------------------------|-----------|-----------|----------|------------|
|         |             | sinistro.              | destro.   | sinistro. | destro.  |            |
| Uomini  | 24          | 20                     | 4         | 4         | 2        | 54         |
| Donne   | 20          | 6                      | 5         | 4         | 0        | 35         |
| Bambini | 1           | 3                      | 1         | 0         | 0        | 5          |
| Bambine | 2           | 2                      | 1         | 0         | 0        | 5          |
| Fetine  | 3           | 2                      | 2         | 0         | 0        | 7 (1)      |
|         | <u>50</u>   | <u>33</u>              | <u>13</u> | <u>8</u>  | <u>2</u> | <u>106</u> |

Da questo specchietto si rileva che nella donna è più frequente che nell'uomo:

- a) l'origine dell'Appendice dall'istmo ( $\frac{22}{40}$  nella donna e  $\frac{28}{66}$  nell'uomo);
  - b) lo staccarsi di essa tra l'istmo e il lobo destro ( $\frac{0}{40}$  donna e  $\frac{7}{66}$  uomo);
- che nell'uomo è più frequente che nella donna il sorgere dell'Appendice tra l'istmo ed il lobo sinistro ( $\frac{23}{66}$  uomo e  $\frac{8}{40}$  donna); e direttamente dal lobo sinistro ( $\frac{7}{66}$  uomo,  $\frac{4}{40}$  donna).

Quando l'Appendice sorge dall'istmo rare volte appare perfettamente sulla linea mediana (vedi la fig. 1.<sup>a</sup> della tav. III.<sup>a</sup>), ma all'origine trovasi quasi sempre da un lato che di regola è il sinistro (tav. I.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>), anche quando l'Appendice, ascendendo in seguito, tiene il mezzo del collo. Tuttavia bisogna notare che molte volte questa origine è assai presso alla linea mediana, benchè monti poscia sopra un lato della laringe (tav. I.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>). Di solito si vede che essa sorge direttamente qual prolungamento puro e semplice della glandola tiroidea, di modo che fra le due parti (istmo ed Appendice) non vi è traccia alcuna di preciso e distinto confine (tav. I.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> e tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>). La stessa cosa osservasi pure frequentemente anche quando l'Appendice parte da un altro dei punti indicati. Talvolta però accade di osservare che, al punto di partenza dell'Appendice, trovasi uno stringimento più o meno manifesto che delimita le parti stesse.

Questa maniera di origine io vidi una decina di volte assai nettamente, mentre la continuazione della glandola nell'Appendice era ancora sostanzialmente conservata (tav. I.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup> e tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>) a differenza di altri casi, meno frequenti, nei quali tra l'una e l'altra parte della glandola palesemente si interrompeva la sostanza glandolosa. La quale interruzione, allorchè distacca manifestamente e per un certo tratto le due parti glandolose, (tav. V.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup>) produce le glandole tiroidee accessorie, di cui farò cenno in appresso.

Se l'Appendice si distaccava dal punto di unione dell'istmo con uno dei lobi, i limiti fra essa ed il resto della glandola mi apparivano talvolta più manifesti di quello che non mi avvenisse di osservare quando la stessa sorgeva direttamente dall'istmo, senza che però tra le parti fosse una vera interruzione della sostanza glandolare.

Partendo da uno dei lobi laterali l'Appendice non offre al punto di origine differenze sensibili da ciò che presenta quando l'origine è più interna. Devesi notare solamente che nel primo caso il limite tra il lobo e l'Appendice è meno nettamente

(1) Nello specchietto non figurano tre casi, i due nei quali l'Appendice era doppia, e quello in cui aveva due radici, di cui si parlerà nelle *Anomalie*.

tracciato e l'Appendice non sorge mai dalla parte più elevata del lobo, ma sempre dall'interno del terzo inferiore del piano inclinato che offre il margine superiore del lobo stesso (tav. I.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>). Una sola eccezione trovai a questa regola in un caso in cui l'Appendice aveva doppia origine (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 5.<sup>a</sup> Z') che è descritto più avanti a pag. 31.

*Direzione.* — La direzione dell'Appendice è diversa, e in grande parte essa dipende dal luogo d'origine e da quello di terminazione. Di norma quando l'Appendice sorge dal mezzo del margine superiore dell'istmo (tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>), o da un altro punto prossimo alla linea mediana (tav. I.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>), la sua direzione ascendente (io non vidi mai che essa si diriga in basso) è verticale, parallela all'asse del collo, tanto se termina all'osso joide, quanto se termina prima. Se invece sorge più all'esterno, allora essa è obliqua dal basso all'alto e dall'infuori all'indentro, e l'obliquità è tanto maggiore quanto più l'origine è distante dalla linea mediana, e la terminazione cade in un organo sottoposto all'osso joide (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup> Z e Z'), e ciò perchè, in generale, l'Appendice nel tratto superiore alla laringe tende a guadagnare di più in più la linea mediana, qualunque sia il suo punto di origine (tav. I.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>). Per questa disposizione nell'Appendice, quando va a terminare nell'osso joide, si potrebbero distinguere due porzioni, una laringea verticale od obliqua a seconda del punto d'origine, ed una sopra-laringea, quasi sempre verticale, qualunque sia il suo punto di partenza.

Il tragitto di solito è rettilineo, ma qualche volta, deviando solo, ma non sempre, a livello del pomo d'Adamo, specialmente nei casi nei quali l'Appendice è di piccole dimensioni, esso segue una linea curva, però soltanto nella sua porzione inferiore o laringea, non mai nella porzione superiore. Quando tiene un decorso curvilineo la convessità è sempre rivolta all'interno, e la concavità all'esterno. Rarissime volte offre un tragitto onduloso, leggermente serpentino.

*Terminazione.* — Io non vidi mai, come ho notato più sopra, l'Appendice rivolta al basso; nè mi abbattei di vederla terminare sul legamento io-tiroideo, nè sulla cartilagine cricoidea, ma sempre invece la osservai terminare o all'osso joide, ciò che avviene nel massimo numero dei casi, o alla cartilagine tiroidea, o ad amendue questi organi, e precisamente come segue:

|         | All'osso joide. | Alla cartil. tiroidea. | Alla cart. tir. e all'osso joide. | Totale. |
|---------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|---------|
| Uomini  | 48              | 8                      | 0                                 | 56      |
| Donne   | 26              | 7                      | 3                                 | 36      |
| Bambini | 5               | 0                      | 0                                 | 5       |
| Bambine | 2               | 3                      | 0                                 | 5       |
| Fetini  | 6               | 1                      | 0                                 | 7       |
|         | 87              | 19                     | 3                                 | 109     |

Di modo che l'Appendice arriva fino al joide nei quattro quinti dei casi, mentre nell'altro quinto finisce alla cartilagine tiroidea. Riguardo al sesso essa giunge fino all'osso joide con maggior frequenza ( $\frac{59}{68}$ ) nell'uomo, che non nella donna ( $\frac{28}{41}$ ); mentre in questa si osserva invece con maggiore frequenza l'altro caso, cioè l'inserzione

alla cartilagine tiroidea, nelle proporzioni di  $\frac{10}{41}$  a  $\frac{9}{68}$ . L'inserzione tanto al joide che alla cartilagine tiroidea non fu vista che in tre casi, e tutti in donne.

L'inserzione all'osso joide, che è, come si è veduto, la più comune, ha luogo solitamente alla metà del labbro posteriore dell'osso stesso (tav. I.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup>, e tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup>), al di dietro del livello dell'inserzione dei muscoli sterno-joidei, frammezzo all'attacco dei muscoli tiro-joidei. Tale inserzione avviene per mezzo di un nastrino biancastro d'aspetto fibroso largo circa due millimetri, sottile, ma in pari tempo assai resistente. Talvolta invece del nastrino si osserva un cordoncino conico, che si assottiglia sempre più mano mano che ascende per terminare quasi in punta allo stesso luogo del joide. Altre volte il nastrino offre sui lati un prolungamento, una specie di piccola ala, che si congiunge colla fascia involvente i muscoli tiro-joidei, trovandosi a questa altezza l'Appendice e gli orli dei detti muscoli sullo stesso piano trasversale.

Quando l'Appendice arriva fino al joide, si inserisce, come abbiamo detto, nel margine inferiore di quello, e con molta frequenza sulla linea mediana, qualunque sia il luogo da cui l'Appendice si diparte e il lato su cui decorre. Alcune volte però l'Appendice si attacca ad uno dei lati del corpo dell'osso joide e ciò apparvemi accadere con frequenza relativamente maggiore dal lato destro (tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup>) che dal lato sinistro. In questi casi l'Appendice nella sua porzione superiore decorre verticalmente rasentando il margine interno del muscolo io-tiroideo corrispondente; e la sua inserzione avviene o subito all'interno (fig.<sup>o</sup> ora indicate), od anteriormente a quella del muscolo tiroideo suddetto. In qualche caso osservasi anzi, che sulla faccia posteriore dell'estremità superiore dell'Appendice si attaccano alcune fibre del muscolo stesso.

Altre volte, in un sesto dei casi, l'Appendice finisce per attaccarsi alla cartilagine tiroidea. In questi casi l'Appendice è costantemente laterale tanto all'origine che alla terminazione, la quale avviene o sul margine superiore, o sul mezzo dell'altezza della cartilagine stessa o sul suo margine inferiore. Dei 19 casi, in undici (7 donne e 4 uomini) trovai l'Appendice a sinistra, ed in otto (5 uomini e 3 donne) a destra. L'inserzione dell'Appendice al margine inferiore della cartilagine tiroidea, ed un po' anche alla parte più bassa della sua faccia anteriore, avviene più frequentemente (12 volte sopra 19, 7 donne e 5 uomini) che non al margine superiore della stessa cartilagine (cioè 6 volte, delle quali 2 in donne, e 4 in uomini). L'attacco poi alla metà dell'altezza della cartilagine stessa è assai raro; non ne vidi che due casi, uno sul lobo destro di una bambina, e l'altro sul sinistro di una ragazza.

Il modo di inserzione è analogo a quello che si presenta quando l'Appendice si attacca al joide, solo che la forma di nastro là è più costante che qui. Il nastrino, o cordone, con cui termina l'Appendice, sia che finisca per attaccarsi all'osso joide o sia alla cartilagine tiroidea, è sempre formato da tessuto fibroso.

Del modo di terminare delle Appendici doppie e delle biforcate dirò più tardi nel paragrafo delle varietà.

*Forma e rapporti.* — La forma dell'Appendice varia assai a seconda degli individui, indipendentemente dall'età e dal sesso. Di solito ha la forma di una linguetta o di un cono allungato schiacciato nel verso antero-posteriore, colla base

rivolta in basso e l'apice in alto. Altre volte appare sotto forma di una striscia, o di un nastro sottile, allungato triangolare o quadrilatero; talvolta ancora si manifesta sotto forma di un cordone cilindroideo, non mai perfettamente cilindrico, a contorni più o meno regolari; assume ora l'aspetto di una piramide; ora quello di una corona a gozzi e stringimenti alterni, una o più volte ripetuti; altra volta infine assomiglia ad un biscottino, o ad un orologio a polvere.

Da queste varie forme si devono ripetere i nomi di *corda glandolosa*, di *piramide*, di *appendicula*, di *colonna*, di *muscolo* ecc. applicati allo stesso organo da Winslow, Lalouette, Santorini, Caldani ecc., ai quali nomi tutti parmi preferibile ancora quello di *Appendice*, perchè è realmente una dipendenza del corpo tiroide.

La faccia anteriore è leggermente convessa nel senso trasversale, liscia il più delle volte, ma non di rado anche ondulata, specialmente se l'Appendice è voluminosa, nel qual caso ripete assai fedelmente l'aspetto che offre la superficie anteriore del resto della glandola tiroidea. Talvolta sulla stessa superficie appaiono dei rigonfiamenti più o meno manifesti, separati da intervalli disposti come a strozzamento. Tali rigonfiamenti sono prodotti o da ineguale distribuzione della sostanza glandolosa (tav. I.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>) o da vera interruzione della stessa sostanza (tav. I.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>, e tav. V.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup>), od anche da cisti sviluppatasi in grembo al tessuto dell'Appendice.

Questa faccia anteriore assume rapporti diversi a seconda del punto d'origine dell'Appendice, dell'altezza a cui giunge e del volume che presenta. In generale quando parte dall'istmo in prossimità della linea mediana, ascendendo verticalmente fino al joido, l'Appendice occupa lo spazio frapposto ai muscoli sterno-joidici e sterno-tiroideici, ed è ricoperta immediatamente sulla linea mediana dall'aponeurosi cervicale media, e sui lati dal lembo interno dei muscoli predetti, fino verso alla metà dell'altezza della cartilagine tiroidea, e dei soli muscoli sterno-joidici da questo punto al joido. È poi evidente che sarà coperta da questi muscoli in proporzione dello sviluppo dell'Appendice e dei muscoli stessi: e siccome l'Appendice è ordinariamente più voluminosa nella metà inferiore che nella metà superiore, così sarà maggiormente coperta dalla muscolatura in basso che in alto, dove, quando sia ridotta molto sottile, e finisce per inserirsi sul mezzo del joido, non resta coperta che dalla sola aponeurosi, alla quale aderisce con una certa tenacità, specialmente in vicinanza al joido stesso; mentre nel resto, vale a dire nella massima parte dell'estensione della stessa faccia anteriore, non aderisce agli organi che la ricoprono che per un delicato tessuto connettivo, sicchè quivi gli organi sono facilmente separabili gli uni dagli altri, epperchè gli uni sugli altri scorrevoli ed indipendenti reciprocamente.

Quando poi l'Appendice staccasi da uno dei lati dell'istmo, e molto più se sorge da un lobo laterale, in allora è costantemente coperta dai muscoli citati, cioè nella sua porzione laringea, dai muscoli sterno-joidico e sterno-tiroideo, e dal primo soltanto nella porzione sopra-laringea, sempre però allora che l'inserzione al joido accada pure sopra un lato, poichè quando l'inserzione al joido sia mediana, in allora nella porzione sopra-laringea ripete i rapporti che assume quando è tutta mediana.

