



Vittorio Unfer, Annamaria Colao

# SINDROME DELL'OVAIO POLICISTICO

Tra nutrizione e stile di vita



## Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con **Adobe Acrobat Reader**



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile **con Adobe Digital Editions**.

Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.

## *Self-help*

Manuali per capire ed affrontare consapevolmente i problemi più o meno gravi della vita quotidiana.

Scritti in modo chiaro, forniscono le basi indispensabili per comprendere il problema in tutti i suoi risvolti, per poterlo controllare e quindi risolvere.

Una collana di libri seri, aggiornati, scritti dai maggiori esperti italiani e stranieri.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio “Informatemi” per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

Vittorio Unfer, Annamaria Colao

# SINDROME DELL'OVAIO POLICISTICO

Tra nutrizione e stile di vita

**FrancoAngeli/*Self-help***

Immagine di copertina: immagine realizzata con intelligenza artificiale  
e modificata da EGOI-PCOS

Isbn: 9788835176961

Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it).*

---

# Indice

<b>Introduzione</b>	pag.	9
<b>1. PCOS: una storia da riscrivere</b>		
<i>di Vittorio Unfer</i>	»	13
Le prime osservazioni dalle autopsie	»	14
Quando la donna barbata era una curiosità medica	»	16
La svolta: il report di Stein e Leventhal	»	19
Il maestro e l'allievo	»	20
Pionieri della ricerca clinica	»	22
I primi studi sul testosterone	»	24
Molti meriti, qualche critica	»	25
Un battesimo difficile	»	26
1980: un nuovo punto di vista	»	27
2025: un bilancio a 90 anni di distanza	»	29
Una sindrome alla ricerca della sua identità	»	29
Bibliografia	»	30
<b>2. Decifrare la PCOS</b>		
<i>di Vittorio Unfer</i>	»	33
La triade clinica	»	34
I quattro fenotipi	»	35
Iperandrogenismo: quali cause?	»	36
I fattori scatenanti	»	36
L'importanza degli ormoni maschili	»	37

Entra in gioco l'insulina	»	38
La teoria del tango	»	41
Un circolo vizioso da spezzare	»	41
I fenotipi visti da vicino	»	42
Le cause della PCOS nel fenotipo D	»	44
Diagnosi: come si scopre la PCOS?	»	45
Il ruolo cruciale dell'ecografia	»	46
EGOI-PCOS: la rivoluzione dei criteri diagnostici	»	47
Al centro di tutto c'è la paziente	»	49
Bibliografia	»	49
<b>3. Cambiare stile di vita</b>		
<i>di Annamaria Colao</i>	»	53
Dormire bene aiuta a perdere peso	»	55
Gli studi al tempo del Covid	»	56
Non scordiamoci dell'orologio	»	57
Il circolo vizioso dell'insulino-resistenza	»	58
Perché è importante dimagrire?	»	59
Il cambiamento comincia a tavola	»	61
Bibliografia	»	62
<b>4. E adesso... muoversi!</b>		
<i>di Annamaria Colao</i>	»	65
Che cosa dicono le linee guida	»	66
Come muoversi?	»	67
Molti benefici	»	68
Alla scoperta dell'interval training	»	69
I muscoli non sono tutti uguali	»	69
La struttura del programma	»	70
Per molte ma non per tutte	»	71
Che cosa accade nell'organismo	»	72
L'effetto protettivo dello sport	»	72
Fa bene anche alla mente	»	74
Lo yoga può essere d'aiuto	»	74
Gli effetti sul grasso viscerale	»	75
Iniziamo a camminare	»	76
Gli effetti positivi dei due tipi di attività	»	77
Bibliografia	»	78

## 5. Quale dieta per la PCOS?

<i>di Annamaria Colao</i>	»	81
Quale programma scegliere?	»	81
La dieta mediterranea	»	82
I benefici per le pazienti PCOS	»	84
La dieta chetogenica	»	88
Indicazioni e controindicazioni	»	88
Lo schema da seguire	»	89
I benefici per le pazienti PCOS	»	91
KD versus MD	»	94
Il digiuno intermittente	»	94
Parliamo di microbiota	»	95
Un esercito in difesa della barriera	»	95
Quale approccio scegliere?	»	98
Bibliografia	»	98

