

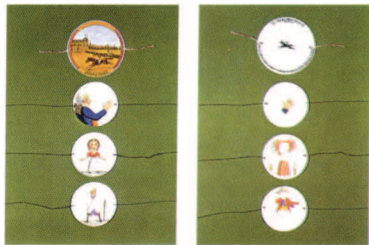
Cineteca Lucana  
Oppido Lucano (Pz)

# SCRITTURA DELLA LUCE



# LA FOTOGRAFIA

A partire dall'ottocento, gli studi sulla persistenza delle immagini sulla retina permettono la realizzazione di strumenti e giochi ottici che riscuoteranno enorme successo. L'esempio più noto è il "traumatropio" costruito nel 1825 da H. Fictin e A. Paris. Si tratta di un disco di cartone che presenta su di un lato un disegno, sull'altro lato un altro disegno complementare, per esempio una gabbia e un canarino.



*Taumatropio*



La rotazione rapidissima del disco su di un asse consente di combinare le due immagini formandone una nuova: il canarino in gabbia. Il risultato tuttavia non era il movimento ma la sovrapposizione. Nel 1829 G. A. Plateau, in una tesi presentata alla facoltà di Scienze dell'Università di Liegi, enuncia il principio della persistenza delle immagini sulla retina.



*Fenachistoscopia*

Nel 1830 costruisce il "fenachistoscopio" e spiega che se oggetti diversi si mostrano in successione ad intervalli di tempo molto ravvicinati si avrà l'impressione di vedere un solo oggetto che cambia forma o posizione. Il suo visore consiste in un disco di cartone e in un certo numero di immagini in successione leggermente diverse. da una serie di fessure, poste ad ad intervalli regolari, si osservano per mezzo di uno specchio le immagini che, con la rotazione rapida del disco, danno

l'illusione del movimento.

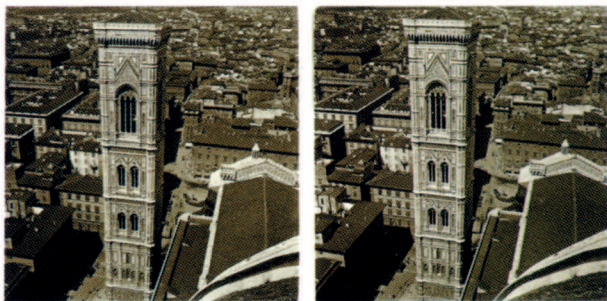
Abbinando le conoscenze scientifiche alle doti artistiche Plateau disegnò una serie di dischi di grande effetto. La sua invenzione ebbe un grande successo e fu ampiamente imitata in Europa. Lo "zootropio" di Horner perfeziona il principio del fenachistoscopio liberandolo dalla costrizione di una visione individuale. Per la possibilità di variare il repertorio con la sostituzione delle strisce di carta sarà alla base dello spettacolo ottico di Raynaud.



*Zootropio*

Parallelamente agli studi sulla persistenza delle immagini sulla retina viene inventata e perfezionata la fotografia. Contrariamente alla storia piuttosto nebulosa degli inizi delle proiezioni animate quella della fotografia si presenta molto più chiara ed è puntellata da una serie precisa di date e di brevetti. Nel 1822 N. Niepce si avvicinò alla scoperta. Con un tempo di esposizione di parecchie ore egli ottenne le immagini nella camera oscura sul lastre di metallo sensibili alla luce. Il procedi-

mento, sviluppato da quello della litografia e dell'eliografia, non dava vere proprie fotografie, bensì lastre stampate. Una lastra stampata è infatti la prima fotografia del 1823, la famosa tavola imbandita tempo di posa: più di 10 ore! Daguerre continua con successo le ricerche iniziate da Niepce riducendo enormemente il tempo di posa e legando



*Fotografia stereoscopica*

il suo nome in campo internazionale, a quello della fotografia definita per molti anni "dagherrotipo". Nel 1851 con il procedimento del collodio umido il tempo di posa si è ridotto a meno di un minuto. Nello stesso periodo nasce la fotografia con negative di vetro da cui è possibile ricavare

diverse copie positive.