La *faccia posteriore* dell'Appendice, solitamente piana, liscia ed uniforme, è in rapporto, dal basso all'alto, quando è mediana, coi primi anelli della trachea, colla cartilagine cricoidea, col legamento crico-tiroideo, colla parte media della cartilagine

tiroidea e col pomo d'Adamo, ed infine colla parte mediana del legamento io-tiroideo. Questa faccia aderisce con una certa tenacità alla trachea ed alla cartilagine cricoidea mediante striscie di tessuto fibroso, ed al legamento crico-tiroideo per tessuto connettivo abbondante, talvolta anche stipato, e per vasi. Avviene precisamente in corrispondenza di questo legamento che l'Appendice riceve quasi sempre una arteriuzza, e frequenti volte due (tav. III.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>  $\alpha\alpha$ ), ed anche tre (tav. III.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>  $\alpha$ ), procedenti dalla branca discendente di una delle laringee interne (solitamente dalla destra). Ed è pure a questo livello che passa trasversalmente, tra l'Appendice ed il legamento suddetto, il ramo principale ed anastomotico dell'arteria crico-tiroidea, che talvolta è molto voluminosa (tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>, 5), la quale manda sui lati dell'Appendice importanti diramazioni, come vedremo più avanti. — Alla cartilagine tiroidea l'Appendice aderisce non sempre, e solo sul margine inferiore, in un modo analogo a quello che succede colla cricoidea, mentre nel resto si può dire che non aderisce punto; anzi a livello del pomo d'Adamo le parti sono ordinariamente fra loro separate da una larga borsa sierosa, come ben vide anche il prof. Calori (<sup>1</sup>) la quale talvolta comunica colla borsa sierosa sovrastante, che trovasi sotto al joide, frapposta a quest'osso, all'Appendice ed al legamento io-tiroideo; questa borsa talvolta è divisa in due, ed è poi il più delle volte ben manifesta.

Quando l'Appendice non decorre sulla linea mediana, ma sopra uno dei lati, in allora colla sua faccia posteriore copre dal basso all'alto, parte o tutto il muscolo crico-tiroideo (tav. I.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>), parte della faccia laterale della cartilagine tiroidea, ed in alto, se l'Appendice è grossa e si mantiene laterale, appoggia sul lembo interno del muscolo io-tiroideo, coprendone la inserzione superiore. A questi vari oggetti l'Appendice non aderisce che lassamente, in basso poi viene frequenti volte separata dal muscolo crico-tiroideo, mediante la borsa sierosa crico-tiroidea del Calori, la quale però giace, come indicò il suo scopritore, più propriamente tra il detto muscolo ed il lobo corrispondente della glandola. Una borsa sierosa poco manifesta trovasi pure talvolta a livello del lato della cartilagine tiroidea, ed un'altra sotto all'inserzione superiore dell'Appendice, anche quando questa trovasi lateralmente.

I *margini laterali*, allorquando l'Appendice è di forma o di volume ordinari, in generale sono rettilinei e leggermente tondeggianti, altra volta sono sottili, e talvolta anche ingrossati; ed ancora possono presentare delle sporgenze e delle sinuosità. Se l'Appendice è piccola i suoi margini sono appena ricoperti dal bordo interno dei muscoli sterno-joidei; se è più voluminosa in basso si insinuano sotto i muscoli sterno-tiroidei. Quando poi l'Appendice è laterale, in allora il suo margine esterno trovasi maggiormente coperto dallo sterno-tiroideo, e dal muscolo sterno-joideo dello stesso lato fino a livello della metà della cartilagine tiroidea, assumendo in seguito i rapporti indicati, se si pone sulla linea mediana, o costeggiando l'orlo interno del muscolo io-tiroideo, se continua ad ascendere lateralmente (tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup>). Ciò succede quando l'Appendice non è molto sviluppata; nel caso contrario in alto il margine esterno dell'Appendice copre il margine interno del muscolo io-tiroideo suddetto. Dai margini, provveduti di tenue tessuto connettivo che li separa dagli

(<sup>1</sup>) Mem. cit. pag. 6.

oggetti vicini, l'Appendice riceve e trasmette i suoi vasi principali (tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup>; tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup>).

L'*estremità inferiore*, o *base* dell'Appendice, è di norma la parte più voluminosa, e si continua col resto della glandola, come fu detto parlando dell'origine.

L'*estremità superiore*, od *apice*, che solitamente è la parte più sottile, si attacca al joide od alla cartilagine tiroidea, come si disse indicandone la terminazione.

Dalle condizioni ora accennate risulta che l'Appendice, eccetto che alle sue due estremità, può essere con facilità spostata lateralmente, e che gli organi che la ricoprono e le stanno sotto si possono muovere liberamente tanto nel senso laterale che nel verticale.

*Volume.* — Il volume varia grandemente a seconda delle età e degli individui. Nel feto e nel bambino naturalmente l'Appendice è piccola; si direbbe anzi che è anche più piccola di quello che dovrebbe essere rispetto al volume piuttosto considerevole del resto della glandola a quell'età. Nell'adulto è certamente più sviluppata che nel bambino; però offre molte varietà le quali non possono essere, almeno per me, ridotte a massime generali.

Nell'uomo mi apparve generalmente più voluminosa che nella donna, il che starebbe in ragione inversa dello sviluppo generale della glandola tiroidea, giusta il consenso comune degli autori. Se alcuna volta si trova una certa relazione di volume tra la glandola e la sua Appendice, in molte altre però quel rapporto non è conservato avendo veduto in molti casi un'Appendice assai voluminosa annessa ad una glandola di ordinarie dimensioni, e viceversa a glandole voluminose si vedono corrispondere Appendici gracili. In proposito giova notare ancora che il volume dell'Appendice resta il più delle volte indipendente dallo sviluppo del resto della glandola nei casi patologici. Qualche volta, però rarissima, si sono viste propagarsi manifestamente anche alla Appendice certe alterazioni (ad es. le cisti) comuni al resto della glandola.

*Dimensioni.* — Nel determinare le dimensioni, presi in esame soltanto gli individui adulti d'ambo i sessi e i casi nei quali l'Appendice si spingeva sino all'osso joide.

*Lunghezza.* — Essa varia a seconda del sesso e degl'individui. In media si può ritenere che essa è lunga mill. 50 nell'uomo, e mill. 42 nella donna. Questa media, tolta da un numero considerevole di osservazioni, è presso a poco invariabile nella donna, poichè la massima lunghezza fu riscontrata di mill. 46 in una donna di 27 anni, che aveva un grande sviluppo della glandola tiroidea, e la minima era lunga mill. 33, in un'altra donna di anni 26. Ma non è così nell'uomo (forse perchè nell'uomo si osservano maggiori differenze nella lunghezza del collo, o in quella parte del collo che corrisponde all'organo che ci occupa), giacchè in questo trovai delle differenze che giungevano fino a due ed anche a tre centimetri; così mentre in un uomo di 40 anni l'Appendice era lunga soltanto mill. 38, in un altro di 45 anni, trovai un'Appendice lunga 66 mill., ed in un terzo di 60 anni, un'Appendice di mill. 70.

*Larghezza.* — La larghezza massima dell'Appendice, astrazione fatta dei casi di eccezionale volume e forma, corrisponde all'origine, e si può calcolare in media di 11 mill. nell'uomo e di 9 mill. nella donna.

Questa media può variare grandemente in più ed in meno tra i 4 mill. (larghezza minima riscontrata in un uomo di 43 anni, ed in una donna di 28 anni) ed i 20,

ed anche 30 mill. Di 20 mill. ne vidi tre casi tutti in uomini, di 25 mill. in donna d'anni 23, che aveva un gozzo piuttosto rilevante, e di 30 mill. un caso solo in un uomo di 78 anni che non aveva d'altra parte eccessivo sviluppo della glandola tiroidea.

La larghezza dell'Appendice generalmente diminuisce poi mano mano che si ascende, dall'origine alla terminazione, tanto che a livello del pomo di Adamo è quasi ridotta a proporzioni minori della metà, ed in prossimità al joide, anche quelle che si conservano bene appariscenti, non hanno che eccezionalmente la larghezza di 4 a 5 mill., poichè, di solito, è di 3, 2 mill. e spesse volte anche ridotta quasi a punta.

La *grossezza* dell'Appendice in media è di 4 a 6 mill. presso l'origine, diminuisce tosto insensibilmente ascendendo, finchè verso la terminazione è quasi sempre di un mill. a due. Talvolta però essa parte già sottilissima, e talvolta invece offre uno spessore doppio ed anche maggiore verso l'origine, conservandosi in questi casi proporzionatamente grossa anche nel resto del suo tragitto, come mi accadde di osservare in due uomini, uno di 38 e l'altro di 52 anni, nel primo dei quali l'Appendice all'origine avea uno spessore di 13 mill., nel mezzo era ancora grossa 7 mill. ed anche alla terminazione non era minore di mill. 4.

Il *peso* è in proporzione; di solito è di due a quattro grammi; ma questo peso può essere ridotto a meno, e crescere invece fino a 10, 12 gr. ed oltre.

*Colore.* — Quando l'Appendice è bene sviluppata allora presenta un colore rosso variabile, che assomiglia in tutto e per tutto a quello della glandola a cui è annessa. Quando invece l'Appendice è piccola il colore è meno carico, tendendo però al rosso vivo analogo a quello dei muscoli volontari, e talvolta (caso piuttosto frequente) ad un roseo sbiadito simile a quello dei muscoli pellicciaj, ad es. del platisma-mioide; altre volte infine è ancora più pallido, o bianco leggermente grigiastro come quello delle strisce fibrose, o del tessuto connettivo un po' condensato; non mai però da assomigliare perfettamente a quello delle aponeurosi, e tanto meno ancora a quello dei legamenti e dei tendini, mancando sempre dell'aspetto splendente, madreperlaceo. Devesi notare anche che questa diversità di colorazione possono in parte associarsi nella stessa Appendice, essendo allora di un colore più carico presso l'origine, più bianco verso la terminazione: anzi in questa il colore è, si può dire in tutti i casi, analogo a quello del tessuto fibroso.

*Consistenza.* — Questa in generale è ben manifesta; varia però a seconda dei casi. Se è voluminosa, la consistenza è simile a quella del corpo tiroide; se è gracile, talvolta è meno consistente, come quella del tessuto muscolare, tal'altra, per lo contrario, è maggiore, analoga, cioè, a quella del tessuto fibroso. È da notarsi poi che la consistenza varia anche a seconda dei punti sui quali si esamina.

*Struttura.* — Come abbiamo detto più volte, l'Appendice del corpo tiroide fu giudicata di natura differente; ma pare che gli autori i quali la credettero un muscolo od un legamento abbiano ciò argomentato dall'aspetto esterno, o da un esame limitato superficiale dell'organo, poichè, se avessero fatte osservazioni fine e ripetute, si sarebbero accorti che l'Appendice è parte della glandola tiroidea, della quale offre gli elementi caratteristici.

Io feci molte ricerche in proposito, e, nei casi dubbj, mi giovai ancora dell'opera

di colleghi competentissimi in microscopia, quali sono i professori L. Maggi, e C. Golgi, ai quali rendo oggi pubbliche grazie pel favore accordatomi.

Da tali osservazioni mi risulta che l'Appendice consta:

- 1° di un involuppo;
- 2° di tessuto glandolare;
- 3° frequenti volte di tessuto muscolare;

4° degli elementi comuni agli altri organi, vale a dire, tessuto connettivo, vasi e nervi.

*Inviluppo.* — Questo, allorchè l'Appendice è voluminosa, presenta gli stessi caratteri, e tiene il medesimo modo che l'inviluppo della glandola tiroidea. In generale si modella sulla superficie esterna dell'Appendice: è sottile, ma non uniformemente, poichè all'avanti (tav. II.<sup>a</sup>, fig. 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> m) l'inviluppo ha uno spessore un po' maggiore che all'indietro (fig. 1.<sup>a</sup> m'): esso è poi resistente in grado maggiore sulla faccia posteriore di quello che sulla faccia anteriore e sugli orli. La superficie esterna di questo involuppo sta unita agli organi circumambienti, ma in maniera disuguale, poichè, mentre colla faccia anteriore e coi margini aderisce lassamente colle parti sottostanti e frammezzo alle quali l'Appendice decorre, colla faccia posteriore invece incontra rapporti più stretti con alcuni di quelli che essa ricopre; ed anche qui non in modo uniforme, come fu già indicato descrivendo i rapporti.

Come succede di osservare nel resto della glandola tiroidea, che dalla superficie profonda del proprio involuppo si spiccano delle tramezze laminose o filamentose, dalle quali si staccano altri prolungamenti più tenui in vario senso, circoscrivendo degli spazi di varia grandezza, occupati da tessuto glandolare, così accade di vedere nell'Appendice, ma sempre quando essa raggiunge certe proporzioni, poichè quando è assai piccola le tramezze aumentano per modo da riempire quasi totalmente anche gli spazi che dovrebbero essere occupati dal tessuto glandolare. Ed ancora come il tessuto fibroso serve talvolta a connettere le parti dell'istmo quando sia interrotto nella continuità della sua sostanza glandolare, lo stesso avviene fra una parte e l'altra dell'Appendice allorchè questa pure sia interrotta nella sua ordinaria sostanza. Infine il tessuto fibroso è poi sempre quello in cui termina l'Appendice stessa, e serve anzi costantemente di legame tra questa e gli organi più volte menzionati.

L'abbondanza del tessuto fibroso nell'Appendice è in ragione inversa del volume della stessa e della quantità degli altri elementi, che solitamente entrano a comporla. Quando nell'Appendice sono ridotti ai minimi termini il tessuto glandolare ed i vasi, essa non sembra costituita che dal solo tessuto fibroso.

Questo è formato da fibre di tessuto connettivo in generale addensato in lamine e filamenti, di fibre elastiche fine, sottili, in iscarso numero negli strati superficiali, ma molto abbondanti negli strati profondi. Vi si associano poi dell'adipe, talvolta raccolto in piccoli lobetti frapposti agli strati superficiali dell'Appendice, ed anche delle fibre muscolari striate, come dirò fra poco.

*Tessuto glandolare.* — Nel maggior numero dei casi la semplice osservazione esterna è sufficiente per convincere che l'Appendice è una propaggine diretta della glandola tiroidea, presentando gli stessi caratteri i quali nell'Appendice sono tanto meglio spiccati, quanto più essa è voluminosa. Ma siccome l'aspetto esterno varia

assai, come fu detto, sicchè talune Appendici sembrano muscoli ed altre lame fibrose, così a queste principalmente rivolsi le ricerche microscopiche (1).