## 6. Inositolo, quando la dieta non basta

<i>di Vittorio Unfer</i>	»	101
La sua origine, prima della vita	»	102
Le prime scoperte	»	102
Una tartaruga destinata ad andare lontano	»	103
Una grande famiglia	»	103
Dove si trova? Dentro di noi	»	104
Libero... e complessato	»	104
Dal latte materno ai neuroni	»	105
Due vie per farne scorta	»	105
Fitati: bocciati e poi riabilitati	»	107
Un ruolo cruciale nella cellula	»	107
La teoria dei secondi messaggeri	»	108
Il rapporto con l'insulina	»	109
Gli inositoli nella ginecologia endocrinologica	»	111
Duemila: inizia il dibattito italo-americano	»	112
Gli studi italiani	»	112
La conferma dell'efficacia	»	113
Gli inositoli in azione: come in una staffetta	»	113
La teoria del paradosso ovarico	»	114
Gli effetti benefici del myo-inositolo	»	116
Quello che conta è il rapporto	»	117
L'assorbimento dell'inositolo: come e dove?	»	118
Possono esserci "resistenze"	»	119
Un aiuto dalla alfa-lattoalbumina	»	120

Per quale fenotipo?	»	121
Questione di sicurezza	»	121
Bibliografia	»	122
<b>Le ricette dello chef</b>	»	125
Riccardo Di Giacinto, una stella Michelin	»	126
Menù di pesce	»	127
Menù di carne	»	133

---

# Introduzione

La sindrome dell'ovaio policistico (PCOS) compie 90 anni. Può sembrare strano festeggiare – o meglio celebrare – il “compleanno” di una patologia, ma invece è giusto farlo, proprio per sottolineare i progressi compiuti dalla comunità scientifica in questo lungo periodo. Progressi che hanno portato a riconsiderare sotto una nuova luce sia le cause sia le manifestazioni cliniche di questa sindrome.

Parliamo di un arco di tempo che va dal 1935 – quando, nel mese di febbraio, è stato pubblicato il primo articolo, firmato dai suoi scopritori Stein e Leventhal, che caratterizzavano per la prima volta la patologia – al 2025 – anno in cui i ricercatori e gli scienziati che per decenni si sono dedicati all'argomento sono in grado di fare un bilancio, illustrando al pubblico nuovi criteri di classificazione, nuove teorie eziopatogenetiche che guidano al corretto razionale terapeutico.

Al centro del nostro interesse ci sono loro: le pazienti. Donne – adolescenti e adulte – che si presentano in studio spesso disorientate, con in mano una spessa cartellina contenente opinioni e diagnosi differenti, in cerca di risposte e rassicurazioni. Questo libro si rivolge a loro e alle persone che hanno accanto, perché si sentano ascoltate, capite e supportate, in un percorso lungo e spesso frustrante.

La PCOS, infatti, è una sindrome complessa, inizialmente silenziosa, non facile da diagnosticare, ma oggi abbiamo tutti gli strumenti per individuarla, capirne la forma (poiché, come vedremo, non ne esiste un solo tipo) e affrontarla, seguendo il corretto razionale terapeutico.

Le pagine che seguono si rivolgono anche alla nostra categoria, perché siamo noi medici, per primi, a essere chiamati in causa in questa sfida: ginecologi, endocrinologi, nutrizionisti, dietisti... siamo tutti coinvolti e dobbiamo tutti insieme collaborare perché quello nei confronti della PCOS – per essere vincente – non può che essere un approccio multidisciplinare. Un'équipe di specialisti al servizio della paziente, impegnato a comprendere il quadro clinico e trovare la strada per farla stare meglio.

La sindrome dell'ovaio policistico, come spiegheremo nel volume, non è una condizione limitata esclusivamente all'ovaio, come il nome potrebbe far pensare. Nella sua manifestazione endocrino-metabolica (EMS), infatti, è una sindrome complessa in cui insulino-resistenza e iperandrogenismo giocano un ruolo centrale e l'ovaio ne è la vittima, non il protagonista. Esiste però una forma di PCOS in cui l'ovaio assume il ruolo principale, senza evidenti alterazioni ormonali o metaboliche, che viene definita “disturbo ovarico multifollicolare” (MFOD). Queste due forme richiedono approcci terapeutici distinti che tengano conto delle differenti eziopatogenesi.

Quindi, procedendo con ordine, ecco che cosa troverete in questo libro.