Con la fotografia e le successive possibilità di riproduzione dell'immagine la rappresentazione ottica si arricchisce ed assume nuovo carattere. gli spettacoli tradizionali perdono quell'alone magico e diventano più documentaristi. a partire dal 1860 infatti le lastre fotografiche per lanterna magica soppiantano quelle dipinte a mano e si affermano in

maniera massiccia sul mercato.

I veri protagonisti sono adesso gli scienziati, che inventano e perfezionano strumenti sempre più sofisticati, e gli industriali che individuano le richieste del pubblico e producono cataloghi di vetrini in maniera mirata avvalendosi anche della recente scoperta della fotografia.

Dalla metà dell'Ottocento e ancora più a fine secolo con l'invenzione della luce elettrica si fa largo uso di vetrini dipinti e di lastre fotografiche per conferenze e lezioni universitarie. Con la fabbricazione di strumenti ottici su scala industriale si moltiplicano i cataloghi delle ditte specializzate che offrono migliaia di soggetti nel tentativo di rendere visibile quindi accessibile il sapere umano.

Ci sono centinaia di lastre dedicate alla fisiologia umana, al cuore e al cervello. Vaste sezioni sono dedicate alla fisica, alla biologia, all'astronomia e, soprattutto, alla storia e alla geografia. Migliaia di lastre ricostruiscono con cura episodi dell'Antico e del Nuovo Testamento.

Ingente e anche la produzione di vedute stereoscopiche sia su vetro che su cartoncino.





*Stereovisore a colonna*

Queste fotografie erano scattate con apparecchi fotografici che, provvisti di due lenti e due soffiotti, riprendevano le figure da due punti leggermente distanti tra loro. Si ottenevano così due immagini distinte, riprese con una angolazione diversa che, viste attraverso lo stereoscopio, davano una sola immagine con il senso della profondità e del rilievo.

Lo stereoscopio costruito nel 1844 da D. Brewster diventa una delle macchine ottiche più fortunate dell'Ottocento. Venne riprodotto in vari modelli dal più semplice provvisto di lenti e di telaietto porta-immagini a quelli più sofisticati chiamati "a colonna" spesso accuratamente decorati, con cassette porta-lastre. Azionando delle piccole manopole laterali si potevano visionare decine e decine di fotografie.



Sia per il modo d'uso sia per il repertorio, costituito soprattutto da vedute di luoghi celebri, questo strumento si ricollega al pantascopio settecentesco.

Ricerche determinanti per la resa tridimensionale dell'immagine fotografica furono realizzate dal veneto Carlo Ponti. Il Suo Aletoscopio, più grande rispetto allo Stereoscopio di Brewster, era provvisto di una lente le cui dimensioni erano tali da corrispondere alla vista degli occhi di una persona e alla visione di una sola immagine. Ogni fotografia, poteva essere osservata per riflessione o per trasparenza utilizzando la luce solare o quella artificiale. Il Megaletoscopio, versione perfezionata dell'Aletoscopio comporta delle modifiche che potenziano l'ingrandimento delle vedute, il senso della profondità di campo e la loro luminosità. Le fotografie illustravano i capolavori delle più grandi città del mondo: La Basilica di San Pietro a Roma, Il Teatro La Scala di Milano, Place de la Concorde a Parigi, e ancora Firenze, Napoli, Pompei...

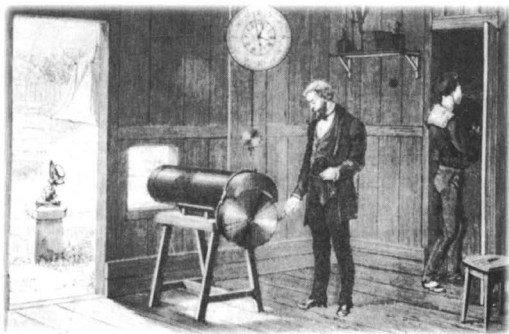


Sia i visori ottici che gli argomenti presentati sono oggetto di grande interesse da parte del pubblico. Per tutta la seconda metà dell'Ottocento è ben documentata la presenza di Teatri Ottici e Meccanici che utilizzavano questi programmi negli spettacoli di piazza e nei centri di studi e di ricerche.

Con l'invenzione della fotografia si realizza il desiderio di immortalare la realtà. La passione della foto contagia tutti e si diffonde in maniera irreversibile. Si moltiplicano i laboratori e gli studi di ripresa e soprattutto continuano a realizzarsi interessanti ricerche per l'utilizzo della fotografia nella ripresa del movimento.

