

ECLIPSE

INTERACTIVE EYEWEAR

INDICE

L'EVOLUZIONE DELL' OCCHIALE

1 - IL SETTORE DELL' OCCHIALERIA

1.1 - Storia dell'occhiale

- Le origini 7
- La moda degli occhiali da sole 10
- Gli occhiali oggi 13

1.2 - Il mercato dell'occhialeria

- Un business in continua crescita 15
- Dimensioni del settore 16
- Trend del mercato 18

1.3 - I protagonisti 21

1.4 - I brand più famosi per il sole 27

1.5 - I marchi innovativi 37

2 - UN PRODOTTO DI MODA

2.1 - La moda dell'occhiale

- L'evoluzione dello stile 43
- I modelli più famosi 49
- I trend del 2019 51

2.2 - Aspetto morfologico

- Un occhiale per ogni viso 53
- I colori delle montature 55

3 - TECNOLOGIA DELL' OCCHIALE

- Lenti e qualità 58
- Lenti da vista 59
- Lenti da sole 60
- I componenti dell'occhiale 61
- Materiali e tecnologie 62
- Progettazione 66
- Occhiali e sport 67
- Normativa europea 68

4 - LENTI INNOVATIVE

- Smart materials 69
- Clip-on 74

UN NUOVO OCCHIALE DA SOLE

5 - ECLIPSE

- Brief	75
- Ricerca di mercato	77
- Il concept	78
- La tecnologia	79
- Il sistema di funzionamento	80
- Il design	81
- Componenti	83
- Assemblaggio	84
- Processi produttivi	85
- Accessori	86

DALL'IDEA ALL'IMPRESA

6 - DALL'IDEA ALLA STARTUP

- Che cos'è una startup	88
- Requisiti	88
- I numeri delle startup italiane	89
- Distribuzione territoriale	90
- Distribuzione settoriale	91
- Equity crowdfunding	92
- Le startup nel mondo	93

7 - STARTUP CREATIVE

- Due anime dell'innovazione	95
- Differenza tra startup tecnologica e creativa	96
- Quali sono le più creative in Italia	97

8 - CASI STUDIO

- Interviste alle startup	101
---------------------------	-----

9 - BUSINESS PLAN

- Il mercato	110
- I principali competitors	111
- Strategia	113
- Conto economico	115

10 - CONCLUSIONI	119
------------------	-----

11 - BIBLIOGRAFICA - SITOGRAFIA	123
---------------------------------	-----

INTRODUZIONE

L'occhialeria italiana è un settore in continua espansione nel mercato e nello stile.

L'esportazione del nostro prodotto raggiunge ogni paese del mondo e la qualità dell'artigianato e le montature di design rendono l'occhiale italiano un prodotto di eccellenza riconosciuto universalmente.

Questa tesi vuole presentare il percorso svolto per la progettazione e la commercializzazione di un eyewear innovativo, partendo dalle fasi preliminari fino al piano di business con la strategia di lancio.

L'obiettivo finale è quello di verificare la fattibilità tecnica ed economica di una startup dedicata alla produzione e vendita dell'occhiale Eclipse.

Eclipse è un occhiale dotato di un particolare sistema che permette all'utente di regolare la scurezza delle lenti a piacimento con un semplice gesto. La persona può interagire con l'occhiale attraverso un tastino integrato nella montatura e così scegliere l'intensità luminosa del filtro. La risposta di adattamento delle lenti è immediata, più veloce di qualsiasi altra lente interattiva, un occhiale che si può usare sempre e in qualsiasi luogo e un con modo d'uso totalmente nuovo.

Nella prima parte si vuole svelare la storia di un accessorio che ha più di 700 anni di evoluzione, facendo una ricerca che porta ad analizzare le diverse soluzioni di occhiali sviluppate negli anni, per poi arrivare ad un prodotto definito come lo vediamo oggi.

L'occhiale ha accompagnato il volto dell'evoluzione sociale diventando così più che una semplice protesi, ma un vero e proprio accessorio di moda. Un accessorio che è cambiato nel tempo, adattandosi al contesto culturale del momento e diventando capace di esprimere nuovi valori.

Ma l'evoluzione degli occhiali è dovuta soprattutto ad una continua ricerca e sviluppo di nuove soluzioni per le lenti e l'ergonomia delle montature. Dall'analisi sviluppata emerge infatti l'importanza delle nuove tecnologie di produzione e l'utilizzo di materiali innovativi per sviluppare lenti sempre più performanti e rispondere meglio alle diverse esigenze degli utilizzatori. Una ricerca in continuo sviluppo che offre nuove possibilità per il mondo dell'occhialeria.

