

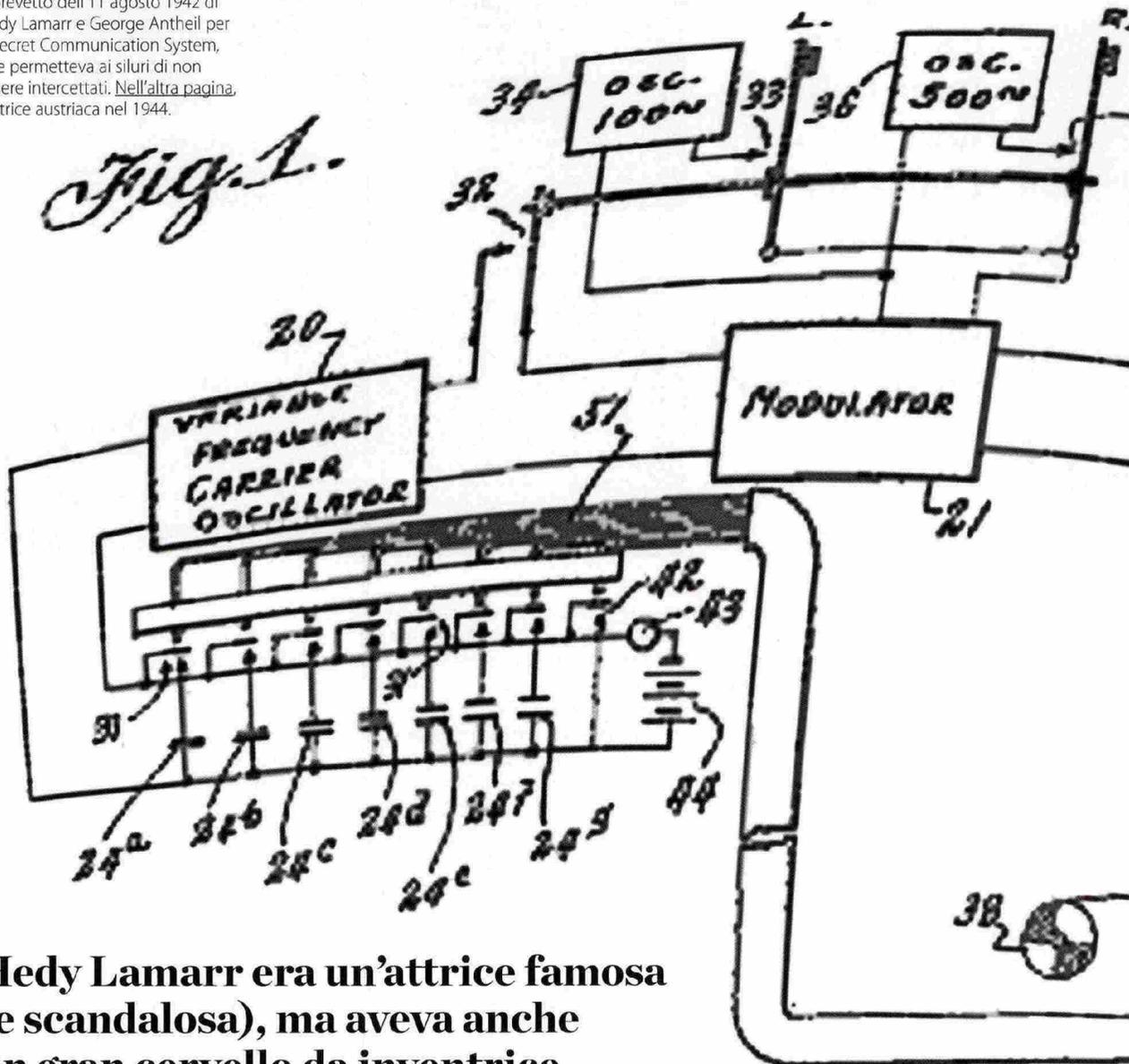
PRIMO PIANO

Aug. 11, 1942.

*H. K. MARKEY E
 SECRET COMMUNICATION
 Filed June 10, 1942*

Comunicazione top secret
 Il brevetto dell'11 agosto 1942 di Hedy Lamarr e George Antheil per il Secret Communication System, che permetteva ai siluri di non essere intercettati. *Nell'altra pagina, l'attrice austriaca nel 1944.*

Fig. 1.