Nel Museo del Cinema di Parigi si trova un apparecchio che è l'antenato di tutte le successive macchine da ripresa: è il "revolver fotografico" realizzato dall'astronomo francese P. J. Janssen nel 1873. Con questo mezzo abbinato ad un potente telescopio Janssen ed i suoi collaboratori registrarono nel 1874 in Giappone il passaggio del pianeta Venere davanti al sole. Per la prima volta uno strumento automatico registra il movimento.

Nello stesso periodo E. Muybridge pubblica negli Stati Uniti l'immagine di un cavallo in corsa. Per fotografare un cavallo in movimento fece disporre, lungo il percorso prestabili-



*P. Janssen, 1873.  
Il passaggio di Venere  
davanti al sole*

to, una serie di macchine fotografiche che le stesse zampe avrebbero azionato spezzando, nella corsa, alcuni fili ad esse collegate.

Nel 1878 stampò una serie completa di queste elettrofotografie automatiche. Muybridge realizzò una striscia continua con le foto ottenute e le proiettò sul suo zoopraxinoscopio.

I giornali sportivi diffusero i risultati da lui ottenuti e presentarono ai lettori la scomposizione delle fasi della corsa e l'analisi del movimento delle quattro

zampe, cosa che non era mai stata possibile prima di allora. Gli esperimenti continuarono a testimonianza dell'osservazione visiva ottocentesca, vennero pubblicate ventimila foto-

grafie sul moto umano e animale.

Alcune delle sue serie di immagini divennero popolari e furono adoperate anche in Europa per i giocattoli ottici come lo zootropio e il finachistoscopio.

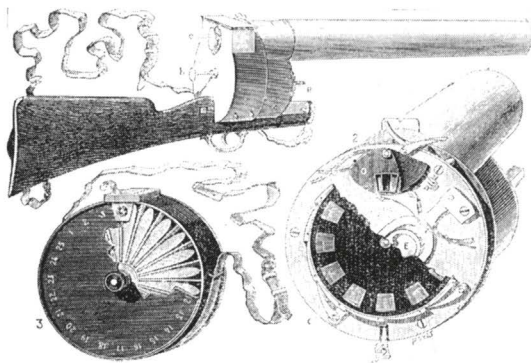
Studi sulle immagini in movimento erano condotti anche dal fisiologo francese E. Marey. Nel 1882 la rivista francese "La Nature" pubblica il primo resoconto sul nuovo strumento di sua invenzione: il fucile fotografico. Al suo interno c'è un congegno cilindrico che contiene una lastra girevole ricoperta da uno strato di emulsione fotografica sulla quale premendo il grilletto potevano essere impresse 12 immagini in un secondo. Con questo apparecchio era possibile riprendere oggetti in movimento. Da Posillipo sulla costa campana, dove l'intensità della luce gli consentiva di lavorare anche in inverno, egli riprese il volo dei gabbiani tra lo stupore della gente del posto che vedeva questo personaggio stravagante puntare un fucile sugli uccelli e andare via soddisfatto senza aver catturato una sola preda.

Il fucile fotografico di Marey costituì un importante progresso concettuale e tecnico rispetto al sistema delle fotografie di Muybridge.

Avvalendosi della recente scoperta della celluloido nel 1888 il registro delle immagini su un rullino con il suo "cronotografo".

Quando il 29 ottobre dello stesso anno all'Accademia des Sciences presentò una relazione sulle sue ricerche fu subito chiaro che la scoperta decisiva era stata fatta.

Con la scoperta della fotografia e del suo utilizzo per le riprese del movimento, il cinema ormai è proprio alle porte.



*E. Marey - Fucile fotografico*



Autore non identificato, *Portoni a Porta Nuova, Milano; s.d.*





## La stereoscopia

La sensazione di "rilievo", come tutti sanno, è data dalla visione binoculare, studiata già nell'antichità; Leonardo, in uno studio su questo tema (1584 c.) aveva osservato come fosse impossibile "che un disegno eseguito con tutta la perfezione di linee, ombre, luci e colori, possa presentare lo stesso rilievo della natura, a meno ch  la si guardi da lontano e con un solo occhio".