La fig. 3<sup>a</sup>, S, della tav. II.<sup>a</sup> è tolta da una sezione orizzontale dello strato più profondo di una Appendice gracile e pallida, alla metà circa della sua lunghezza, appartenente ad una donna di 37 anni. — T. rappresenta le vescicole glandolari della stessa Appendice un po' più in alto della figura precedente.

Il prof. Golgi constatò la presenza delle stesse vescicole nella metà superiore dell'Appendice suddetta.

Nell'Appendice rotondeggiante, ma piccola, di una donna d'anni 26 io trovai parecchie vescicole glandolari fin verso la metà della sua lunghezza, coperte anteriormente da tessuto fibroso e da fibre muscolari striate. In un frammento della metà superiore della stessa Appendice il prof. Golgi non riscontrò che fibre di tessuto connettivo e di tessuto muscolare striato.

Nella gracile e sottile Appendice di una giovinetta di 15 anni trovai vescicole chiuse tanto in vicinanza all'origine quanto ad un centimetro presso la sua terminazione, ma nessuna traccia nel terzo medio. In tutta l'altezza poi della sua faccia anteriore vidi parecchie fibre muscolari striate. La parte di mezzo di questa Appendice fu esaminata anche dal prof. Golgi, il quale constatò trovarsi solo fibre di tessuto connettivo e fibre muscolari striate.

Nella metà superiore di una grossa Appendice appartenente ad una donna di 27 anni, in una sezione longitudinale si vedono numerose vescicole glandolari, molte delle quali munite ancora del proprio epitelio, circondate da numerose e finissime fibre elastiche.

Da questi e da altri assaggi, tolti a diverse altezze e nei differenti strati antero-posteriori di Appendici, venni a conoscere che in quasi tutte le Appendici esaminate si trovano le vescicole glandolari perfettamente simili a quelle del corpo tiroide. Esse però non sono sempre abbondanti nè uniformemente distribuite per tutta l'altezza e su tutto lo spessore delle varie Appendici. In via generale si può ammettere che l'elemento glandolare è più manifesto nelle Appendici grosse, nella metà inferiore e negli strati profondi, di quello che non sia in quelle piccole, nelle parti più alte e negli strati più superficiali. Queste vescicole presentano poi dimensioni diverse (v. tav. II.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup>, v v v) precisamente come accade di vedere nel rimanente della glandola.

Attorno alle vescicole glandolari si vedono delle tenuissime fibre connettive ed elastiche e dei nuclei numerosi. In una donna di 63 anni si videro anche delle fibre nervose di Remak, ed in una ragazzina di 11 anni delle fibre nervose midollate. Dove le vescicole si trovano aggruppate in mezzo al tessuto connettivo ed alle fibre elastiche si vede anche dell'adipe, ma sempre in scarsa proporzione.

*Fibre muscolari striate.* — Frequenti volte nell'Appendice si trovano delle fibre muscolari striate le quali potrebbero essere distinte in estrinseche ed in intrinseche, e sì le une come le altre si dirigono costantemente nel senso longitudinale. Le

(1) Le Appendici sottoposte a minuto esame furono 18 (7 d'uomini, 10 di donne ed 1 di bambina) di cui 12 erano piccole e 6 fra ordinarie e grosse.

fibre muscolari estrinseche appaiono sul contorno dell'Appendice. Non sono costanti, ma frequenti; il più delle volte sono scarse e commiste al tessuto connettivo circostante; altre volte però sono numerosissime ed in allora formano uno straterello apposto all'inviluppo. In certi casi possono essere considerate come dipendenze dei muscoli vicini, del crico-tiroideo e dello sterno-tiroideo principalmente, ma in altri casi le fibre stesse sono indipendenti dai muscoli suddetti, ed in allora appartengono sostanzialmente alla glandola tiroidea, poichè in basso si attaccano sull'inviluppo dell'istmo o di uno dei lobi laterali, ed in alto finiscono nel tessuto fibroso che costituisce il legamento di inserzione superiore dell'Appendice, alla quale le fibre stesse sono satelliti per tutta l'altezza. Le fibre muscolari disposte in quest'ultimo modo si vedono soltanto sulla faccia anteriore dell'Appendice: sulla faccia posteriore vi si attaccano bensì, in qualche raro caso, dei lacerti del muscolo io-tiroideo, in alto, o del crico-tiroideo in basso, ma per questo non devono essere considerati quali pertinenze dell'Appendice.

Le fibre muscolari striate intrinseche si trovano all'interno dell'inviluppo fibroso dell'Appendice e precisamente tra esso inviluppo e gli altri elementi dell'organo. Io non ne vidi che nello strato superficiale, cioè subito sotto l'inviluppo della faccia anteriore (tav. II.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup>, *fff.*).

Queste fibre muscolari non si trovano sempre, ma io le vidi manifestamente in cinque delle 18 Appendici esaminate, ed avevano sempre la stessa disposizione, cioè decorrenti rettilinee, secondo l'asse dell'Appendice. Talvolta sono scarse, altre volte piuttosto abbondanti. Qualche rara volta fra le fibre muscolari più profondamente collocate si vedono alcune vescicole glandolari.

*Arterie.* — Ho fatto varie iniezioni. In 19 casi trovai l'Appendice, dove questa e il relativo sistema arterioso presentavano le seguenti disposizioni:

In undici casi l'Appendice stava a sinistra, in quattro a destra, ed in quattro sulla linea mediana, e raggiungeva in tutti l'osso joide.

L'arteria crico-tiroidea dà la maggior contribuzione di sangue all'Appendice; però non la dà sempre, nè la dà tutta.

Quando l'Appendice trovasi sulla linea mediana, o presso la stessa, di subito si vede che l'arteria crico-tiroidea, scorrendo tra l'estremità inferiore dell'Appendice ed il legamento crico-tiroideo, manda solitamente due diramazioni, una per ciascun lato dell'Appendice, ognuna delle quali, che potrebbe essere chiamata *arteria dell'Appendice* o *arteria appendicolare* (usando un vocabolo del Santorini), un po' prima di appoggiare sul corrispondente margine dell'organo, si decompone di norma in due rami, uno ascendente e l'altro discendente. Il ramo ascendente che è, secondo le mie osservazioni, il più considerevole, segue l'orlo assegnatole e sale fin presso all'osso joide, decomponendosi successivamente in ramuscoli che si sparpagliano sulle due faccie, anastomizzandosi con quelle del lato apposto, e si perdono nel grembo dell'organo. Qualche volta il ramuscolo terminale finisce per anastomizzarsi colla diramazione joidea dell'arteria linguale (tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>, 2, 7). Quando uno dei due rami manca, od è più piccolo, o non arriva fino all'apice dell'Appendice, in allora viene sostituito in tutto o in parte dal ramo ascendente dell'altro lato, o da una branca dell'arteria tiroidea superiore, od anche, rarissime volte, dalla sopra-joidea.

Il ramo discendente (tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup> e tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>, 10) dell'arteria appendicolare è più piccolo; segue il margine del suo lato dirigendosi in senso opposto, cioè discendendo, e si distribuisce all'origine dell'Appendice, anastomizzandosi coi ramuscoli periglandolari della tiroidea superiore. Talvolta i due rami, ascendente e discendente, procedono da un lato o dall'altro, o da tutti e due, direttamente dal tronco della crico-tiroidea, sia da un punto diametralmente opposto l'uno all'altro (tav. II.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup> e tav. III.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>), sia da un punto più interno pel ramo discendente, ed in questo caso i rami discendenti s'appoggiano sulla faccia posteriore dell'Appendice.

È da notarsi che frequenti volte le arterie appendicolari procedono dalla crico-tiroidea del lato destro, non solo anche quando l'Appendice è mediana, ma talvolta ancora quand'essa giace al lato opposto. Questo fatto, già osservato da Gruber (1), fu constatato da Barkow (2) ed anche da me in due casi.

Qualche rara volta le arterie appendicolari, procedenti dalla crico-tiroidea, decorrono parallelamente, ma distanti dall'Appendice e mandano ad essa successivamente i propri rami (tav. III.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup> 6, 6'). Altre volte le arterie principali dell'Appendice vengono da un troncolino dell'arteria tiroidea superiore, il quale passa trasversalmente sulla cartilagine tiroidea, a differenti altezze, decorrendo parallelamente alla crico-tiroidea. Questa disposizione, riscontrata dallo stesso Gruber, fu veduta più volte da Barkow.

Le figure di Gruber e le stupende di Barkow e di Luschka (3) fanno vedere altre disposizioni arteriose in proposito, molte delle quali pare debbano essere ritenute per rare anomalie: a me almeno non succedette mai di incontrarne esemplari.

In via secondaria l'Appendice riceve diramazioni dall'arteria laringea interna superiore, e dalla ioidea, che è una branca della linguale.

Dalla prima l'Appendice non riceve sangue se non quando essa sia mediana o presso che mediana, vale a dire quando passa sul legamento crico-tiroideo. In questi casi la faccia posteriore della base dell'Appendice ricove, potrei dire costantemente, una, due (tav. III.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>,  $\alpha$   $\alpha$ ) od anche tre (tav. III.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>  $\alpha$ ) piccole diramazioni, le quali, se gli organi non sono iniettati, presentano l'aspetto di troncolini nervosi. Tali diramazioni procedono dal ramo discendente dell'arteria laringea interna, e solitamente da quella del lato destro (tav. III.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>  $\alpha$ ), traforano il legamento crico-tiroideo e si diramano sull'organo come di solito. Alcune diramazioni della stessa arteria, come si sa, traforano il legamento solo per anastomizzarsi colla crico-tiroidea (tav. III.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>).

Dalla seconda, cioè dall'arteria ioidea o sopraioidea, l'Appendice riceve diramazioni solo quando essa raggiunge l'osso ioide ancora manifestamente glandolosa, e quando le arterie appendicolari sono piccole in proporzione dell'organo sanguificato. Del resto queste diramazioni il più delle volte non fanno che anastomizzarsi colle appendicolari (tav. V.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>).

(1) *Ueber die Anomalien der Art. thyreoidea ima (Naubaueri) und der Art. cricothyroid. ecc.* in *Medicinische Jahrbücher des K. K. Österr. St. Wien* 1845.

(2) *Comparative Morphologie des Menschen und der menschenähnlichen Thiere etc.* Fünfter Theil. Breslau 1866.

(3) *Der Kehlkopf des Menschen.* Tübingen 1871.

Le varie diramazioni arteriose presentano poi un calibro differente a seconda del volume che offre l'Appendice o a seconda che questa riceve o no sangue da più fonti.

Secondo le osservazioni di Gruber, parrebbe che la presenza o il difetto dell'Appendice ed i vari gradi del suo sviluppo, non siano indifferenti sulla produzione delle varie anomalie da lui riscontrate nell'arteria crico-tiroidea.

*Vene.* — Le vene appendicolari decorrono superficialmente alle arterie. In genere sono molte, e molto sviluppate. Quelle che si trovano sulla faccia anteriore dell'Appendice sono piccole, e pressochè di un calibro uniforme, e si anastomizzano ripetute volte fra di loro, formando una rete a lunghe maglie nel senso dell'asse dell'organo. Le vene satelliti alle arterie laterali, sono ordinariamente uniche, e si anastomizzano in alto colle vene della regione sotto-joidica, ed in basso colle vene crico-tiroidee e con quelle dell'istmo o di un lobo laterale, a seconda del luogo di origine dell'Appendice. Mi apparvero prive di valvole, sicchè la iniezione riesce facile e completa; però sono a pareti delicate, dimodochè frequenti volte all'iniezione succedono facilmente stravasi.

*Linfatici.* — Di questi non mi sono curato in modo particolare; trovai però in alcuni casi uno ed anche due gangli linfatici bene sviluppati, giacenti sull'uno o sull'altro lato dell'Appendice; di solito a livello del legamento io-tiroideo, e precisamente vicino al joidica, qualche rara volta invece in corrispondenza dello spazio crico-tiroideo.

Bourgery delineò alcuni vasi linfatici decorrenti sulla faccia anteriore dell'Appendice <sup>(1)</sup>.

*Nervi.* — Gli autori non sono concordi nello stabilire le fonti da cui procedono i nervi che vanno a distribuirsi al corpo tiroide, il quale, secondo le osservazioni di Poincarè, sarebbe provveduto di numerosi filamenti composti di fibre di Remak, con qualche ganglio sul loro tragitto, e decorrenti nei setti interlobulari <sup>(2)</sup>. Infatti, mentre Hirschfeld vi fa giungere un filamento del laringeo esterno <sup>(3)</sup>, Cruveilhier <sup>(4)</sup> e Sappey <sup>(5)</sup> ritengono che quei nervi procedano dal grande simpatico; Fort <sup>(6)</sup> ammette che essi vengano dai due laringei, e ricorda che Berres vi aggiunge anche diramazioni del grande ipoglosso, dove che Frey <sup>(7)</sup> esclude e pneumogastrico ed ipoglosso, ritenendo che tutti i filamenti nervosi della glandola tiroidea provengano solo dal grande simpatico.

Queste asserzioni contraddittorie fanno sentire il bisogno di nuovi studî.

Io mi occupai dell'argomento, mirando in modo particolare all'Appendice, ma fino ad ora non giunsi a risultati sicuri e concludenti. Non posso tacere però di avere osservato che talvolta un filamento del nervo laringeo interno, decorrendo parallelamente ed accanto al ramo discendente dell'arteria laringea interna superiore, al

<sup>(1)</sup> *Anatom. descript.* T. IV Pl. 91. Paris 1851.

<sup>(2)</sup> *Journal de l'Anal. et de la Physiol.* ccc. Paris 1875.

<sup>(3)</sup> *Névrologie.* Paris 1853, Texte, p. 120 e 123.

<sup>(4)</sup> *Op. cit.* T. deux. p. 302.

<sup>(5)</sup> *Op. cit.* T. IV pag. 493.

<sup>(6)</sup> *Op. cit.* T. III pag. 106.

<sup>(7)</sup> *Traité d'Histologie* trad. par. P. Spillmann. Paris 1871 a pag. 536.

di sotto della mucosa, arriva fino al di dietro del legamento crico-tiroideo, nel qual luogo io lo perdei di vista. Siccome questa diramazione nervosa mi apparve solo in quei casi nei quali l'Appendice era mediana, così mi nacque il sospetto che qualche filamento avesse a traforare il legamento suddetto, come fanno le arterie, per finire nell'Appendice. Però, ripeto, non fui mai fortunato di riescire ad accertarmi del fatto. Si è potuto constatare invece al microscopio la presenza di fibre nervose tanto di Remak che midollate, disposte analogamente a quelle osservate da Poincarè.