Hedy Lamarr era un'attrice famosa (e scandalosa), ma aveva anche un gran cervello da inventrice.

di Massimo Manzo

UN GENIO A HOLLYWOOD



È un caldo pomeriggio d'agosto del 1991 quando due agenti di polizia perquisiscono un'anziana signora in una farmacia di Casselberry, nei pressi di Orlando (Florida). La donna, in stato confusionale, mostra ancora i tratti sbiaditi di una passata bellezza. Si chiama Hedwig Eva Maria Kiesler, e ha appena rubato un collirio e un lassativo del valore di 20 dollari. Nessuno lo immagina, ma molti anni prima quella

anziana cleptomane, in arte Hedy Lamarr, era stata definita "la più bella donna del mondo", aveva conquistato Hollywood con il suo fascino e dato scandalo per essere stata la prima attrice ad apparire nuda sul grande schermo.

I suoi giorni d'oro erano finiti da un pezzo, ma la vita stava per riservarle un ultimo momento di gloria. Qualche anno dopo quell'impetuoso arresto, si scoprì infatti che l'attrice era stata anche una geniale inventrice, in grado ▶



di elaborare un sistema per evitare l'intercettazione di siluri radiocomandati destinato a rivoluzionare il mondo delle telecomunicazioni.

CURIOSA E INDIPENDENTE.

Hedwig Kiesler era nata a Vienna il 9 novembre 1914. Figlia di un direttore di banca e di una pianista ebrei, crebbe tra gli agi dell'alta borghesia viennese ricevendo una rigida educazione e maturando un carattere deciso e indipendente, oltre a un'innata curiosità. Si racconta che a soli 5 anni la piccola fosse capace di smontare e rimontare un carillon, per capire come funzionasse. La sua più grande passione era però la recitazione.

«Dalla madre, ereditò il gusto per il teatro e per le arti», scrive il giornalista Edoardo Segantini nel libro *Hedy Lamarr, la donna gatto* (Rubbettino). «Già da bambina declamava favole per un pubblico invisibile, in piedi sulla scrivania di mogano paterna». Ambiziosa e sfrontata, a 15 anni si guadagnò una comparsata nel film *La signora dei fiori* (1929). Entrata nelle grazie del regista Max Reinhardt, ebbe anche una parte in una pièce teatrale di grande successo: *Il sesso debole*.

DALL'ESTASI A LOS ANGELES.

La consacrazione arrivò nel 1932, quando il regista cecoslovacco Gustav Machatý la scritturò per il ruolo da protagonista nel film *Estasi*, in cui Hedy girò la prima scena di nudo integrale della storia del cinema, dove correa in una foresta, nuotava in un lago, e simulava un'espressione di piacere in una sequenza d'amore. I fotogrammi incriminati duravano pochi secondi, ma bastarono per essere giudicati "scandalosi".

Poco dopo l'uscita di *Estasi*, nel 1933, Lamarr sposò l'industriale austriaco Fritz Mandl, uno dei più ricchi produttori di armi d'Europa, detto il "re delle munizioni". Gelosissimo e sempre impegnato, il magnate la relegò in una prigione dorata. Ma Hedy assisteva con curiosità ai meeting in cui il marito discuteva di armamenti e questioni militari, circostanza che le avrebbe fatto comodo di lì a qualche tempo. Il suo non era infatti un matrimonio destinato a durare. Dopo quattro anni l'affascinante signora Mandl decise di riprendersi la libertà e scappò verso Parigi travestita da cameriera, con le tasche piene di gioielli, riparando infine a Londra.