Per cominciare si parlerà della storia (nel capitolo 1), che dal 1935 a oggi ha compiuto passi da gigante: senza conoscere le ricerche scientifiche del passato non siamo in grado di comprendere le scoperte del presente né le modifiche che, nel tempo, sono state apportate alle linee guida internazionali relative alla patologia. Solo i dibattiti e i confronti accademici tra gli esperti possono renderci obiettivi nel valutare le conclusioni a cui si è giunti oggi, ponendo le basi per il futuro.

Ma quali sono le cause della PCOS? Come si manifesta e in che modo può essere diagnosticata? Ci avventuriamo su questo terreno delicato nel capitolo 2, in cui saranno discusse le teorie eziopatogenetiche che determinano le due diverse tipologie di PCOS: sindrome endocrino-metabolica (EMS) e disturbo ovarico multifollicolare (MFOD).

Passando ai trattamenti da adottare con le pazienti PCOS, la regola numero uno è modificare lo stile di vita, aspetto al quale dedichiamo il capitolo 3. Oltre all'alimentazione e alla dieta corretta, infatti, è necessario agire sia sull'abbandono di abitudini quotidiane sbagliate, che sull'investimento in qualità del sonno e dei rapporti sociali.

Ma non solo: il movimento riveste una parte fondamentale nel miglioramento dei sintomi e questa è la ragione per cui il capitolo 4 è dedicato proprio all'attività fisica, mentre il regime alimentare più adatto (mediterraneo o chetogenico) viene illustrato nel capitolo 5.

E se la dieta da sola non fosse sufficiente? In questi casi è necessario ricorrere a un'integrazione esterna che possa supportare e potenziare gli altri interventi. Nel capitolo 6, ci concentreremo sull'importanza dell'inositolo,

una molecola essenziale per la gestione delle pazienti con sindrome endocrino-metabolica (EMS) caratterizzate da insulino-resistenza e iperandrogenismo clinico e/o biochimico.

Cambiare modo di mangiare non significa necessariamente rinunciare alla fantasia a tavola. Per questo, nel capitolo 7, lo chef Riccardo Di Giacinto ci propone alcune sue ricette, compatibili con un menù quasi privo di zuccheri, per mangiare sano, senza perdere il gusto e soprattutto il buonumore.

Dalle più recenti scoperte scientifiche ai nuovi approcci terapeutici, fino ai suggerimenti pratici per vivere meglio e in salute: questo libro affronta il tema della PCOS a 360 gradi, rivolgendosi non solo agli addetti ai lavori ma soprattutto alle pazienti. Nella speranza che in queste pagine trovino le risposte a molte, se non tutte, le loro domande.



# PCOS: una storia da riscrivere

di Vittorio Unfer

Lunga, affascinante e complessa. La storia della sindrome dell'ovaio policistico (PCOS) è fatta di studi sul campo, scoperte sorprendenti, dubbi, interrogativi e contraddizioni: tutto questo ci ha portato alla celebrazione attuale, a novant'anni dalla sua prima definizione. Ancora oggi, infatti, siamo qui a studiare, analizzare e a porci domande per comprendere e affrontare meglio una patologia che non ha un unico volto, ma una serie di manifestazioni che la rendono stimolante dal punto di vista scientifico e della ricerca, ma allo stesso tempo fanno sì che non sia sempre facile fare una diagnosi né capire il corretto approccio terapeutico.

Che cosa celebriamo? La caratterizzazione ufficiale di questa malattia, ad opera dei due ricercatori che, per primi, la descrissero e ne diedero una definizione. Si chiamano Irving Stein e Michael Leventhal che, nel febbraio del 1935, pubblicarono un articolo sulla rivista scientifica *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, organo ufficiale della Central Association of Obstetricians and Gynecologists (Stein, Leventhal, 1935). Il report, intitolato "Amenorrea associata a ovaie policistiche", si è dimostrato una pubblicazione duratura e influente, tanto da essere considerato un caposaldo della letteratura relativa alla sindrome che, all'epoca, prese il nome dai due ricercatori (ancora oggi, la PCOS viene spesso chiamata anche "sindrome di Stein-Leventhal").

Il lavoro di Stein e Leventhal, rivoluzionario per quei tempi, appare oggi incompleto e criticabile sotto certi aspetti, ma resta basilare nello studio della PCOS perché fu il primo in grado di descrivere in modo organico una serie di sintomi legati a una casistica di pazienti che fino a quel momento erano

stati considerati singolarmente, senza dar luogo però a conclusioni scientifiche. Grazie a loro, oggi siamo qui a celebrare i risultati raggiunti e a porre i presupposti per le ricerche future, spiegando prima di tutto perché le conclusioni di questi due ricercatori furono definite “fondamentali e trasformative”. Perché questa è una storia che vale proprio la pena raccontare.