*Varietà principali.* — Fra le anomalie indicate precedentemente meritano d'essere in modo particolare ricordate le seguenti.

*Appendici doppie.* — Queste anomalie devono essere ascritte fra le rare. Morgagni ne vide un solo esemplare (v. a pag. 9) e tre casi sono registrati nel catalogo del museo dell'Ospitale di Guy (1).

Io la trovai doppia in due soli casi. Il primo si riferisce ad un fanciullo di 8 anni (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>). — La glandola tiroidea è di sviluppo normale: l'istmo (Y) si assottiglia considerevolmente e si restringe anche verso la sua estremità destra, dove la sostanza glandolare dell'istmo è palesemente interrotta da una striscia di tessuto fibroso. Vi sono due Appendici, una a destra (Z) e l'altra a sinistra Z<sup>1</sup>). Quella del lato destro sorge dal punto di fusione dell'istmo col lobo laterale corrispondente, e finisce al margine inferiore della cartilagine tiroidea (B) cinque millim. a destra della linea mediana. Ha una direzione leggermente obliqua verso l'alto e l'interno. Ha forma triangolare, colla base rivolta in basso; è lunga 12 mill., larga, all'origine, 5 mill., si assottiglia in seguito per modo che alla metà altezza è larga 2 mill., ed alla terminazione 1 millim. solo. Lo spessore è di 2 mill. alla base, e di un mill. nel resto della sua lunghezza. Appare di natura glandolare fino oltre la metà inferiore, fibrosa nella metà superiore.

L'Appendice del lato sinistro (Z<sup>1</sup>) parte un po' più all'infuori dell'altra del lato opposto, ma sorge anch'essa e dall'istmo e dal lobo laterale rispettivo; monta piegando verso l'interno, per terminare allo stesso margine della cartilagine tiroidea a cui s'attacca l'Appendice destra, ma più all'interno di questa, cioè assai prossima alla linea mediana; per questo essa è più inclinata all'indietro di quello che non sia la sua compagna. È di forma pressochè quadrilatera. Presenta la stessa lunghezza dell'Appendice destra, ma è di questa un po' più larga, cioè 8 mill. al punto di partenza, e 4 mill. nel resto della sua lunghezza. Lo spessore è di circa 2 mill. in tutta la sua estensione. È di apparenza glandulosa fin presso al suo attacco superiore.

Il secondo caso di Appendice doppia, il più singolare, ci è offerto da un uomo di 63 anni (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>).

La glandola tiroidea è di volume un po' maggiore dell'ordinario; manca completamente dell'istmo; il lobo sinistro (K), di dimensioni pressochè eguali a quello del lato opposto (X), è situato più in basso dello stesso.

Da ciascun lobo parte un'Appendice, la quale si estende da ambedue i lati, fino all'osso joide.

(1) *The Cyclopaedia of Anatomy and Physiology.* London 1847-1849 vol. IV part. I a pag. 1102.

L'Appendice del lato sinistro (Z<sup>1</sup>) sorge assai voluminosa dall'estremità interna ed inferiore del lobo corrispondente, da dove solitamente parte l'istmo; si dirige all'alto ed un po' all'indietro, scorrendo successivamente sul lato corrispondente dei primi anelli della trachea, del muscolo crico-tiroideo, della cartilagine tiroidea e del legamento io-tiroideo; e raggiunge l'osso joide (A) assai presso la linea mediana. Ha la forma di una clava, il manico rivolto in alto e la mazza in basso.

Quest'Appendice è lunga mill. 75; larga, all'origine, mill. 24, ma poi si restringe, e, pel tratto di circa 3 centim. di lunghezza, presentasi larga 1 centim. circa; in seguito si restringe un'altra volta a livello della metà della cartilagine tiroidea, e, da questo punto fino alla sua terminazione, non è larga che da 3 a 4 mill. Lo spessore è pure diverso, e decresce dal basso all'alto; di modo che mentre all'origine essa è grossa 8 mill., si riduce presto a 4, e verso la fine non ha che circa 2 mill. di spessore.

A livello della metà altezza della cartilagine tiroidea (B) quest'Appendice si unisce all'Appendice del lato opposto per mezzo di un prolungamento della stessa sostanza appendicolare disposto a guisa di un istmo trasversale (H), assai breve, ma largo circa 1 mezzo centim. e grosso 2 mill.

La natura di quest'Appendice è manifestamente glandolosa fino presso alla sua inserzione al joide, dove appare, come di solito, fibrosa.

L'Appendice destra (Z) differisce da quella del lato opposto nella forma e nelle dimensioni. Parte dall'estremità interna del margine superiore del lobo destro (K) e termina essa pure all'osso joide. Quest'Appendice, di forma irregolare ed allungata, è più obliqua della sua compagna nella metà inferiore, mentre è verticale nella metà superiore, dove scorre sul pomo d'Adamo e quasi sul mezzo del legamento io-tiroideo. Essa è meno voluminosa e più corta della sinistra. In lunghezza misura mill. 58: la sua massima larghezza, che si trova a metà della sua altezza, è di mill. 11, riducendosi sopra e sotto di questo punto via via fino a circa 5 mill. Lo spessore massimo, che è di 5 mill. corrisponde al punto ove l'Appendice è più larga; prima e dopo lo spessore non è che di 2 mill. al più.

È congiunta all'Appendice del lato opposto, come fu detto, da una specie di istmo (H), il quale trovasi subito al di sotto del pomo d'Adamo.

Anche quest'Appendice appare di aspetto glandoloso, ma soltanto dall'origine fino al pomo di Adamo, poichè da questo punto al joide è palesemente fibrosa.

Di questa specie di anomalie io non trovai cenno in alcuno degli autori da me consultati.

*Appendice con doppia origine.* — Di questa varietà non mi occorre cenno negli autori, il che fa supporre sia rarissima. Io ne trovai un solo caso appartenente ad una ragazza di 15 anni.

Qui (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>) la tiroidea è di un volume ordinario; ha un istmo alto quasi 2 centim. e copre il 2°, 3°, 4° e 5° anello della trachea (D).

L'Appendice (Z), collocata a sinistra, è breve, non giungendo in alto che alla cartilagine tiroidea (B), ma offre due radici d'origine, una interna (Z') e l'altra esterna (Z''). La radice interna è la più stretta; sorge dal punto d'unione tra l'istmo ed il lobo sinistro ed ascende quasi verticalmente per unirsi all'altra radice a livello

della faccia anteriore del muscolo crico-tiroideo corrispondente. È nastriforme, lunga 1 centimetro, larga 4 mill., e grossa circa 2 millim. Presenta un aspetto fibroso, però nello strato superficiale trovasi delle fibre muscolari striate, dirette nel senso della lunghezza della radice stessa.

La seconda radice è più larga e più esterna: si stacca dalla parte media del margine superiore del lobo sinistro (X) (è il solo caso in cui trovasi un'origine sì elevata), si dirige all'interno ed un po' in alto finché incontra la radice interna colla quale si unisce, componendo colla stessa un nastro unico; il quale continuando a montare verso l'interno, va ad impiantarsi nella estremità inferiore della faccia anteriore della cartilagine tiroidea, 5 millim. a sinistra della linea mediana.

La radice esterna ha forma quadrilatera, è lunga 11 millim., larga mill. 6 e grossa mill. 3.

La porzione superiore dell'Appendice (Z), che è comune alle due branche, ha pure forma quadrilatera, è lunga circa 1 centim., larga 8 millim. e grossa 3 millim.

Fra le radici dell'Appendice ed il margine superiore del lobo sinistro della glandola tiroidea, si apre un vano triangolare a livello del lato corrispondente dello spazio crico-tracheale e del primo anello della trachea.

La radice esterna e la parte superiore comune alle due radici dell'Appendice presentano un aspetto glandoloso, simile a quello del resto della glandola tiroidea.

*Appendici biforcute in alto.* — Anche di questa varietà Morgagni vide un solo esemplare (v. a pag. 11).

Nelle mie osservazioni mi incontrai di vedere l'Appendice divisa in alto in due branche soltanto tre volte. Per questo, e per quanto si può raccogliere dai pochi autori che accennano a questo fatto, è da ritenersi che il fatto sia raro.

I tre casi, nei quali osservai la detta anomalia, appartengono tutti al sesso femminile. Il primo si riferisce ad una donna di 63 anni (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>). In questa la glandola tiroidea è alquanto più piccola del consueto; l'istmo (Y), in proporzione dei lobi laterali, è assai alto e grosso. Esso superiormente ricopre in totalità anche il primo anello della trachea.

Dal mezzo del margine superiore dell'istmo sorge una larga Appendice (Z) la quale si dirige in alto, e, giunta a livello del margine superiore della cartilagine cricoidea, si divide in due branche, una esterna (Z') che finisce al margine inferiore e un po' sulla faccia anteriore del lato corrispondente della cartilagine tiroidea (B), e l'altra branca (Z'') più interna, sale verticalmente fino all'osso ioide, percorrendo la linea mediana.

La prima porzione dell'Appendice (Z) si estende dall'istmo alla parte inferiore dello spazio crico-tiroideo; è quadrilatera presentando una altezza ed una larghezza di circa 1 centim., ha poi uno spessore di 4 mill.

La branca esterna, che finisce al margine inferiore della cartilagine tiroidea, inserendosi per l'estensione di circa mezzo centimetro, subito all'esterno della linea mediana, è pure quadrilatera, lunga 7 mill., larga 6 e grossa 2.

La branca interna, che termina con un nastrino fibroso alla parte media del margine inferiore dell'osso ioide, è allungata, ma non uniforme, poichè nel primo

tratto, dall'origine fino a metà altezza della cartilagine tiroidea, è foggiate a nastrino triangolare colla base in basso; al punto nominato si restringe, indi, ascendendo, si ingrossa in corrispondenza del pomo d'Adamo, per diminuire in seguito fino alla sua terminazione.

Questa branca è lunga 28 mill., larga 7 mill. a livello del pomo d'Adamo, un po' meno larga all'origine e meno ancora negli altri punti. Lo spessore massimo è di 3 mill., e corrisponde ancora a livello del pomo d'Adamo; nel rimanente lo spessore è uniforme, e di circa 2 millimetri.

Il secondo caso è tolto pure da una donna di 22 anni.

In questa (tav. III.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>) l'Appendice (Z) sorge dal margine superiore della parte destra dell'istmo (Y), là dove questo si confonde col corrispondente lobo (K): ascende piegando un po' verso l'interno, e, giunta a livello del margine superiore della cartilagine cricoidea, si divide in due branche, delle quali l'esterna (Z') alquanto più sottile finisce sul margine inferiore del lato destro della cartilagine tiroidea ed un po' nella sua faccia anteriore; mentre invece la branca interna (Z'') si porta in alto e va ad attaccarsi al joide (A).

La parte iniziale, che è la più grossa, e la branca interna sono d'aspetto glandoloso; non così la branca esterna, che ha invece apparenza di un cordoncino fibroso.

Il terzo caso, appartenente pure ad una donna di 78 anni (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 5.<sup>a</sup>), sarà descritto in appresso, perchè offre anche un'altra anomalia importante.

*Appendici più o meno indipendenti dal resto della glandola tiroidea, o glandole tiroidee accessorie.* — Questo varietà non sono rarissime, e di esse si occuparono vari autori, fornendoci circostanziate descrizioni e figure pregevoli.

Io pure ne vidi alcuni casi i quali possono essere divisi come segue:

a) Quando l'Appendice partendo e terminando in uno dei punti indicati, presenta sul suo decorso interruzione di sostanza glandolosa, ma che pure si continua una parte nell'altra per l'intermezzo di tessuto fibroso o muscolare, o fibroso e muscolare ad un tempo. Un primo grado, o, per meglio dire, un indizio di questa varietà sarebbe quello nella quale l'Appendice assume, in certo modo, la forma a coroncina, o globulare, come nel caso della fig. 3.<sup>a</sup> della tav. I.<sup>a</sup>

Un esemplare più spiccato ci viene offerto da una donna di 78 anni (tav. IV.<sup>a</sup> fig. 5.<sup>a</sup>) in cui si vede l'Appendice (Z) sorgere glandolosa dall'estremità destra dell'istmo (Y), ascendere, conservando il medesimo aspetto fino a livello del margine superiore del muscolo crico-tiroideo del lato corrispondente, poi assottigliarsi e convertirsi in un cordoncino fibroso (M), il quale passando sul lato della cartilagine tiroidea, si decompone in due branche, una delle quali (N), assai breve ed interna, si impianta nella stessa cartilagine, e l'altra branca (L), assai più lunga ed esterna, ridottasi quasi filiforme, ascende fino al di sopra della laringe, ove l'Appendice si ingrossa nuovamente (Z') e più di quello che non era al suo principio; ritorna glandolosa, terminando come le Appendici comuni all'osso joide.

Questa porzione superiore dell'Appendice, che ha una forma ovoidea, colla grossa estremità rivolta in basso, è lunga 14 mill., larga mill. 8, e grossa mill. 5, diventa una glandola tiroidea accessoria nel senso comunemente inteso.

Un caso simile ci è pure offerto da un uomo di 50 anni (tav. V.<sup>a</sup> fig. 2.<sup>a</sup>), in cui la glandola tiroidea aveva dimensioni assai piccole.

Altro esempio (tav. V.<sup>a</sup> fig. 1.<sup>a</sup>) è tolto da un giovanetto di 14 anni, nel quale la glandola tiroidea era sviluppata un po' più del solito ed aveva superficie irregolare, globulosa tanto nell'istmo che nei lobi laterali.

Qui l'Appendice parte dal mezzo dell'istmo (Y) sotto l'aspetto di un nastro fibroso (N), il quale, giunto allo spazio crico-tiroideo, si converte in un corpo ovoideo (Z) glandoloso, dalla parte superiore del quale sorge un prolungamento glandoloso (Z) che nel seguito appare come una Appendice ordinaria.

La glandola accessoria in questo caso è singolarmente ingrossata sul legamento crico-tiroideo.

Un terzo esemplare (tav. V.<sup>a</sup> fig. 3.<sup>a</sup>) è offerto da un uomo di 43 anni. In questo la glandola tiroide è sensibilmente più grossa del consueto, e l'istmo (Y) è globuloso.