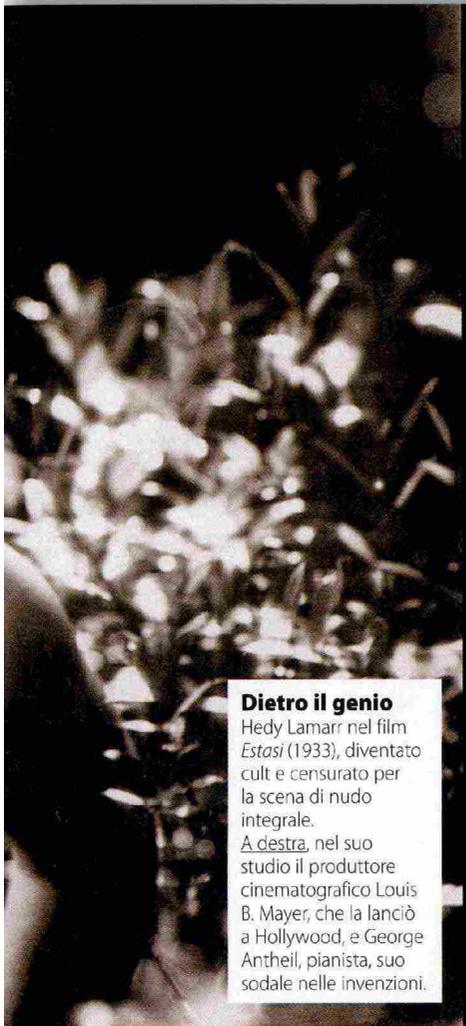
Quando scoprì che il primo marito, il "re delle munizioni", vendeva armi a Hitler, scappò in Inghilterra

In Inghilterra la fuggitiva ebbe la fortuna di incontrare Louis Burt Mayer, fondatore della casa cinematografica Metro Goldwyn Mayer, che le propose di sbarcare a Hollywood: fu lui a battezzarla Hedy Lamarr. La giovane debuttò così nel film *Un'americana nella Casbah* (1938), entrando subito nel firmamento delle grandi star internazionali. Il suo nome campeggiava in quegli anni sui manifesti dei film accanto a quelli di attori come Clark Gable, Spencer Tracy e James Stewart. Poi giunse la Seconda guerra mondiale.

INVENZIONI BELLICHE. Durante il conflitto, Lamarr lavorò alla Hollywood Canteen, locale in cui vari "vip" offrivano ristoro alle truppe, ma rivelò anche un talento naturale per

le invenzioni, il suo hobby preferito. Dietro l'immagine di *femme fatale* nascondeva infatti un'intelligenza straordinaria, con una passione per l'ingegneria e le scienze, che studiò da autodidatta. A spronarla fu il magnate e aviatore Howard Hughes, che le fornì un set di attrezzature professionali e la consulenza di un team di scienziati per aiutarla a mettere in pratica le sue invenzioni. "Comprai un libro sui pesci e uno sugli uccelli e combinai le pinne del pesce più veloce alle ali dell'uccello più rapido, per dare un nuovo design alle ali degli aerei", racconterà in seguito Hedy. "Dopo aver mostrato il disegno a Hughes, lui mi disse che ero un genio".

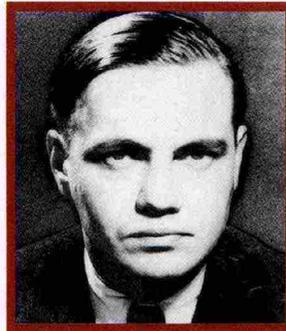
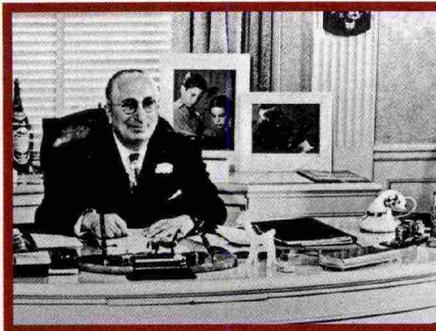
Il sodalizio più proficuo fu però quello con il poliedrico pianista



Dietro il genio

Hedy Lamarr nel film *Estasi* (1933), diventato cult e censurato per la scena di nudo integrale.

A destra, nel suo studio il produttore cinematografico Louis B. Mayer, che la lanciò a Hollywood, e George Antheil, pianista, suo sodale nelle invenzioni.



nome di Cdma, Code Division Multiple Access), durante il blocco navale imposto a Cuba nel 1961.