Nonostante il settore si presenti ormai saturo di prodotti e i grandi gruppi dell'occhialeria continuino il consolidamento della loro posizione, lo sviluppo di soluzioni creative lascia spazio a nuovi prodotti innovativi, capaci di crearsi una posizione nel mercato e di rispondere alle diverse necessità delle persone.

La seconda parte della tesi presenta la soluzione di occhiali innovati sviluppati, focalizzandosi su tutti gli aspetti che hanno caratterizzato la progettazione di Eclipse, esaminando le diverse soluzioni sviluppate per realizzare un sistema di lenti efficiente e capace di essere migliore della concorrenza presente sul mercato.

La parte finale della ricerca è dedicata all'aspetto strategico della commercializzazione del prodotto, considerando le fasi preliminari di organizzazione per arrivare alla distribuzione di Eclipse.

Lo sviluppo del piano business è preceduto da una ricerca dedicata alle imprese innovative, analizzando le fasi che un team deve percorrere prima di raggiungere il successo nel mercato. Viene inoltre evidenziato come un'azienda può trovare l'innovazione nei prodotti in diversi modi, da un lato lo sviluppo tecnologico e dall'altro quello creativo, guidato dalla forza del design, capace di creare nuovi significati nelle cose. Un metodo di progettazione che porta alla realizzazione di prodotti totalmente nuovi.

Il progetto di Eclipse vuole proprio perseguire questo fine, creando un eyewear capace di porre distanze tra se e la concorrenza. Un prodotto completamente diverso, capace di creare interesse nel pubblico e un nuovo trend nel settore dell'occhialeria.

La storia dell'occhiale



1.1.1

*Un'evoluzione
durata più
di 700 anni*

Secondo gli storici le prime montature risalgono alle popolazioni Inuit originarie dell'Antartico, erano delle maschere intagliate dal legno o dall'osso di tricheco e avevano una stretta fessura per proteggersi dai forti riflessi del bianco delle nevi. Un sistema molto rudimentale ma rappresentava il primo esempio di protezione dell'occhio dai raggi solari.

Invece i primi dispositivi correttivi della vista risalgono al I secolo.

Si narra che il filosofo Seneca guardasse attraverso delle sfere piene d'acqua per ingrandire le immagini e invece l'imperatore Nerone usasse uno smeraldo per guardare meglio i combattimenti dei gladiatori dagli spalti del Colosseo.

Ma bisogna aspettare il XIII Secolo per vedere la nascita dei primi veri occhiali, nel 1262 il monaco francese Ruggero Bacone compì esperimenti con lenti e specchi e descrisse i primi principi sulla rifrazione ma venne dichiarato un eretico e imprigionato, solo vent'anni più tardi nel 1286 grazie al pisano Alessandro Spina le lenti divennero occhiali (M. Del Vecchio, 2016)¹.

I principali utilizzatori erano gli amanuensi la

¹ M. Del Vecchio (2016). 'BEL VEDERE - Gli occhiali del museo Luxottica' Luxottica Il gruppo Luxottica negli anni ha creato una collezione di pezzi antichi che ha esposto nel suo Museo dell'occhiale a Belluno, e da questa vasta collezione e la passione per la storia ha pubblicato tre volumi a cura di Marisa Del Vecchio, ripercorrendo l'evoluzione dell'occhiale dalle origini fino ai giorni nostri

quale attività giornaliera era dipingere minuscole vignette al lume di candela nelle buie stanze dei monasteri, un lavoro che metteva a dura prova la vista. I primissimi sistemi erano realizzati in legno, due porta lenti circolari uniti da un tassello che fungeva da perno e permetteva di regolare la distanza tra le due lenti. I primi documenti sicuramente veri e ancora esistenti intorno a questa invenzione sono localizzabili in Veneto, in particolare a Treviso all'interno della Sala del Capitolo del convento domenicano della chiesa di San Nicolò, a partire dal dipinto del cardinale Ugone di Provenza che indossa degli 'occhiali a snodo' eseguito da Tommaso da Modena nel 1352. Questo affresco è una delle prime testimonianze dell'uso degli occhiali. Gli occhiali non potevano essere indossati ma la persona doveva tenerli in mano davanti al viso.