## Le prime osservazioni dalle autopsie

“Ovaie policistiche”: questa definizione non è stata tale sin dalle origini. In passato, infatti, erano chiamate “microcistiche” o “sclerocistiche”. Fanno la loro comparsa in alcuni testi scientifici del XVII secolo ad opera di Henry Sampson<sup>1</sup> che, nel referto dell’autopsia di Hannah Taylor, una bimba di 6 anni morta per un tumore surrenalico legato al morbo di Cushing<sup>2</sup>, descrisse proprio la virilizzazione associata alla malattia e dichiarò che “le ovaie erano grandi, lisce, bianche e senza protuberanze, simili a uova”.

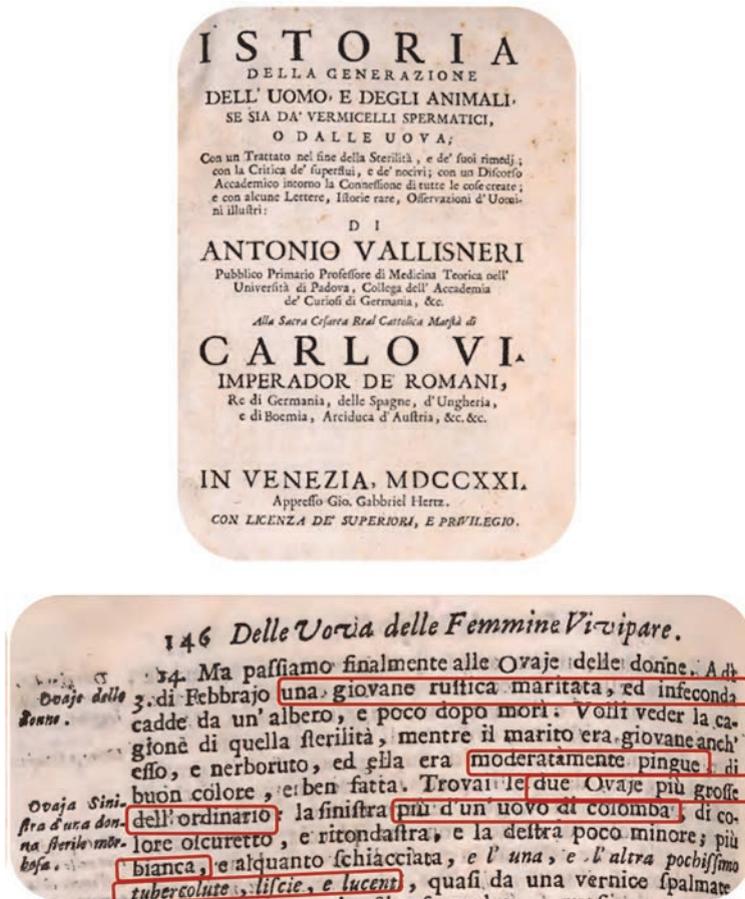
Non molto tempo dopo, l’italiano Antonio Vallisneri<sup>3</sup> illustrò, sempre in un referto di autopsia, il caso di una giovane contadina infertile, moderatamente obesa, morta cadendo da un albero: “una giovane rustica, maritata ed infeconda [...] moderatamente pingue [...] trovai le due ovaie più grosse dell’ordinario, la sinistra più di un uovo di colomba, e la destra poco minore, più bianca [...], l’una e l’altra tuberculute, lisce e lucenti” (1721). Questa osservazione così puntuale portò, in tempi più vicini a noi, a considerare Vallisneri il possibile scopritore della sindrome dell’ovaio policistico.

<sup>1</sup> Henry Sampson (1629?-1700): medico inglese e predicatore. Studiò medicina all’Università di Padova e di Leida (Paesi Bassi), dove si laureò nel 1668. Esercì la professione a Londra e fu ammesso come membro onorario del Royal College of Physicians nel 1680.

<sup>2</sup> La sindrome di Cushing è una condizione clinica causata da elevati livelli di cortisolo nel sangue e può derivare da cause interne (endogene) o esterne (esogene) all’organismo stesso. Il cortisolo, noto come l’ormone dello stress, è rilasciato dalle ghiandole surrenali in risposta alla stimolazione da parte dell’ormone adrenocorticotropo (o ACTH, dall’inglese adrenocorticotrophic hormone) prodotto dall’ipofisi. Si parla di “malattia di Cushing” o “morbo di Cushing” quando il cortisolo in eccesso è legato alla presenza di un adenoma ipofisario corticotropo, un tumore ipofisario che produce ACTH.