“ERA ORA”. Nel frattempo l’attrice continuò a mietere successi sul grande schermo con film come *Sansone e Dalila* (1949), ma dagli anni Sessanta iniziò per lei il declino professionale, finché nessuno la chiamò più. La sua vita privata non andò meglio: dopo le nozze con Mandl, Hedy collezionò altri cinque disastrosi matrimoni e tre figli (di cui uno adottato), con i quali non riuscì mai a instaurare un rapporto sereno. In un tale marasma emotivo, nel 1966 cercò di rientrare in pista con un’ autobiografia, *L’Estasi e Io*, poi rinnegata.

Ossessionata dalla vecchiaia, si sottopose a diversi interventi di chirurgia estetica al viso senza ottenere gli effetti sperati, e si rese protagonista di episodi di cleptomania, come quello dell’estate 1991. Ma proprio negli anni Novanta, dopo quell’imbarazzante furto, il nome di Hedy Lamarr tornò alla ribalta per i meriti da inventrice, ricevendo un’immensa eco mediatica e una miriade di riconoscimenti. «A sorpresa, nel 1997 la Electronic Frontier Foundation conferì a lei e a George Antheil il Pioneer Award per l’invenzione del *frequency hopping spread spectrum*, principio su cui si basano le moderne telecomunicazioni», scrive Segantini. “Era ora”, commentò l’attrice con il suo inconfondibile accento tedesco. Le sue intuizioni avranno conseguenze dirimpenti per lo sviluppo della telefonia mobile e di sistemi come il Bluetooth e il Wi-Fi, basati proprio sullo *spread spectrum*, o “cambio di frequenza”. Durante una telefonata al cellulare, infatti, la frequenza varia di continuo, per consentire l’utilizzo della stessa gamma frequenziale a più utenti ed evitare al contempo che la conversazione sia ascoltata da altri.

INESAURIBILE. Se il Secret Communication System fu la sua intuizione più importante, Hedy non abbandonò mai la passione per le invenzioni e ne sfornò a decine, compresi stravaganti gadget non sempre riusciti. Qualche esempio? Un collare fluorescente per cani, un nuovo tipo di semaforo, un meccanismo per agevolare l’entrata e l’uscita dalla vasca da bagno, una capsula per trasformare l’acqua in Coca-Cola.

Ormai ottantacinquenne, la più affascinante inventrice di Hollywood si spense il 19 gennaio 2000 per un attacco cardiaco. Le sue ceneri vennero sparse nella selva viennese, secondo le sue volontà. Nel 2014, il suo nome e quello di Antheil sono stati inseriti nella National Inventors Hall of Fame. Dopo aver scalato l’Olimpo di Hollywood, Hedy era entrata così, finalmente, in quello degli scienziati. •

George Antheil, che raccontò più avanti come Hedy avesse maturato, negli anni di matrimonio con Mandl, “una particolare inclinazione a inventare nuove armi per la guerra”. I due nel 1941 depositarono presso l’Ufficio brevetti statunitense il Secret Communication System, un dispositivo che consentiva ai siluri Usa di non essere intercettati. «Il sistema Lamarr-Antheil è relativamente semplice: anziché mandare segnali radio dalla nave al siluro su un’unica frequenza, facilmente intercettabile dal nemico, si variano di continuo le frequenze secondo una sequenza pseudo-casuale», spiega Segantini. Nel dettaglio, l’intuizione fu di usare un congegno sincronizzato basato su rotoli di carta perforati, simili a quelli con cui funzionavano i pianoforti meccanici.

Il Secret Communication System, il cui brevetto fu concesso nel 1942, fu inizialmente ignorato dalle forze armate americane, salvo essere riesumato una ventina di anni dopo dalla marina (col

Da modella a reporter

Se Hedy Lamarr eccelse come inventrice, l’americana Lee Miller Penrose (1907-1977) passò dalla carriera di top model a quella di fotografa. Nata a Poughkeepsie (New York), iniziò la sua prima vita professionale a 19 anni grazie a un incontro con l’editore Montrose Condé Nast, diventando una delle fotomodelle più famose degli Stati Uniti (sotto). Dall’altra parte. Nel 1929 si trasferì a Parigi, aprì uno studio fotografico e allo scoppio della Seconda guerra mondiale lavorò come reporter per *Vogue*, immortalando anche la tragedia dei campi di concentramento. Nel 1945, si fece ritrarre nella vasca da bagno dell’appartamento a Monaco dell’ormai sconfitto Hitler, in uno scatto diventato celebre.