L'Appendice, che parte dalla estremità destra dell'istmo e va a terminare al joide (A), presenta due interruzioni di sostanza glandolosa, una (O) dall'origine allo spazio crico-tiroideo, e la seconda (P) dal terzo inferiore della cartilagine tiroidea fino presso al joide, nel qual punto ritorna glandolosa. In questo caso vi sono due glandole accessorie, una (Z) a livello dello spazio crico-tiroideo (e questa è la più voluminosa), e l'altra (Z) presso la fine dell'Appendice, cioè sotto al joide.

b) Quando l'Appendice in alto si trova nelle condizioni solite, ma in basso è completamente distaccata e indipendente dal resto della glandola tiroidea.

Questa varietà ci viene presentata da un uomo di 45 anni (tav. V.<sup>a</sup> fig. 4.<sup>a</sup>), in cui il corpo tiroide era molto sviluppato, e l'istmo (Y) relativamente assai piccolo, e dove si congiunge il lobo sinistro è anche interrotto nella sua sostanza glandolosa per brevissimo tratto occupato da tessuto fibroso.

L'Appendice (Z) giace al lato destro, appoggiando sul muscolo io-tiroideo (a) e sulla cartilagine tiroidea. Essa è manifestamente glandolosa dall'estremità inferiore della cartilagine tiroidea, fino presso l'osso joide (A), ove si attacca per mezzo di un cordoncino fibroso.

L'estremità inferiore dell'Appendice s'attacca invece alla cartilagine cricoidea (unico esempio da me osservato) mediante un nastro di fibre muscolari, (V) che è una evidente dipendenza del muscolo crico-tiroideo (b) del lato stesso.

In questo caso la tiroidea accessoria, ha la forma come di un biscottino, un po' più allargata in basso che in alto, e ristretta nel mezzo. È lunga 38 mill., larga in basso mill. 15, in alto mill. 9, e nel mezzo mill. 8. Lo spessore è di 5 a 7 mill.

Un altro esempio simile ci è dato da un giovine di 19 anni, che ha un po' di gozzo. La glandola accessoria, trilobulare, giace a sinistra del pomo d'Adamo e nello spazio io-tiroideo. È indipendente dalla glandola, ma legata per un cordoncino fibroso alla parte inferiore della cartilagine tiroidea (!).

c) Quando l'Appendice è totalmente isolata, vale a dire distaccata sì dal resto della glandola tiroidea che dagli altri punti di inserzione superiore notati.

Di questa varietà non vidi che un solo esemplare, e deve essere, ritengo, per ciò assai rara.

(!) Aveva compilata questa Memoria quando mi incontrai in un terzo esemplare simile a quello della fig. 4.<sup>a</sup> tav. V.<sup>a</sup> Apparteneva ad un uomo di 53 anni.

Appartiene ad una donna di 60 anni (tav. V.<sup>a</sup> fig. 5.<sup>a</sup>). La glandola tiroidea, col relativo istmo, sono alquanto ipertrofici e globulari. Non vi è traccia d'Appendice che parta dall'istmo nè dai lobi laterali, nè che si inserisca all'osso joide, solo che sulla faccia laterale destra della cartilagine tiroide si vede un corpo glandoloso (R) del volume di una mezza castagna, di cui assume anche la forma. Presenta un diametro massimo trasversale di mill. 26, uno verticale di mill. 12, ed uno spessore massimo di mill. 8. Questo corpo ricopre in parte l'estremità superiore del muscolo sterno-tiroideo (*d*) e la inferiore dell'io-tiroideo (*a*) e le relative inserzioni dei due muscoli alla cartilagine tiroidea.

Questo corpo ha una faccia anteriore con una superficie irregolare come quella della glandola tiroide e vi si notano parecchie piccole cisti, una delle quali grossa quanto una mediocre vescicola di Graaf (R'), giace presso l'estremità esterna della faccia stessa: è provveduto di una arteria speciale ( $\alpha$ ) fornitagli dalla tiroidea superiore destra (3). Il troncolino arterioso giunge al corpo glandoloso dal suo lato esterno, e si decompone, nel toccare la glandola, in due branche, delle quali una passa posteriormente, ed un'altra (*b*) gira nella semicirconferenza inferiore della glandola stessa in cui le due branche in seguito si diramano (\*).

Questa glandola tiroidea accessoria merita tutta l'attenzione dal medico pratico, sia per la sua situazione che pel suo sviluppo.

### III. Osservazioni sopra gli animali.

Durante le mie indagini sull'uomo nacque spontaneo il pensiero di estendere quelle anche sopra alcuni animali. Di questi potei esaminare a mio bell'agio alcune scimmie; quali il *Semnopithecus Entellus*, il *Cercocebus Cynomolgus*, il *Cynocephalus Hamadryas*, il *Jacus vulgaris* ed il *Lemur Catta*, fornitemi generosamente dal mio egregio collega ed amico prof. Leopoldo Maggi, direttore dell'Istituto di anatomia e fisiologia comparata nell'Università di Pavia. Esaminai poi il toro, l'asino, il mulo, il cane, la lontra, il *Mus decumanus*, il *Cavia porcellus* ed il Kangurò. Ma tutte le mie ricerche non valsero a trovare la benchè minima traccia di Appendice del corpo tiroide in alcuno di questi animali.

Dal conoscere anche che le osservazioni di Morgagni e di Lalouette sopra vari animali ebbero lo stesso risultato, e dal notare il silenzio assoluto serbato su questo argomento dai migliori autori di anatomia comparata, si sarebbe tentati a ritenere che tale Appendice non esista in alcun altro animale, fuori che nell'uomo.

### IV. Stato patologico.

Nelle mie osservazioni cadaveriche mi incontrai parecchie volte in casi nei quali la glandola tiroidea aveva uno sviluppo relativamente superiore al normale, ed in taluni altri in cui lo stato era decisamente patologico.

(\*) Sfortunatamente non possiedo più il preparato di questa interessantissima anomalia, essendo stato forse gestato, a mia insaputa, dagli inservienti dell'Istituto anatomico, e per avventura ancor prima che avessi potuto fare del caso più minute ricerche.

Dove osservai una leggera ipertrofia uniformemente diffusa tanto ai lobi laterali che all'istmo, alcune volte (in 7 casi dei quali 5 uomini e 2 donne) trovai che anche l'Appendice appariva più voluminosa, sì che le varie parti erano in certo qual modo armonicamente sviluppate. Per questi casi si potrebbe stabilire che il volume dell'Appendice va di pari passo con quello del resto della glandola a cui è annessa, se non avessi osservato in altri casi (2 uomini e 2 donne) la coesistenza di glandole voluminose e di Appendici ordinarie, ed in altri ancora (2 uomini e 3 donne) dove invece a glandole voluminose corrispondevano gracili Appendici. Aggiungasi in ultimo che una volta trovai anche (in un uomo di 40 anni) un'Appendice assai sviluppata sopra una glandola tiroidea di piccole dimensioni.

Sopra 5 casi (4 uomini ed una donna) di gozzo ben manifesto, ma limitato ad un solo lobo laterale, e prodotto da cisti, in 4 trovai l'Appendice di normali dimensioni, ed in uno sottile. In un altro caso, appartenente ad una donna di 43 anni, i due lobi della glandola tiroidea erano gozzuti per varie cisti. L'Appendice finiva alla cartilagine tiroidea, ed in essa Appendice osservai pure una cisti del volume di una mezza fava, sviluppatasi a livello del segmento crico-tiroideo.

Trovai poi delle cisti più o meno evidenti, e talvolta anche numerose, in Appendici annesse a glandole apparentemente normali. In un caso, nel quale la glandola tiroidea era di ordinario volume, e in cui l'Appendice giungeva fino la joide, trovai su questa due cisti, vicine l'una all'altra, a livello ed a sinistra del pomo d'Adamo. Una di queste cisti aveva il diametro di oltre un centimetro, e l'altra un po' più piccola.

In un mostro *Symele*, trovai l'Appendice stesa dall'istmo all'osso joide; era tortuosa ed a nodetti come a coroncina; mentre in un altro mostro *Anencephalo*, mancava l'Appendice e tutto il resto della glandola tiroidea, quantunque fosse ben sviluppata la timo.

Da tutto questo risulta che tanto nel volume quanto nelle parvenze patologiche l'Appendice non conserva un costante rapporto di proporzionale sviluppo coi lobi laterali e coll'istmo, il che costituisce un'altra prova indiretta della sua natura glandolosa, identica cioè a quella della glandola su cui è innestata.

## V. Significato morfologico.

Poche, incomplete e contraddittorie sono le nozioni circa l'embriologia del corpo tiroide, e nessuna, da quanto so, rispetto al tempo e al modo di appalesarsi della sua Appendice.

Hunschke <sup>(1)</sup> e Wilhelm Müller di Jena <sup>(2)</sup> ritengono che la glandola tiroidea proceda dagli archi branchiali anteriori (sarebbe l'ultimo vestigio della doccia ipo-branchiale secondo W. Müller). Arnold <sup>(3)</sup> crede che essa spunti dalla tonaca membranosa della trachea: Bischoff <sup>(4)</sup> che essa proceda dai vasi dei lati della laringe;

(1) V. Bischoff, *Traité du développement de l'homme* ecc. Paris 1843 a pag. 292.

(2) Haeckel, *Anthropogénie*. Paris 1877 a pag. 541.

(3) V. Bischoff, op. e pag. cit.

(4) Op. e pag. cit.



Remak (1) che sia una dipendenza della faringe; Goodsir (2) un avanzo della membrana del germe che trovasi attorno alle branche della vena onfalo-mesenterica ecc. Secondo Fleischmann, Meckel e Bischoff la tiroidea si svilupperebbe per due punti distinti; seguendo invece Remak, e, pare, anche secondo W. Müller ed Haechel, nei primordi la glandola tiroidea si presenterebbe sotto forma di un piccolo rigonfiamento, situato sulla linea mediana, che ben presto si divide in due lobi. Questi autori poi non ci somministrano alcun lume per l'embriologia dell'Appendice. Se però realmente l'apparizione prima della glandola tiroidea è sotto forma di un piccolo rigonfiamento unico e mediano, si avrebbe un dato prezioso perchè si avrebbe un eccellente punto di partenza per rintracciare anche l'origine della Appendice. Questo fatto farebbe anzi supporre che forse coll'Appendice stessa si inizia la formazione di tutta la glandola, essendo posteriore l'apparizione dei lobi laterali.

In tre embrioni che non oltrepassavano il terzo mese di vita intrauterina, potei constatare palesemente la presenza dell'istmo e dell'Appendice. Mentre in altri due, presso a poco della medesima età trovai l'istmo, ma nessuna traccia di Appendice. Di maniera che si può ritenere che l'origine della stessa Appendice risalga ai primordi della vita quando cioè si appalesano le altre parti della glandola tiroidea, e non posteriore a questo tempo.

Il voler ricercare l'*ufficio* di questa Appendice sarebbe forse un fantasticare inutile, dacchè enigmatici sono tuttora e l'importanza e le funzioni di tutto il corpo tiroide.

Potrebbe essa essere considerata come uno di quei corpi rudimentali dell'uomo che ne ricordano le fasi evolutive, come il timo, le capsule suprarenali, i corpi di Rosenmüller, l'otricolo e le idatidi di Morgagni? Qualcuno potrebbe essere tentato a crederlo, vista la piccolezza dell'organo e le apparenze svariate che appalesa. Ma quando si considera che anche nelle più svariate apparenze consta degli stessi elementi glandolari del corpo tiroide, bisogna rinunciare a quel giudizio, poichè altrimenti si dovrebbe ritenere tale anche la glandola tiroidea stessa, la qual cosa ben pochi cercano di sostenere.

Sarebbe invece una di quelle modalità ataviche, le quali hanno dei precisi riscontri negli animali? Dalle osservazioni dei vari autori e dalle mie parrebbe di no, anzi risulterebbe tutto l'opposto, giacchè finora non è stata riscontrata che nell'uomo. Questo fatto non può riuscire indifferente alla anatomia comparata che scruta con attentissima vigilanza tutte le forme organiche, rilevandone con pensati confronti analogie e differenze per cavarne principj e leggi generali.

Dall'aver detto che non fu ancora trovata negli animali, allo stabilire che negli animali non esiste, corre un gran tratto. Forse ulteriori ricerche fatte sopra larga scala negli animali, sieno o no provveduti d'istmo, giacchè l'istmo non è assolutamente necessario per la esistenza dell'Appendice, e, più che tutto, le investigazioni embriologiche, le quali tendendo ora meglio che in passato a mettere in rilievo i punti evolutivi dei vari organi degli animali per rannodarli più scientificamente fra

(1) V. Frey, cit. pag. 536.

(2) *Archives générales de Médecine* ecc. IV, Serie Vol. supplément. à l'année 1846. Paris 1846 pag. 230 e 231.

loro sotto il concetto morfologico, somministreranno quei lumi che ora ci mancano per una interpretazione soddisfacente di questa Appendice.

Per intanto si potrebbe accettare l'opinione di coloro che non vedono nell'Appendice altro che una aggiunta al corpo tiroide, come accade di osservare frequenti volte per la glandola parotide e per il pancreas, giacchè rompendosi la continuità tra il corpo tiroide e la sua Appendice, la parte che si sviluppa indipendente non è altro che, una glandola tiroidea accessoria, che presenta appunto disposizioni analoghe alla parotide accessoria ed al *pancreas* accessorio.

## VI. Esplorazioni sul vivo.

Dopo essermi reso conto dalle varie condizioni anatomiche dell'Appendice del corpo tiroide, studiata sul cadavere, volli tentare se e fino a quale punto può essere esplorata sul vivo. Il primo tentativo, come era naturale, lo feci sopra me stesso, e poi sopra vari individui delle diverse età e dei due sessi, esclusi i bambini.

In questa ricerca, io procedo nel modo seguente: Faccio leggermente innalzare il mento all'individuo che voglio esaminare, raccomandandogli di lasciare in riposo, al più possibile, i muscoli sotto-joidei; pongo due dita, pollice ed indice, dell'una e dell'altra mano a contatto fra loro colla base dei polpastrelli in modo che gli apici di questi restino divaricati, e li applico ai lati del pomo d'Adamo. Tasteggiando all'infuori, incontro il margine interno dei muscoli sterno-joidei, e da questo punto comprimendo e scorrendo, allora coll'apice delle dita rivolte all'interno a guisa di tanaglia, dall'infuori all'indietro, pigiando, ed, ove occorra, sollevando la pelle, riesco a sentire l'Appendice che sfugge sotto le dita, onde ritornare alla sede che aveva prima dello spostamento. L'impressione che prova il dito in questa manovra è simile a quella prodotta da un fascio muscolare o da una arteria esplorabile ed esplorata nello stesso modo; la si distingue però da una arteria per la mancanza di pulsazione, dalla stessa e da un muscolo od altro organo analogo per essere l'Appendice normalmente unilaterale e di solito a sinistra della linea mediana, quantunque talvolta assai presso alla stessa. Trovata, la si esplora più in alto e più in basso fin dove si può. Il punto più incerto e difficile è quello che corrisponde allo spazio occupato dalla membrana io-tiroidea.