Da subito l'occhiale si pone in bilico tra oggetto di costume e protesi funzionale. La diffusione merceologica di questo prodotto è ricca e variegata e viene proposta come un accessorio completo e compatto con differenti tipi di lenti o con disegni personalizzati per i più facoltosi.



1.1.2

XV Sec.



1.1.3

La vera evoluzione del sistema della montatura arrivò nel XV Secolo con gli 'occhiali ad arco': due cerchi metallici che tenevano le lenti uniti da un ponticello anche lui in metallo, permisero alle persone di poter indossare le lenti poggiando il ponticello sul naso. Oltre alle versioni di serie in ferro gli orefici iniziarono a realizzare vere e proprie opere d'arte con intarsi e metalli preziosi destinati agli acquirenti più nobili. Ma anche questo modello necessitava della mano per essere retto.

XVI Sec.



1.1.4

Nel secolo successivo comparve l'occhiale da parrucca, che non necessitava di essere tenuto in mano e si poteva appoggiare sul capo, era destinato alla nobiltà dell'ancien regime francese che viveva nelle festosi corti indossando ingombranti parrucche e proprio da qui il nome 'occhiale da parrucca'.⁷

Questo è il periodo in cui si cerca di sperimentare sistemi sempre più confortevoli da proporre sul mercato, il pubblico principale rimaneva sempre il ceto aristocratico, in pochi potevano permettersi questi dispositivi di lenti e inoltre l'occhiale figurava anche come segno distintivo, per ostentare la propria posizione sociale.

Immagine 1.1.1 monaco con occhiali a snodo

Immagine 1.1.2: Ruggero Bacone

Immagine 1.1.3: occhiali ad arco

Immagine 1.1.4: occhiali da parrucca

XVIII Sec.



Un altro modello emblematico fu il 'Fassamano', un particolare tipo di occhiale composto da una stanghetta su cui venivano montate a perno due lenti, si diffuse nelle corti del XVIII Secolo e rappresenta probabilmente il primo caso di occhiale percepito come accessorio di moda. Rappresentava un esempio dell'importante rapporto tra corpo umano e occhi distaccandosi dalle categorie di protesi per avvicinarsi a un prodotto da considerarsi accessorio.

Il sistema di montatura utilizzato attualmente, ovvero gli occhiali a stanghetta vennero perfezionati tra il 1723 e il 1730 da un ottico inglese di nome Edward Scarlett. Si trattava di occhiali da tempia, cioè dotati di aste laterali rigide con dei terminali ad anello che premevano contro la testa e servivano anche per legare due nastri.

Nonostante la sua versatilità questo modello non godé di grande popolarità e si dovette aspettare più di un secolo prima di poterlo veder diventare un prodotto universalmente utilizzato.

XIX Sec.



Nell'Ottocento e nei primi Novecento il modello 'Pince-nez' o in altro modo chiamati 'occhiali bordati di Norimberga' diventò una vera star del momento, questo rappresenta l'ultimo modello prima di come conosciamo noi oggi gli occhiali. Era realizzato da uno stringinaso in argento con due lenti ovali, il ponte a C si prolungava verso il basso a formare due naselli che si bloccavano a molla sul naso. Erano molto funzionali ma stringevano sul naso, infatti venivano ironicamente chiamati 'spacca-naso'. Fu un modello molto famoso al punto che molte persone illustri come lo stesso presidente americano Roosevelt e Camillo Benso conte di Cavour si facevo fotografare indossando sul viso questi occhiali.



LA MODA DEGLI OCCHIALI DA SOLE

Diverse tipologie di approcci, fanno degli occhiali un vero e proprio prodotto di design: per l'ingegnosità e l'invenzione continua per il processivo sforzo di adattamento ai materiali ed ai processi produttivi, per la ricerca della perfezione meccanica senza rinunciare mai al messaggio intrinseco e alla performance della forma. Inoltre, da un certo punto di vista, gli occhiali rappresentano il primo accessorio unisex per la persona.