<sup>3</sup> Antonio Vallisneri (1661-1730): medico, scienziato, naturalista e biologo italiano. Insegnò all’Università di Padova, dove ottenne la cattedra di Medicina pratica e poi di Medicina teorica.

**Figura 1.** Il passo tratto dal testo *Istoria della generazione dell'uomo e degli animali se sia da' vermicelli spermatici, o dalle uova* di Antonio Vallisneri (1721) in cui viene descritta una donna con sindrome dell'ovaio policistico



Le ovaie costellate di piccole cisti sulla superficie continuarono a essere notate dai medici fino al 1800. Le considerazioni derivavano sempre dai referti autoptici che, per lungo tempo, furono l'unica fonte di informazione. Di certo, tutte queste considerazioni convergevano verso la stessa conclusione: si trattava di un sintomo molto diffuso, al punto che il medico francese A-

chille Chéreau<sup>4</sup> notò che tale condizione era talmente comune da ritenere difficile definirla patologica.

Alla stessa conclusione giunse, nel 1844, Karl Rokitansky<sup>5</sup>, anatomopatologo dell'ospedale generale di Vienna, che eseguì e supervisionò 60.000 autopsie nel corso della sua carriera. Gli esperti parlavano sempre di ovaio sclerocistico (o fibrocistico, o microcistico, o con cisti di ritenzione, degenerazione cistica o ooforite<sup>6</sup> interstiziale non infettiva).

In questo periodo, quindi, la letteratura scientifica definisce la morfologia ovarica come una variante di alcune malattie, asintomatica oppure associata ad altri sintomi (dolore, disturbi neurologici o mentali): in ogni caso, è considerata sempre secondaria ad anomalie meccaniche, infettive, neurologiche o endocrine, ma non una condizione clinica in grado di rappresentare una patologia a sé. Inoltre, la maggior parte dei rapporti medici non associava questi disturbi ad alterazioni del ciclo mestruale.

## **Quando la donna barbata era una curiosità medica**

La morfologia ovarica policistica e l'alterazione del ciclo mestruale non sono le uniche manifestazioni cliniche della patologia a cui è dedicato il nostro libro: questo lo sappiamo noi ora, ma non era ancora noto agli studiosi dei primi del Novecento.

Un'altra caratteristica della PCOS – lo vedremo nei capitoli successivi più nel dettaglio – è infatti l'iperandrogenismo, cioè un eccesso di ormoni maschili (androgeni appunto), che si può manifestare, oltre che negli esami del sangue, anche esteriormente con aumento della peluria (irsutismo), acne, alopecia o seborrea.

Si tratta di caratteristiche che vengono notate nelle donne sin dall'antichità ma all'epoca non furono codificate come una malattia, bensì come stranezze o scherzi della natura. Già nel V secolo a.C., Ippocrate<sup>7</sup> – padre della medicina – o forse uno dei suoi studenti descrisse il caso di due donne

<sup>4</sup> Achille Chéreau (1817-1885): medico francese e bibliofilo, fu nominato bibliotecario capo alla Biblioteca della facoltà medica di Parigi nel 1877. Studiò a lungo le malattie ovariche, pubblicando numerose memorie sull'argomento.

<sup>5</sup> Karl Rokitansky (1804-1878), anatomopatologo austriaco. Studiò medicina a Praga e a Vienna, dove prestò la sua opera all'ospedale generale fino alla morte.

<sup>6</sup> Ooforite: processo infiammatorio a carico delle ovaie che, se non curato, può portare all'infertilità.

<sup>7</sup> Ippocrate (460 a.C.-377 a.C.): medico e geografo greco, è considerato il padre della medicina scientifica. Egli rivoluzionò il concetto stesso di medicina, elevandola a professione. A lui viene attribuita la stesura del giuramento di Ippocrate, che racchiude i principi base dei doveri del medico.

definendole “barbute, irsute, con amenorrea”: le cronache dell’epoca narrano che morirono poco dopo essere state visitate, una nell’isola di Thasus nell’Egeo settentrionale, l’altra ad Abdera, sulla costa della Tracia, proprio di fronte all’isola.