L'unico errore che non saprei come scansare, sarebbe quello prodotto dalla presenza del così detto *muscolo elevatore della glandola tiroidea* (del quale non voglio qui occuparmi), dato che esista solo o coesista coll'Appendice.

Esaminai 20 uomini e 23 donne; nei primi ho riscontrato manifestamente l'Appendice in 5 casi, e mi apparve incerta ed indistinta in altri 7, in 8 poi non potei arrivare a sentirla. Nei 5 in cui mi fu agevole esaminarla, la trovai 4 volte a sinistra ed una sola volta a destra; in tutti poi mi scompariva, o non mi era dato sentirla, che a livello della cartilagine tiroidea.

Le donne furono esaminate tutte nella clinica ostetrica della Università di Pavia, apertami gentilmente dall'egregio collega ed amico prof. Porro, al quale rendo ora di gran cuore i miei ringraziamenti. Di queste donne, 11 erano gravide, 8 partorienti e 4 puerpere. Di queste 23, in 6 soltanto (2 gravide, 3 partorienti ed una puerpera)

potei manifestamente sentire l'Appendice; in 8 mi è sembrato che esistesse assai piccola, ma non potei assicurarlo in modo formale; in 9 poi nulla potei rilevare.

È ammesso comunemente che nelle donne il sistema glandolare, e particolarmente la tiroidea (fatto riconosciuto per la prima volta da Colombo), sia più sviluppato che negli uomini.

Si sa ancora che fu constatato in modo indubbio che durante la gravidanza (1) la glandola tiroidea acquista dimensioni maggiori, e che durante gli sforzi del parto il volume della stessa glandola cresce ancora più e si fa più turgida e più consistente (2), ma non mi consta che l'attenzione sia stata egualmente rivolta anche per constatare se gli stessi fenomeni di inturgidimento e di tensione si propaghino più o meno anche all'Appendice del corpo tiroide. Per questo preferii di esaminare le donne in questo stato, parendomi che, se questo potesse essere constatato, si avrebbe un altro dato indiretto, ma pur prezioso, per conoscere la natura dell'Appendice, e non del tutto indifferente al pratico in certi casi di dubbia diagnosi.

A questo scopo rivolsi particolare attenzione e posi la maggior diligenza nell'esame delle partorienti durante lo sforzo. In queste osservazioni se potei talvolta convincermi dell'inturgidimento e dell'ingrossamento del corpo tiroide in genere, non fui così fortunato di persuadermi che vi partecipasse anche l'Appendice, poichè il fatto non potè essere da me constatato nella maniera la più manifesta che una volta sola in primipara di 26 anni, che aveva anche la gola un po' piena; in due altre, nelle quali aveva potuto sentire la presenza dell'Appendice, durante lo sforzo l'inturgidimento mi appariva, nell'Appendice stessa, debole ed indistinto. Forse indagando la cosa sopra un numero maggiore, si potrà venire a risultati più profittevoli.

## CONCLUSIONE

Dalle cose che venni fin qui esponendo parmi si possa senza esitazione concludere:

1. Che si deve a Morgagni, e non a Lalouette, il merito d'averci fatto conoscere per la prima volta in modo chiaro e preciso l'Appendice della glandola tiroidea.

2. Che ai nomi di *corda*, o *striscia*, o *piramide glandolosa*, o *processo piramidale*; di *colonna*, o *corno*, o *lobo medio*, o *lobulo*, o *porzione media della glandola tiroidea* usati dai vari autori, è preferibile quello di *Appendice glandolosa*, impostogli dal Morgagni, come quello che meglio risponde alla sua natura, non curando la forma che è variabilissima. Per atto di doverosa riconoscenza si potrebbe anzi chiamarla *Appendice di Morgagni*.

3. Che la stessa Appendice deve essere ascritta fra le parti normali del corpo, e non fra le varietà, come è insegnato da molti autori.

4. Che di norma essa è unica, eccezionalmente doppia o biforcata.

(1) Vegg. in proposito l'Edinb. médic. Journal V, 239, 1875 e Lo sperimentale, fasc. 2, febbraio 1876 pag. 228.

(2) Questo fatto era noto anche nel secolo scorso, e lo accenna assai bene il Lalouette. Fu poi controllato e chiaramente descritto in questi ultimi tempi anche da Felix Guyon (V. Archives d. Brown-Séguard, tom. prèm. 1868 a pag. 66).

5. Che è situata di solito a sinistra della linea mediana, ma frequenti volte trovansi a destra, e più di rado nel mezzo.

6. Che comunemente sorge dall'istmo e termina all'osso joide, ma che può partire anche da uno dei lobi laterali e finire alla cartilagine tiroidea.

7. Che ha un volume non sempre proporzionato allo sviluppo della glandola a cui è annessa.

8. Che in generale consta degli stessi elementi della glandola tiroidea, ma che talvolta vi si associano fibre muscolari striate, e tale altra agli elementi glandolari si sostituisce in piccola od in gran parte del tessuto connettivo addensato.

9. Che quando l'Appendice si distacca più o meno completamente dal suo punto d'origine costituisce glandole tiroidee accessorie.

10. Che finora non si è trovata negli animali, e quindi parrebbe caratteristica della specie umana.

11. Che talvolta partecipa degli stati patologici della glandola tiroidea e talvolta no, precisamente come succede nelle altre parti della glandola.

12. Che fino ad un certo punto è talvolta esplorabile anche sul vivo.

Dal laboratorio di Anatomia umana della Università di Pavia, marzo 1879.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

Le figure delle tavole sono tutte originali e rappresentano le diverse condizioni anatomiche normali e le principali varietà dell'Appendice (1).

I segni seguenti indicano le medesime parti in tutte le figure:

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| A Osso joide.                          | 1 Arteria carotide.                                  |
| B Cartilagine tiroidea.                | 2 » ioidea (ramo della linguale) destra.             |
| B' Pomo d' Adamo.                      | 3 » tiroidea superiore destra.                       |
| D Trachea.                             | 3' » » sinistra.                                     |
| E Legamento io-tiroideo.               | 4 » laringea interna.                                |
| F » crico-tiroideo.                    | 5 » crico-tiroidea destra.                           |
| K Lobo destro della glandola tiroidea. | 5' » » sinistra.                                     |
| X Lobo sinistro                        | 6 » appendicolare destra.                            |
| Y Istmo                                | 6' » » sinistra.                                     |
| Z Appendice                            | 7 Ramo ascendente destro dell'arteria appendicolare. |
| a Muscolo io-tiroideo destro.          | 8 Ramo ascendente sinistro » »                       |
| a' » » sinistro.                       | 9 Ramo discendente destro » »                        |
| b » crico-tiroideo destro.             | 10 Ramo discendente sinistro » »                     |
| b' » » » sinistro.                     |                                                      |
| c » sterno-ioideo destro.              |                                                      |
| c' » » » sinistro.                     |                                                      |
| d » sterno-tiroideo destro.            |                                                      |
| d' » » » sinistro.                     |                                                      |

**Tavola I.<sup>a</sup>**

FIG. 1.<sup>a</sup> Uomo d'anni 37. Qui tutto il sistema della glandola tiroidea (lobi, istmo ed Appendice) ha un considerevole ed armonico sviluppo. L'istmo (Y) in corrispondenza della linea mediana presenta un solco verticale profondo che giunge a dividerlo in due parti, destra e sinistra, fino a livello dello strato che copre immediatamente la trachea. L'Appendice (Z) è voluminosa, ed appare tutta di sostanza glandolare; sorge dalla parte destra dell'istmo, e sale verticalmente fino al joide (A).

FIG. 2.<sup>a</sup> Donna d'anni 31. La glandola tiroidea è bene sviluppata. L'istmo (Y) è poco alto, ma offre un considerevole spessore. L'Appendice (Z), piuttosto voluminosa, parte direttamente dal lobo sinistro (X), decorre obliquamente in alto ed all'interno, passando sul lato corrispondente della cartilagine tiroidea (B) finchè, giunta a livello del margine superiore di questa cartilagine, si fa verticale per tutto il tratto rimanente del suo tragitto. Finisce all'osso joide (A) subito a sinistra della linea mediana. Anche quest'Appendice appare tutta glandolosa.

FIG. 3.<sup>a</sup> Uomo d'anni 60. Anche qui l'Appendice è situata sul lato sinistro, ma assai presso alla linea mediana. È nastriforme ed offre due interruzioni di sostanza glandolosa, una (N) in corrispondenza del muscolo crico-tiroideo sinistro (b'), e la seconda (P) a livello del pomo d' Adamo B'; per questo l'Appendice sarebbe glandolosa all'origine (Z), nel mezzo (Z') e verso la sua terminazione (Z''). I tratti fibrosi sono lunghi ciascuno circa un centimetro.

FIG. 4.<sup>a</sup> Uomo d'anni 60. Quest'Appendice (Z) può essere considerata come tipo in rispetto all'origine dall'istmo (Y); alla situazione, passando sul lato sinistro del rispettivo pomo d' Adamo (B); al volume; alle dimensioni; ai rapporti, ed alla terminazione sul mezzo del corpo dell'osso joide (A). Devesi notare soltanto che questa Appendice presenta una interruzione di sostanza glandolosa pel tratto di circa un centimetro nel suo terzo superiore, dove appare anche più ristretta. La parte terminale però (Z') ritorna glandolosa prima di attaccarsi al joide, offrendo così alla sua estremità terminale, un cenno di glandola tiroidea accessoria.

(1) Queste figure io devo agli egregi signori prof. Corrado Parona, G. Gerompini, F. L. Zambianchi e prof. L. Maggi, ai quali rendo ora pubblicamente vive grazie.

### Tavola II.<sup>a</sup>

FIG. 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> Le figure 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> rappresentano due sezioni, una trasversale (fig. 1.<sup>a</sup>) ed una longitudinale (fig. 2.<sup>a</sup>) di una grossa Appendice, praticate nella sua metà inferiore e precisamente a livello del margine inferiore della cartilagine tiroidea (figure semischematiche). Le lettere indicano le stesse parti nelle due figure: *m, m* involuppo fibroso rispondente alla faccia anteriore dell'Appendice; *m'* lo stesso involuppo alla faccia posteriore; *f. f. f.* fibre muscolari striate; *v. v. v. v.* vescicole tiroidee; *t. t. t.* tessuto connettivo ed elastico intervescicolare.

FIG. 3.<sup>a</sup> S. Vescicole tiroidee e T. vescicole tiroidee e tessuto connettivo interstiziale della parte media di una Appendice gracile appartenente ad una donna d'anni 37.

FIG. 4.<sup>a</sup> Donna d'anni 27. Per questa la glandola tiroidea è piuttosto voluminosa; l'istmo (Y) è molto alto e grosso. L'appendice (Z) è ben sviluppata, ma non in proporzione del resto della glandola. Giace sul lato destro della laringe; è verticale; finisce all'osso joide ed è glandolosa solo fino a livello del pomo d'Adamo (B'); nel rimanente è d'aspetto fibroso. Rilevasi una enorme arteria crico-tiroidea destra (5) (ha cinque millimetri di diametro), la quale somministra le diramazioni (7, 8 e 9) all'Appendice. Una larga borsa sierosa (G) distacca la parte superiore dell'Appendice dalla parete corrispondente del legamento io-tiroideo; essa si estende fino al pomo d'Adamo.

FIG. 5.<sup>a</sup> Donna d'anni 28. In questa l'istmo (Y) della glandola tiroidea è distaccato completamente dai lobi laterali (K, X). L'Appendice (Z), tutta glandolosa, procede dalla parte profonda del lobo destro (K), e si innalza verticalmente fino al lato corrispondente del corpo dell'osso ioide A dove finisce. Le arterie dell'Appendice (7, 8), procedono dalla crico-tiroidea destra, (5).

### Tavola III.<sup>a</sup>

FIG. 1.<sup>a</sup> Uomo d'anni 21. Presenta un bel esemplare di Appendice (Z), mediana. Essa è piuttosto voluminosa, e sta in armonia collo sviluppo del resto della glandola tiroidea. È più larga al centro che alle due estremità, ed appare glandolosa in tutta la sua estensione. È provveduta di arterie ben sviluppate e procedono, le principali, dalla crico-tiroidea sinistra, (5'); riceve però due diramazioni anche dalla joidea destra (2), ed una (2') direttamente dalla tiroidea superiore sinistra, (3') la quale in questo caso è assai voluminosa mentre al contrario è piccolissima la sua omonima del lato opposto, (3).

FIG. 2.<sup>a</sup> Donna d'anni 22. In questa l'Appendice (Z), è a destra della linea mediana; procede dal punto d'unione tra l'istmo (Y) ed il lobo destro (K); poco dopo la sua origine si divide in due branche delle quali l'esterna (Z'), più piccola, finisce alla cartilagine tiroidea (B), e l'interna (Z'') va, come di solito, alla metà dell'osso ioide (A). Le arterie appendicolari (6, 6'), procedenti dalla crico-tiroidea, decorrono distanti dall'Appendice; la sinistra poi passa sul pomo d'Adamo (B'). In questa figura sono evidenti le anastomosi tra l'arteria laringea interna e la crico-tiroidea a livello del legamento crico-tiroideo (F).

FIG. 3.<sup>a</sup> Bambino d'anni 5. L'Appendice (Z), a destra della linea mediana, è glandolosa soltanto nella metà inferiore, apparendo fibrosa nel resto; riceve una arteria (6) dalla tiroidea superiore destra, e tre diramazioni ( $\alpha$ ) dalla laringea interna che traforano il legamento crico-tiroideo (F).

FIG. 4.<sup>a</sup> Uomo d'anni 85. In questa figura essendo stata levata sul lato destro una porzione della cartilagine tiroidea (B), si vede l'andamento dell'arteria laringea interna (4) dello stesso lato fino alle sue diramazioni terminali ( $\alpha$ ) nell'Appendice (Z), la quale è sottile, pressochè mediana (devia però un poco a sinistra) e tutta glandolosa.