Gli occhiali divennero accessorio di moda con le prime lenti colorate. Anche gli occhiali da sole erano dispositivi di protezione ma venivano inizialmente usati per mascherare il proprio sguardo e dare una diversa immagine di se, si narra infatti che i giudici della corte cinese del XIV Secolo usassero lenti affumicate per nascondere le loro emozioni in aula. Contemporaneamente a Venezia, si svilupparono i primi occhiali da sole con delle lenti color verde in vetro di gondola. Venivano indossati dai gondolieri per proteggersi dal riverbero dell'acqua, ma divennero subito un

accessorio molto apprezzato dalla nobiltà. Si presume che l'invenzione non derivi dai maestri vetrai di Murano ma sia stata portata in Europa dall'avventuriero Marco Polo di ritorno dal suo viaggio nell'oriente; realtà o semplice speculazione? Questo non lo sapremo mai.

Sin da subito gli occhiali da sole si posizionarono tra accessorio di funzionalità e accessorio di moda, un dispositivo utile ma che allo stesso tempo dava alla persona un'immagine più interessante.

Il desiderio del pubblico crebbe lentamente, ma il boom avvenne negli anni '30 quando il concedersi la villeggiatura divenne una consuetudine e il mercato degli occhiali da sole registrò una forte impennata delle vendite. Il bisogno di proteggersi la vista dalla luce abbagliante del sole, dai riflessi dell'acqua in movimento e dal bianco della neve, rese indispensabile l'applicazione di lenti colorate. Queste necessità implicavano quindi la ricerca di soluzioni più performanti come le montature in materiale sintetico. Le prime erano realizzate in celluloidi, non soggetta al surriscaldamento come accadeva invece alle montature di metallo.



1.1.8

Immagine 1.1.5: occhiali fassamano

Immagine 1.1.6: occhiali pince-nez

Immagine 1.1.7: nobili del XVIII Sec.

Immagine 1.1.8: occhiali con lenti in vetro di gondola

La sperimentazione di materiali e montature diventò fondamentale per lo sviluppo di sistemi sempre migliori, nelle performance e nello stile. Un esempio emblematico è il modello Sole Amor lanciato nel 1949 dalla ditta francese dei fratelli Lissac, un modello elegante in oro, ultraleggero che lascia la lente libera, trattenuta solo da metà montatura nella parte superiore. C. Piovesan (2004) '... non importa che tu sia donna o uomo, l'occhiale è mutevole e si plasma sul viso della persona che lo sceglie caratterizzandola'.

Negli anni Cinquanta accanto alla produzione seriale si affiancò stravaganza e ironicità, una nuova concezione legata al portare gli occhiali come oggetto di moda e espressione di diversità.

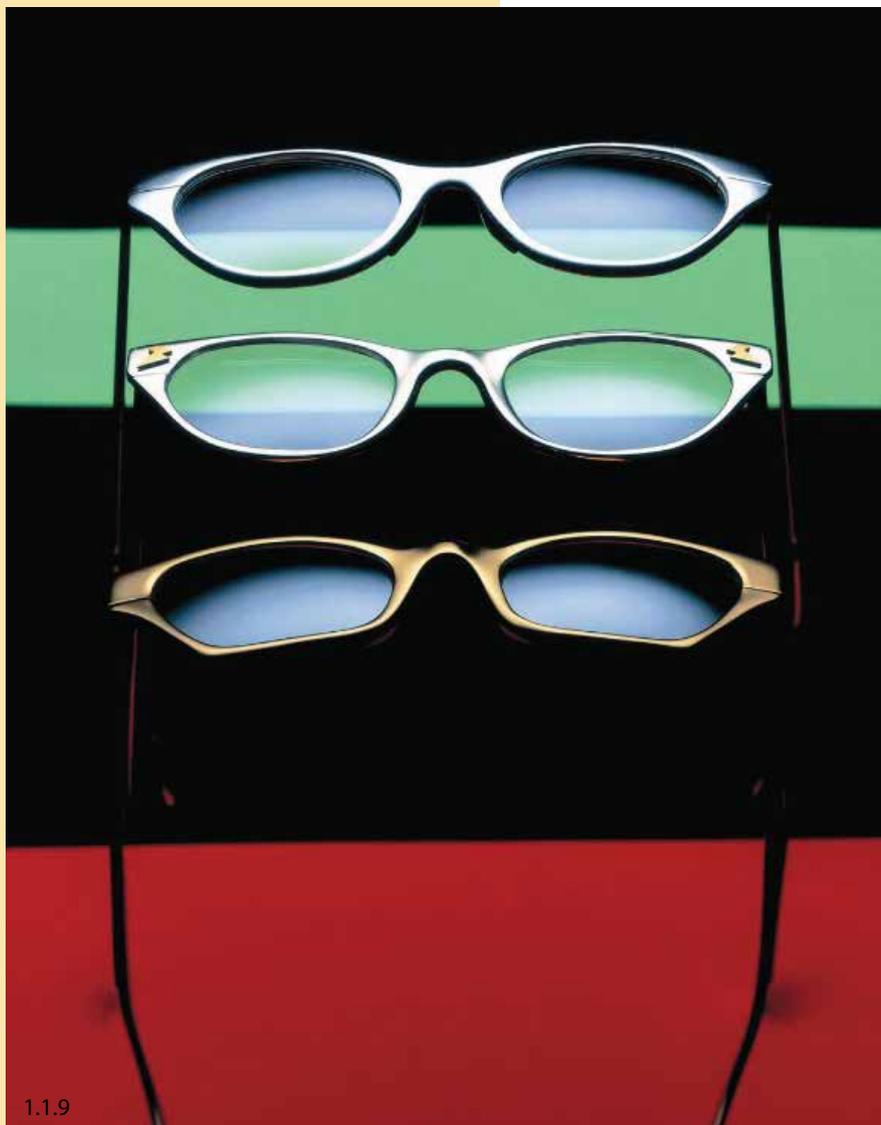
E' negli anni successivi che esplose la vera espressione della creatività nelle montature, in alcuni casi anche artistiche come quelle a forma di farfalla riempite di strass e brillantini che emulavano gli alettoni della mitica Chevrolet, oggetto di culto e simbolo di benessere, tecnologia e voglia di cambiamenti.