Pi  di due secoli dopo, sar  lo scienziato Charles Wheatstone ad approfondire e a concretizzare la possibilit  di ottenere un "disegno" pi  coincidente con la nostra capacit  di percezione della profondit  spaziale, e inventa lo "stereoscopio".

Nel giugno del 1838 Wheatstone presenta alla Royal Society di Londra il principio della visione stereoscopica: l'osservazione di due immagini, dello stesso soggetto, riprese ad una distanza pari a quella dei nostri occhi (6 cm. circa), si fonde dando origine a una terza immagine (virtuale), che viene percepita dall'osservatore come tridimensionale.

L'anno successivo, lo scienziato inglese capisce l'importanza che avrebbe avuto

l'applicazione della fotografia alla visione stereoscopica.

Una vera e propria applicazione della fotografia al principio di Wheatstone, e soprattutto una sua vastissima diffusione, si avrà un decennio dopo. Infatti, nel 1849, lo scienziato scozzese David Brewster presentò una versione dello stereoscopio molto più piccolo e di facile costruzione. Lo strumento si presentava come un semplice binocolo con le lenti poste ad una distanza di 6,5 cm. e permetteva così di osservare simultaneamente due immagini fotografiche con uno straordinario effetto di profondità.

A Parigi, dalla collaborazione dell'abate François Moigno con i due ottici, Jules Duboscq e Jean Baptiste François Soleil, nel giro di due anni venne messo a punto lo stereoscopio fotografico, presentato all'Esposizione Universale del 1851 a Londra.

A partire da questa data la fabbricazione degli stereoscopi subì una forte accelerazione. La stereoscopia si affermò coinvolgendo i più diversi repertori iconografici: vedute delle città con le loro opere scultoree, soggetti scientifici, scene di opere musicali e nudi artistici e venne largamente impiegata a scopo d'intrattenimento ludico o sussidio didattico, anticipando le più moderne tecniche di resa tridimensionale.



B.K. Photographie, [*Famiglie sul prato*] colorate a mano sul verso



Versione trasparente della stereografia precedente



Dagherrotipo, 1850.



Camera pseudo stereoscopica formato  
13x18. Anno di costruzione 1860 circa.



Apparecchio Dubroni, formato 6x9.  
Anno 1864.

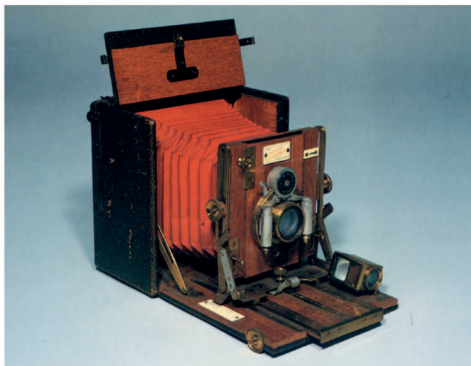




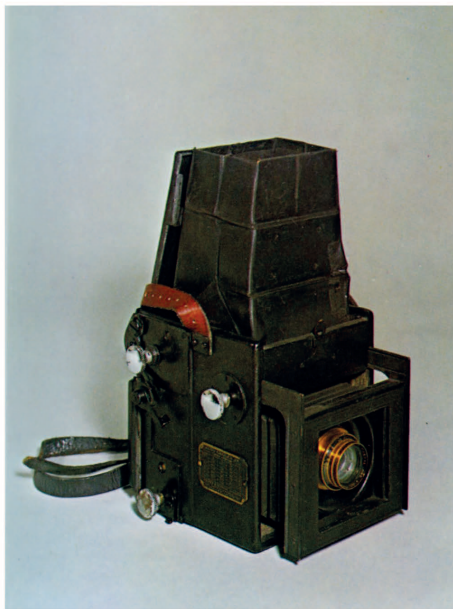
Camera della Estman Company, modello  
Folding 5 a lastre formato 13x18.  
1895 circa.

Apparecchio da terrazza, Globus della  
Herbst & Fire, formato 30x40. 1900 circa.





Camera folding Junior Sanderson -  
London. Formato 9x12. Anno 1900 circa.