### Tavola IV.<sup>a</sup>

FIG. 1.<sup>a</sup> Uomo d'anni 63. Manca l'istmo della glandola tiroidea, cosicchè fra i due lobi laterali (K, X) si vede tutta la faccia anteriore del principio della trachea, e le parti sovrapposte. Vi sono due Appendici (Z, Z') che da ciascun lobo laterale arrivano fino al joide (A), inserendovisi l'una presso l'altra, in prossimità alla linea mediana. Fra le due Appendici, immediatamente sotto al pomo d'Adamo, esiste una specie di istmo (H) che le congiunge.

FIG. 2.<sup>a</sup> *Fanciullo d'anni 8*. La glandola tiroidea è di normale volume; l'istmo (Y) è molto sottile e ristretto verso il lato destro dove la sostanza glandolosa è manifestamente interrotta. Vi sono due Appendici, una destra (Z) e l'altra sinistra (Z'). Tutte e due sorgono tra l'istmo (Y) ed il lobo del corrispondente lato, ed ambedue finiscono alla cartilagine tiroidea (B).

FIG. 3.<sup>a</sup> *Ragazza d'anni 15*. L'istmo (Y) della glandola tiroidea è alto quasi 2 centimetri: vi è un' Appendice (Z) sul lato sinistro; essa è breve e s'attacca al margine inferiore della cartilagine tiroidea (B) presso la linea mediana; ma offre due radici, una interna (Z'), più stretta, che parte dal punto d'unione tra l'istmo ed il lobo sinistro; e l'altra esterna (Z'') più larga che si stacca dalla parte media del margine superiore dello stesso lobo sinistro (X).

FIG. 4.<sup>a</sup> *Donna d'anni 63*. La glandola tiroidea è piuttosto piccola; l'Appendice (Z) parte dalla metà dell'istmo (Y) (che qui è molto alto) e si divide poco dopo in due branche, l'esterna delle quali (Z') più breve, s'attacca al margine inferiore della cartilagine tiroidea, mentre la branca interna (Z''), che sarebbe mediana, ascende per finire al joide, come di norma.

FIG. 5.<sup>a</sup> *Donna d'anni 78*. La glandola tiroidea è globulosa specialmente all'istmo (Y) ed alla parte inferiore dei lobi laterali (K, X). L'Appendice (Z) sorge glandolosa dalla estremità destra dell'istmo; poi a livello del margine superiore del muscolo crico-tiroideo del lato corrispondente si assottiglia e si converte in un cordone fibroso (M), il quale circa alla metà dell'altezza della cartilagine tiroidea, si divide in due branche, di cui una interna (N) brevissima che si impianta tosto sulla stessa cartilagine; e l'altra (L) esterna, che ridotta quasi ad un filo, ascende fino al di sopra della laringe, ove l'Appendice si ingrossa nuovamente (Z'), ed anzi di più di quello che essa era all'origine, ritornando glandolosa, e terminando, come le Appendici comuni, all'osso joide (A). Questa porzione (Z') diventa una glandola tiroidea accessoria.

#### Tavola V.<sup>a</sup>

FIG. 1.<sup>a</sup> *Giovanetto d'anni 14*. Glandola tiroidea un po' più sviluppata del solito, ed a superficie irregolare, globulosa. L'Appendice parte dal mezzo dell'istmo (Y), ascende sulla linea mediana, e finisce all'osso joide (A). La sostanza glandolosa di questa Appendice è interrotta nel primo tratto (N); molto ingrossata verso la metà (Z'), e pressochè normale nel terzo superiore (Z).

FIG. 2.<sup>a</sup> *Uomo d'anni 50*. La glandola tiroidea è assai piccola, ma l'istmo (Y) quantunque sia sottile è però proporzionatamente molto alto. L'Appendice sorge dal mezzo dell'istmo, ma poi sale sul lato sinistro della cartilagine tiroide (la quale presenta un pomo d'Adamo acuto e sporgentissimo) per ritornare mediana alla sua terminazione all'osso joide (A). Quest'Appendice, lunga 62 millimetri, è dapprima (Z) nastriforme e glandolosa; ma subito dopo (N) si converte in un bendello fibroso per ritornare tosto (Z') glandolosa nello stesso tempo che si ingrossa. In seguito assume la forma di un cordoncino appiattito (P) d'aspetto fibroso, ma infine, prima della sua terminazione, si ingrossa un'altra volta (Z'') mentre assume ancora l'aspetto glandoloso. Una vasta borsa sierosa (S) separa la parte superiore dell'Appendice tanto dal pomo d'Adamo che dal legamento io-tiroideo.

FIG. 3.<sup>a</sup> *Uomo d'anni 43*. Glandola tiroidea più grossa dell'ordinario. L'Appendice parte dalla estremità destra dell'istmo e finisce al mezzo del joide. È di aspetto fibroso all'origine (O) ed a livello della cartilagine tiroidea, pel tratto di circa 1 cent. e  $\frac{1}{2}$ , (P); è invece glandolosa (Z') in corrispondenza dello spazio crico-tiroideo, dove è anche discretamente ingrossata, e presso la sua terminazione (Z) all'osso joide.

FIG. 4.<sup>a</sup> *Uomo d'anni 45*. Glandola tiroidea molto sviluppata nei lobi laterali (K, X). L'istmo (Y) è molto sottile e stretto. L'Appendice (Z) è totalmente distaccata dal resto della glandola tiroidea, ma è attaccata in basso alla cartilagine cricoidea mediante un fascioletto di fibre muscolari (V), dipendente dal muscolo crico-tiroideo destro (b).

FIG. 5.<sup>a</sup> *Donna d'anni 60*. Glandola tiroidea alquanto voluminosa. Manca l'Appendice, ma si vede invece una grossa glandola tiroidea accessoria (R), sulla cui faccia anteriore si notano parecchie piccole cisti, una delle quali (R') del diametro di 5 millimetri. È indipendente completamente tanto dalla glandola tiroidea stessa quanto dall'osso joide.