Anche sulle riviste, accanto agli ultimi modelli di abiti consigliati per il mare e la spiaggia, comparvero occhiali da sole per signora in celluloide bianca o trasparente: occhiali che lontanamente si avviavano a diventare un accessorio indispensabile al look casual e un vero e proprio cult degli anni Trenta.

Le montature assunsero forme geometriche più disparate dal triangolo rovesciato a quelle ottagonali, ma erano in voga anche modelli vicini a quelli studiati per motociclisti e saldatori dalle lenti gialle.

Contrariamente, per gli uomini, l'occhiale restò ancora un accessorio di necessità destinato ad un utilizzo più serio, lontano dalle stravaganze della moda del pubblico femminile. Le montature maschili avevano una forma classica e rimanevano un accessorio di funzionalità, lontano da valenze simboliche o mode alternative.

La diffusione degli occhiali era ormai di tipo capillare e tutti ne possedevano



1.1.9

almeno un paio; l'utilità del prodotto non solo come correzione della vista ma anche come protezione dei raggi UV fece cadere ogni tabù. Soprattutto nel dopoguerra e con l'influenza del modello americano in Europa gli occhiali rappresentavano un modo per lo più di far parlare di sé, per apparire, forti della riconosciuta utilità. A partire dagli anni '60 si poté notare da parte di molte aziende ad un'attenzione sempre più crescente nel dettaglio, alla qualità e al particolare grazie all'uso di strumenti di lavorazione più sofisticati e ad una produzione sempre più standardizzata che permette la realizzazione di montature e lenti più perfezionate.



1.1.10



1.1.11



1.1.12



Con i mass-media e soprattutto la TV nacque il fenomeno del divismo e di nuove mode dettate dai personaggi di successo che venivano imitati da casalinghe e ragazzine nei modi, nelle mosse e nell'abbigliamento che comprendeva ormai anche l'accessorio occhiale.

E' in questi anni che si affermarono i primi brand di occhialeria che si presentano sul mercato con modelli iconici come gli 'Aviator' o il '649' di casa Persol, modelli studiati intorno agli anni '40 per rispondere alle esigenze di piloti e sportivi, ma adesso diventati accessori di tendenza.

Che gli occhiali siano ormai un accessorio di moda e non più protesi è testimoniato anche da Barbie, la bambola più famosa del mondo che in una versione degli anni '60 sfoggia occhialoni colorati dalle lenti scure, simbolo di modernità e stili di vita in mutamento.

Ma è solo negli negli anni Sessanta che le grandi griffe e maison della moda si affacciano al panorama dell'occhialeria confermandoli accessorio moda a tutti gli effetti. Questo è il periodo delle conquiste spaziali, scoperte e viaggi; l'argento, colore delle tute spaziali degli astronauti è ispirazione di nuova moda, occhiali dalle forme enormi e spigolose sono quelli in voga in questi anni.