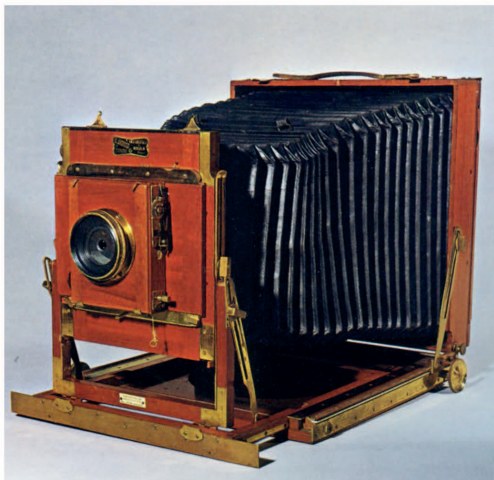
Apparecchio fotografico Auto Graflex  
Junior della Kodak. Fabbricata nel 1910.



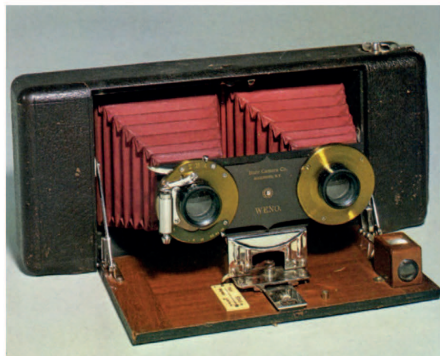
Camera con otturatore di lastra  
Ermemann. 1910 circa.



Camera a triplice estensione "La Perfecta"  
costruita dalla casa Thrmnton-Pickard  
(Inghilterra) nel formato 24x30.  
Anno 1910



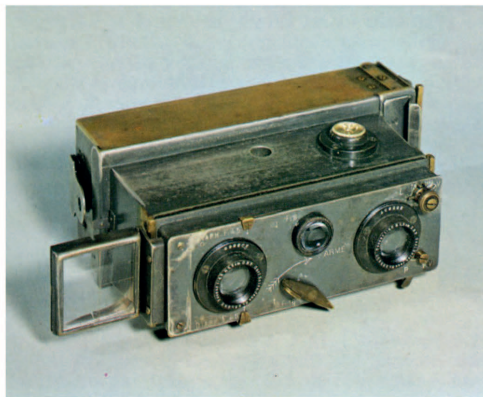
Camera di campagna rettangolare  
13x18 a tre posizioni di tiraggio con  
avanzamento a cremagliera. Anno 1920.



Lo Stereo Weno, Blair - Rochester N.Y.  
1903 circa. Apparecchio a pellicola tipo  
pieghevole per stereoscopie 8x14,4,  
modello economico per dilettanti.



Muklto Nettel, Stheineil, Monaco, 1906  
circa. Apparecchio stereoscopico per lastre  
9x13, di tipo pieghevole.



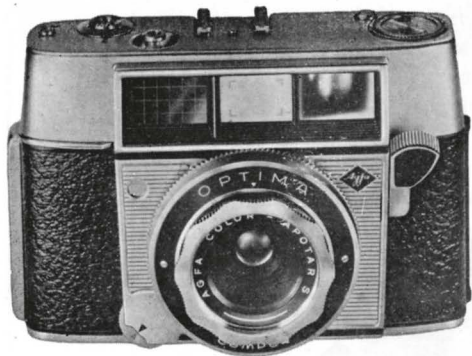
Vérascope Richard mod.1908 - Parigi  
1910 circa.