Nel corso dei secoli, poi, vennero segnalati molti casi in cui i medici osservarono la presenza dei due sintomi associati: iperandrogenismo e amenorrea (cioè assenza di mestruazioni) o comunque alterazioni nel ciclo mestruale, ma senza darne una spiegazione fondata scientificamente.

Un esempio tra tanti è quello del chirurgo ostetrico francese Amboise Paré<sup>8</sup> che, nel suo *Concerning of generation of men*, parlò di molte sue pazienti nelle quali aveva notato una “virilizzazione”: la loro voce era forte, grossa, erano barbute, molto simili a un uomo, tanto che vennero definite “Viragines” (donne coraggiose o virili). Oltre a ciò, queste donne lamentavano anche una disfunzione nel ciclo mestruale (irregolarità, mestruazioni interrotte o addirittura assenti). Ma le considerazioni non andavano oltre.

Donne simili sono anche state rappresentate nell’arte dell’epoca: è proprio del 1631 l’opera intitolata *Maddalena Ventura con il marito e il figlio* (o *Donna barbata*). L’opera è stata commissionata al pittore Jusepe de Ribera<sup>9</sup> dal viceré di Napoli. Nella parte centrale del quadro, si vede una donna con una lunga barba scura che sta allattando il suo piccolo, con alle spalle il marito. La protagonista del quadro era Maddalena Ventura, una donna abruzzese di 37 anni, chiamata a Napoli a corte proprio per questo suo aspetto inconsueto, come attrazione da circo. Il dipinto, uno dei pochi di quel genere all’epoca, rappresentava quello che era considerato un paradosso per la comunità: una donna a tutti gli effetti, ma con un aspetto maschile, che l’artista ha da una parte esasperato dipingendola con una barba lunghissima ma, dall’altra, ingentilito sottolineando il lato materno dell’allattamento.

<sup>8</sup> Amboise Paré (1510-1590): medico e chirurgo francese, è considerato il padre della chirurgia moderna. Fu il chirurgo di corte di quattro re di Francia. A lui si deve la tecnica della legatura dei vasi dopo le amputazioni.

<sup>9</sup> Jusepe de Ribera (1591-1652): è stato un pittore e incisore spagnolo, noto come “Spagnoletto”. Seguace dell’arte di Caravaggio, è considerato uno dei più grandi protagonisti della pittura europea del XVII secolo.

**Figura 2.** *Maddalena Ventura con il marito e il figlio (o Donna barbuta)* di Jusepe de Ribera (1631)



Il ritratto di Maddalena Ventura è, insieme a quello di Antonietta Gonsalvus<sup>10</sup> di Lavinia Fontana, uno dei pochissimi dipinti che raffigurano donne affette da irsutismo.

<sup>10</sup> Antonietta Gonsalvus era una ragazza, vissuta nella seconda metà del '500, affetta da ipertricosi, con il corpo ricoperto di una folta peluria. Suo padre Petrus, originario di Tenerife, aveva la stessa malattia e visse alla corte di Caterina de' Medici dove approdò come “dono bizzarro” proprio per questa sua caratteristica. Sposò una donna bellissima da cui ebbe 6 figlie (tra cui Antonietta): si narra che questa vicenda ispirò la celebre storia de *La bella e la bestia*. Nel 1595 circa, Antonietta fu ritratta dalla celebre pittrice bolognese Lavinia Fontana, una delle prime donne ad affermarsi nel mondo della pittura, conosciuta come la “Pontificia Pittrice”.

**Figura 3.** *Ritratto di Antonietta Gonsalvus* di Lavinia Fontana (1583)



A quei tempi, il fenomeno dell'irsutismo aveva due interpretazioni: un'alterazione ovarica oppure una malattia surrenalica.

Oggi, gli studiosi che si occupano di casi del genere ne parlano come di casi isolati, associando questi sintomi per lo più a tumori del surrene, alla sindrome di Cushing o al diabete. Quindi chi erano queste donne per la comunità scientifica? Curiosità mediche.

### **La svolta: il report di Stein e Leventhal**

Perché il report di Stein e Leventhal del 1935 è così importante tanto da essere stato definito fondamentale e trasformativo (Azziz, Adashi, 2016)? La risposta sta nel fatto che è stata la prima relazione scientifica a considerare in modo correlato le tre caratteristiche che identificano la sindrome dell'ovario policistico: la morfologia ovarica policistica (cisti ovariche), l'iperandrogenismo clinico (irsutismo) e la oligo-amenorrea (mestruazioni scarse o as-