Fig. 1.<sup>a</sup>

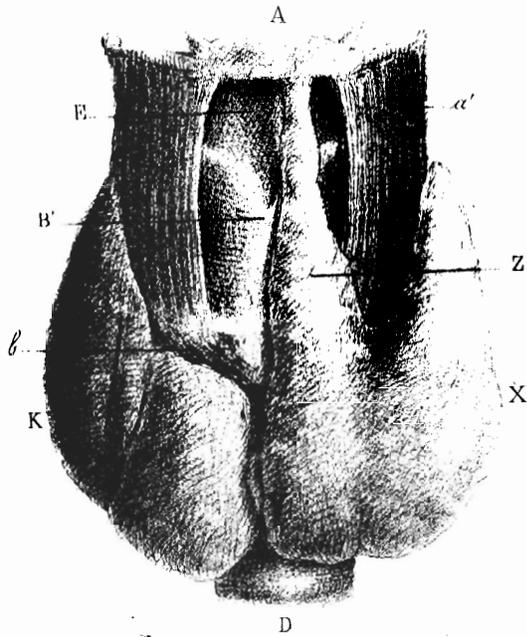


Fig. 2.<sup>a</sup>

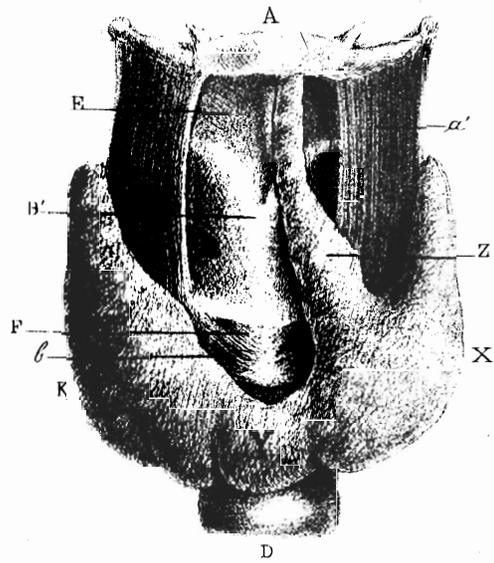


Fig. 3.<sup>a</sup>

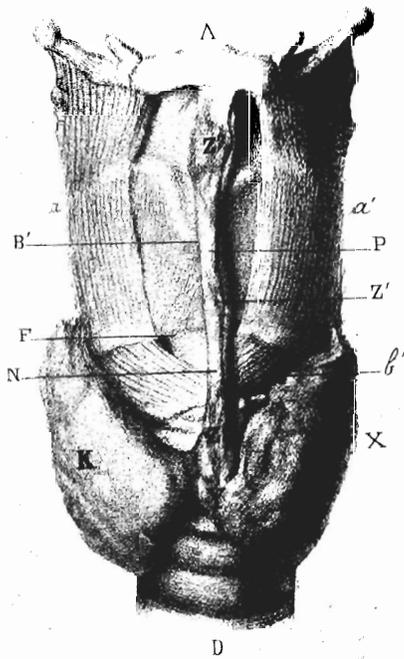


Fig. 4.<sup>a</sup>

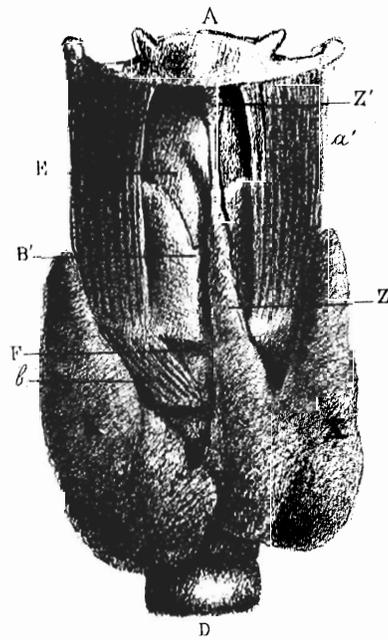


Fig. 1.<sup>a</sup>

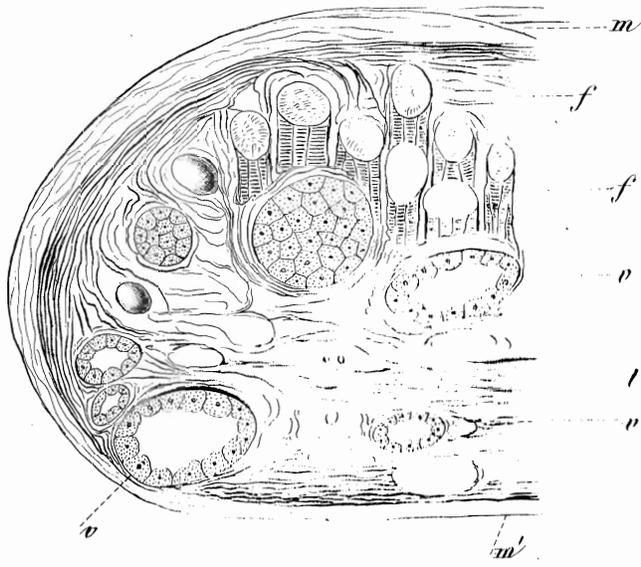


Fig. 3.<sup>a</sup>

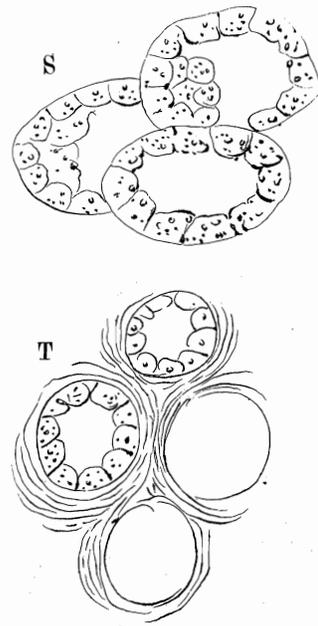


Fig. 2.<sup>a</sup>

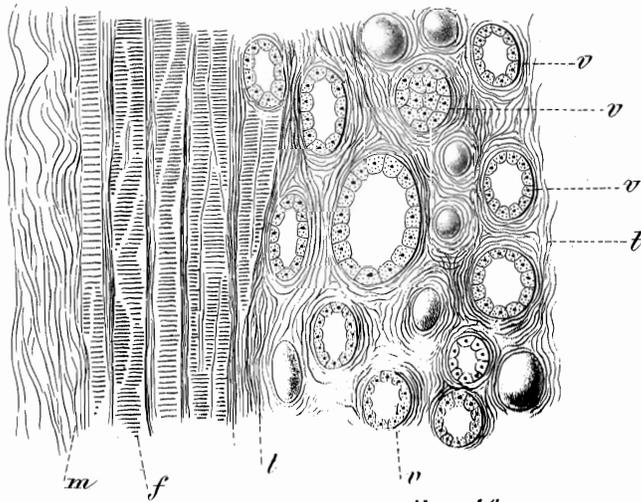


Fig. 5.<sup>a</sup>



Fig. 4.<sup>a</sup>

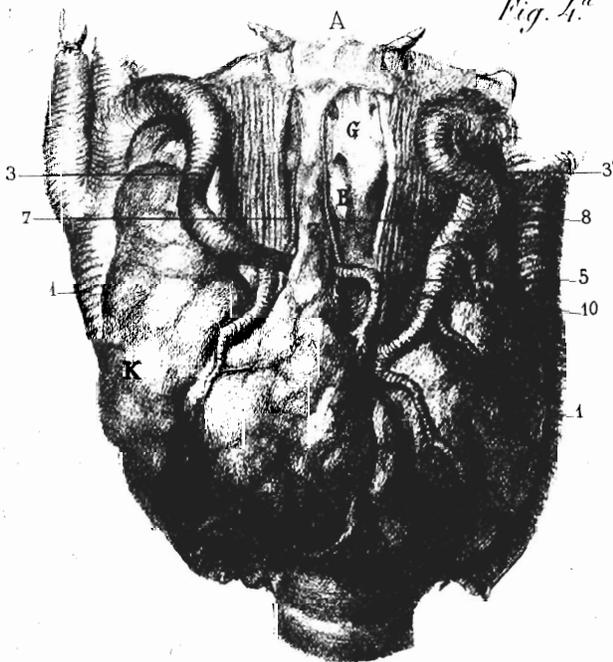


Fig. 1.<sup>a</sup>

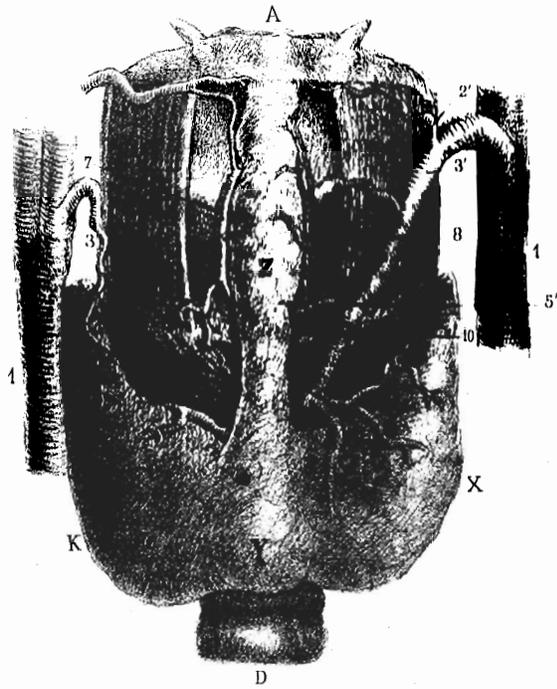


Fig. 2.<sup>a</sup>

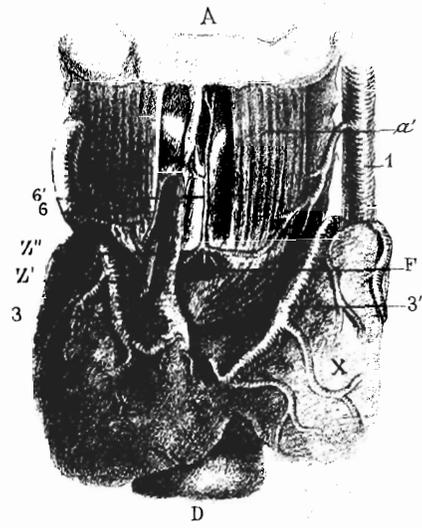


Fig. 3.<sup>a</sup>

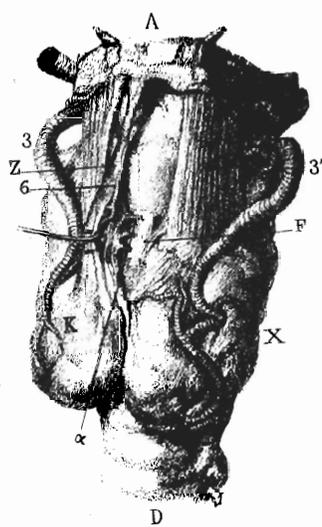


Fig. 4.<sup>a</sup>

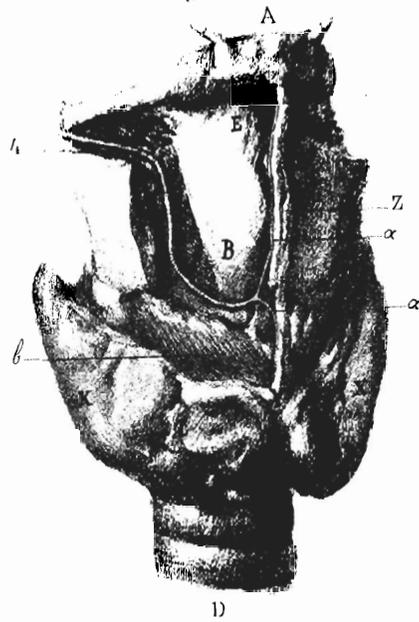


Fig. 1.<sup>a</sup>



Fig. 2.<sup>a</sup>

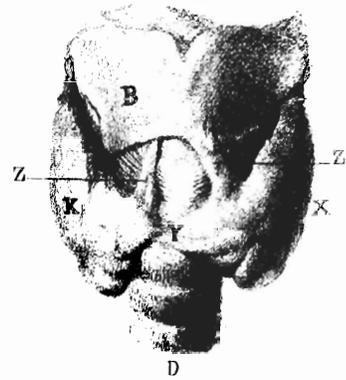


Fig. 3.<sup>a</sup>

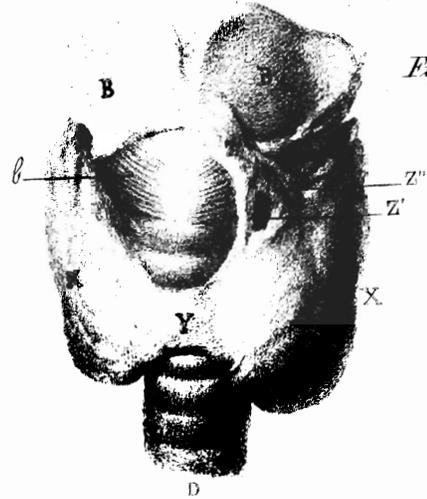


Fig. 5.<sup>a</sup>

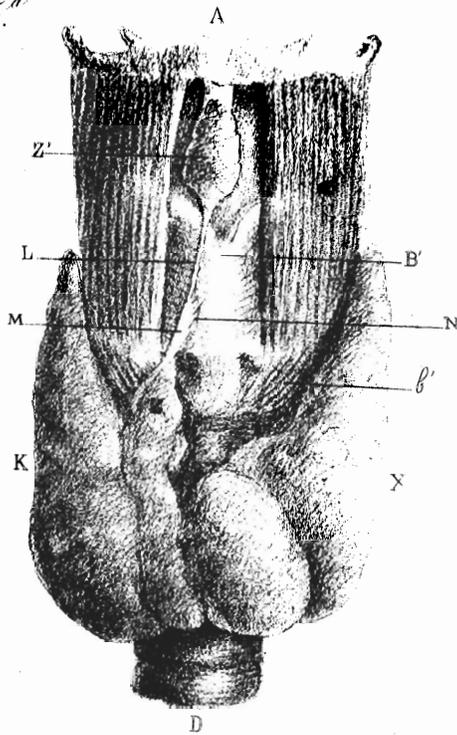


Fig. 4.<sup>a</sup>

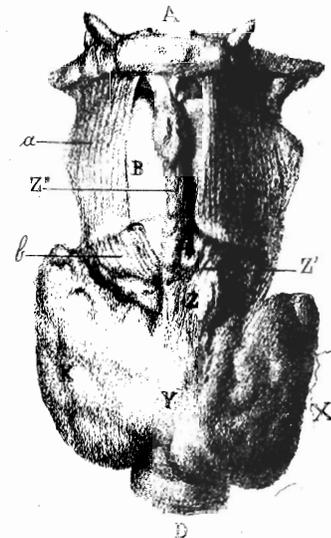


Fig. 1.<sup>a</sup>

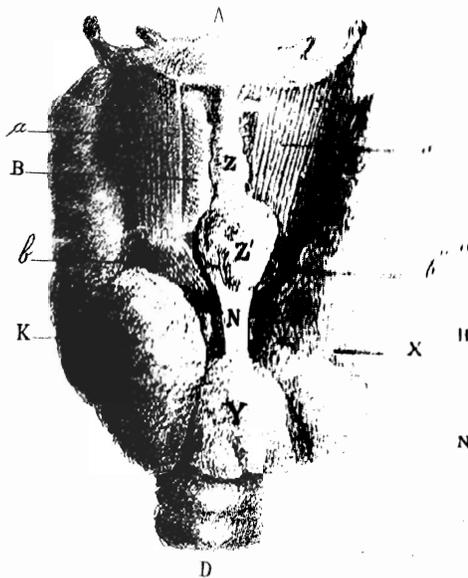


Fig. 2.<sup>a</sup>



Fig. 3.<sup>a</sup>

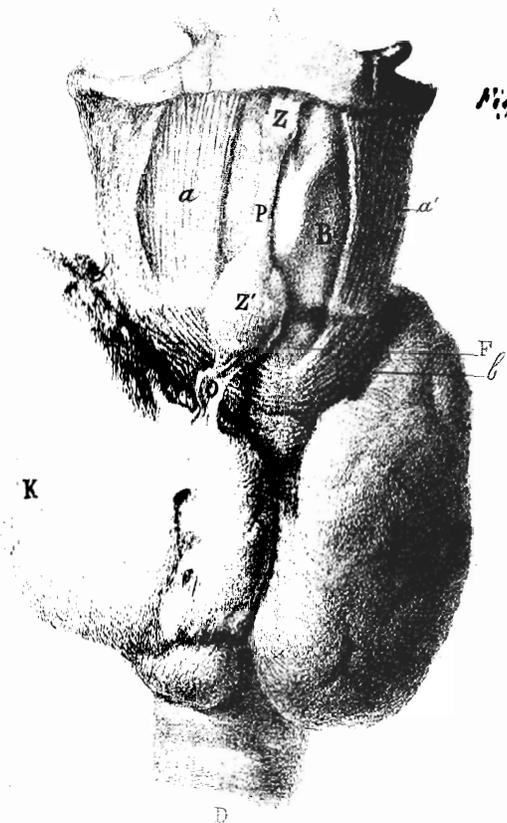


Fig. 4.<sup>a</sup>

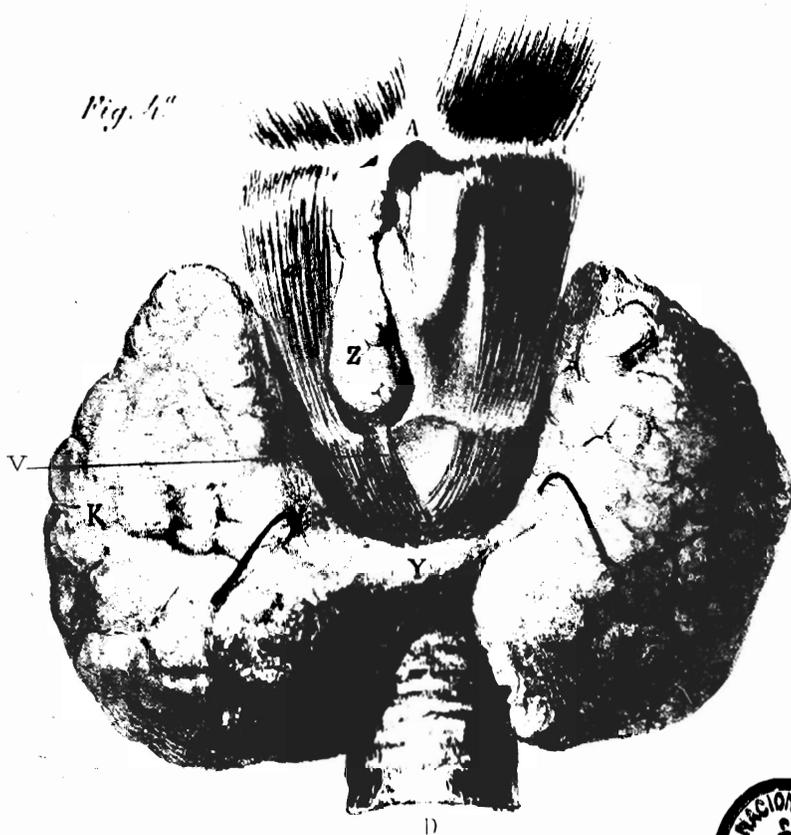


Fig. 5.<sup>a</sup>



ALTRE PUBBLICAZIONI DELL'AUTORE

- Ricerche e considerazioni sull'Apofisi Mastoidea e sue cellule.* Opusc. in 8.° con cinque figure. Milano 1864 (Annali Univers. di Medic.).
- Sulle borse sierose e propriamente delle vescicolari degli arti umani.* Un vol. in 8.° con due tavole e prospetti. Milano 1865.
- Sull'articolazione peroneo-tibiale superiore.* Opusc. in 8.° con prospetto. Milano 1867 (Giornale di Anatomia e Fisiologia Patologica).
- Esperienze sulla possibilità di deglutire ed evacuare aghi e spilli.* Opusc. in 8.° Milano 1867-68 (Gazzetta Medica Italiana. Lombardia).
- Sulla monografia dell'arteria vertebrale del D. AGOSTINO BARBIERI (Rivista critica).* Opusc. in 8.° Milano 1869 (Annali Univers. di Medic.).
- Sopra la febbre del fieno e l'azione del solfato neutro di Chinina su alcuni infusori (Lavoro fatto insieme con il prof. ACHILLE DE GIOVANNI).* Opusc. in 8.° Milano 1869 (Gazzetta Medica Italiana. Lombardia).
- Contribuzione all'anatomia del meato medio delle fosse nasali.* Opusc. in 8.° con tavola. Milano 1870 (Rendiconti del R. Istituto Lombardo).
- Una varietà del muscolo anomalo dello sterno.* Opusc. in 8.° con tavola. Pavia 1870.
- Sulla coincidenza di una anomalia arteriosa con una nervosa.* Opusc. in 8.° con tavola colorata. Milano 1872 (Rendiconti del R. Istituto Lombardo).
- Descrizione di un teschio boliviano microcefalo.* Opusc. in 4.° con quattro tavole litografiche grandi al vero. Milano 1874 (Memorie del R. Istituto Lombardo, ed Archivio per l'Antropologia e la Etnologia).
- Il Gabinetto di Anatomia normale della R. Università di Pavia.* Fasc. I.°, serie B. Osteologia. Un vol. in 4.° con cinque prospetti. Pavia 1874.
- Discorso sulla vita di GASPARE ASELLI.* Discorso di inaugurazione degli studi universitari a Pavia il 16 novembre 1874. Opusc. in 8.° con note. Pavia 1875.
- Risultati di esperienze sullo sviluppo e sulla resistenza dei Bacterj e Vibrioni in presenza di alcune sostanze medicinali (Lavoro fatto insieme con il prof. ACHILLE DE GIOVANNI).* Opusc. in 8.° Milano 1875 (Rendiconti del R. Istituto Lombardo).
- Il Gabinetto di Anatomia normale della R. Università di Pavia.* Fasc. II.°, serie E. Angiologia. Un vol. in 4.° con sei prospetti. Pavia 1876-77.
- La Testa di Scarpa.* Opusc. in 8.° con fotografia. Firenze 1878 (Archivio per l'Antropologia e la Etnologia).
- Cenni sulla Testa di Bartolomèo Panizza.* Opusc. in 8.° Milano 1879 (Bollettino scientifico).
- Il Gabinetto di Anatomia normale della R. Università di Pavia.* Fasc. III.°, serie F. Nevrologia. Un vol. in 4.° Pavia 1879-80.