**SILETTE AUTOMATIC**  
Formato 24x36 mm



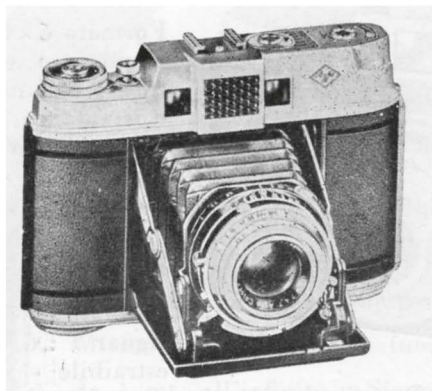
**AMBI SILETTE**  
Formato 24x36 mm



### **AGFA OPTIMA**

Formato 24x36 mm

Apparecchio con controllo automatico  
dell'esposizione

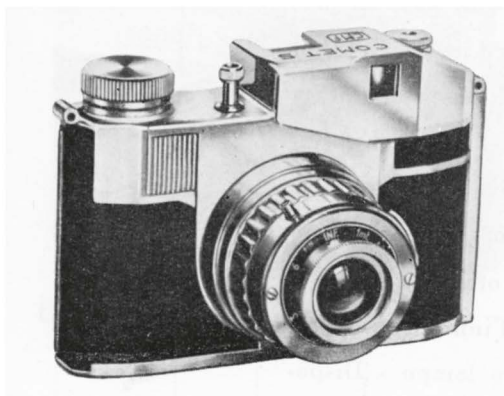


### **AGFA AUTOMATIC 66**

Apparecchio con controllo automatico  
dell'esposizione



**ISOLETTE II e III**  
Formato 6X7 cm a soffietto

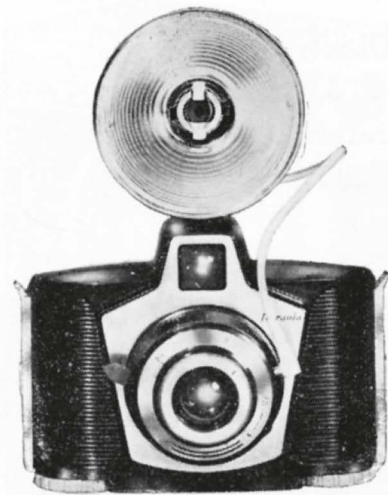


**BENCINI - COMET S**  
Formato 3X4 cm





**BENCINI - COMET II**  
Formato 3X4 cm



**FERRANIA - EURA**  
Formato 6X6 cm



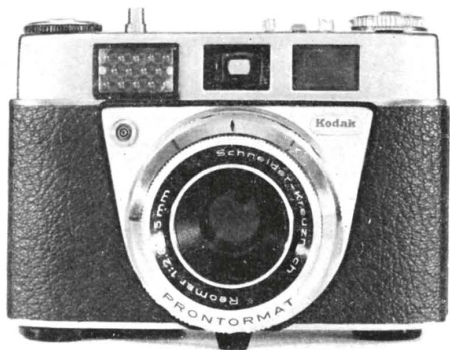
**ROLLEIFLEX**  
Formato 6X6 cm



**IHAGEE KAMERAWERK**  
**EXAKTA VAREX II a**  
Formato 24X36 mm

**KODAK**  
**BROWNIE STARTLET**  
12 pose 4x4 cm





**RETINETTE II A**  
Formato 24x36 mm



**E. LEITZ**  
**LEICA 1 G - LEICA III G**  
Formato 24x36 mm

## Ringraziamenti

Nella vetrina espositiva sulla fotografia, si è voluto mostrare il complesso di macchine e di apparati che costituiscono l'invenzione e l'evoluzione tecnica dell'importante scoperta che anticipa di oltre cinquanta anni quella del cinematografo Lumière.

Se oggi possiamo vedere i nostri paesi con i suoi abitanti in un preciso momento come se il tempo li avesse fermati, è grazie a questi strumenti ed ai loro inventori.

Preziose testimonianze di un passato che non c'è più ci appaiono infatti le fotografie che ritraggono i comuni dell'Alto Bradano e quelle sulla ripresa economica, agricola e industriale dei primi anni Cinquanta

Per la mostra sui paesi dell'Alto Bradano dove sono esposte immagini rarissime, dobbiamo ringraziare **Michele Di Pietro** che negli anni con impegno e competenza, ha recuperato immagini straordinarie della nostra Lucania.

Si ringrazia **Vincenzo Guglielmucci**, già professore presso il Liceo Scientifico "Ettore Majorana" di Genzano di Lucania, la cui pubblicazione "La Repubblica Napoletana del 1799" è stata fonte di ispirazione per la sua precisa documentazione.

Realizzazione e Ricerche

**Nicola Lancellotti**

Coordinamento e Allestimento

**Henry Martino**

Stampa e progetto Grafico

**Kreolab**





MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA



MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI

Iniziativa realizzata nell'ambito del Piano Nazionale Cinema per la Scuola promosso da MIUR e MIBAC



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
ETTORE MAJORANA - GENZANO DI LUCANIA (PZ)



Cineteca Lucana  
Oppido Lucano (Pz)