Il 1973 rappresentò una data importante perché confermò la notorietà acquistata da questo oggetto per molti anni discriminato. A Palazzo Pitti sfilarono per la prima volta insieme a una collezione di abbigliamento gli occhiali. Tre modelli di occhiali Vogue in ventiquattro colori differenti disegnati da Paolo Seminara, il primo vero stilista di occhiali.

Montature che si distinguevano per la novità delle linee e la raffinatezza dell'uso dei materiali; si aprì così un nuovo capitolo per gli occhiali che divennero un prodotto stagionale e all'avanguardia.



1.1.13

Immagine 1.1.9: occhiali in alluminio anni Sessanta

Immagine 1.1.10: Natalie Wood e Warren Beatty con modello Sole Amor

Immagine 1.1.11: occhiali Christian Dior 1957

Immagine 1.1.12: occhiali Persol 1966

Immagine 1.1.13: occhiali Vogue Space 4

Gli occhiali oggi, accessorio o moda ?



1.1.14

M. Drash (2016)², in un'intervista a GQ Italia, sottolinea che 'lo scopo primario degli occhiali è sempre stato quello di correggere un difetto, ma di fatto gli occhiali non nascondono quel difetto, anzi, lo enfatizzano attraverso il design'.

L'evoluzione che avuto questo accessorio negli anni non è stato solo delle performance e qualità, ma anche del modo in cui le persone lo hanno interpretato. Da strumento necessario a un vero accessorio di moda.

Gli ultimi decenni hanno visto un continuo cambiamento della morfologia dell'occhiale: nuovi materiali, linee innovative e nuove tecnologie di produzione hanno permesso ai brand di presentare sul mercato modelli sempre nuovi che hanno cresciuto l'interesse del pubblico.

Luca Gneccchi di LGR eyewear sostiene che lo stile che indossiamo ancora oggi è erede degli Anni Novanta, uno stile dettato da montature con linee proiettate nel futuro, come gli occhiali a mascherina, e una qualità accresciuta dalla ricerca scientifica su lenti e materiali, grazie anche alla maggiore applicazione nei settori sportivi.

Con queste prerogative di tecnologia e design gli occhiali italiani sono diventati un primato mondiale; il distretto dell'occhialeria italiana è proprio il Veneto: punto di inizio e di arrivo di una storia lunga più di 700 anni.



1.1.15

Immagine 1.1.14: occhiali Vogue collezione 2019

Immagine 1.1.15: occhiali Polar collezione 2017

³F.Piva (2016). Come sono cambiati gli occhiali nella storia. Gruppo Edizioni Condè Nast, GQ Magazine, N 7 2016

CAPITOLO 1.2

Il mercato dell'occhialeria

Un business in continua crescita

Il settore dell'occhialeria in Italia è un vanto in tutto il mondo ed è famoso per la qualità e lo stile dei suoi occhiali. La qualità dell'artigianato di industria italiana e la creatività dei designer creano un perfetto connubio per la realizzazione di prodotti di eccellenza. Proprio per questo le aziende italiane occupano una posizione di assoluta e incontrastata leadership mondiale, per quanto riguarda il segmento medio, medio-alto e quello del lusso, e l'esportazione dell'occhiale supera il 90% della produzione, una percentuale che nessun altro grande settore industriale, nel suo complesso e non a livello di singole aziende, può vantare.

L'immagine dell'eccellenza italiana è rappresentata dal gruppo Luxottica, la più grande azienda di occhialeria al mondo, una multinazionale verticalmente integrata che ha messo talmente tanta distanza tra sé e i suoi concorrenti da rendere di fatto impossibile la presenza di un autentico competitor.

Il mercato dell'occhialeria è da molti anni un settore trainante per l'economia del nostro paese e i dati forniti dalla Camera di Commercio confermano la continua crescita, sul territorio nazionale si contano più di 9.800 negozi e 870 compagnie. La fiera internazionale del MIDO, che si tiene ogni anno a Milano, offre una completa visuale del mercato dell'occhialeria italiana; l'evento organizzato alla fiera di Rho ha alzato il velo su un settore in crescita, fiore all'occhiello nonché una delle ultime eccellenze del Belpaese. Il mercato mondiale dell'eyewear consiste principalmente nel design, produzione e vendita di montature da vista e occhiali da sole. L'Italia si dimostra il paese con la miglior qualità di prodotti, conquistando una grossa fetta del mercato sullo scenario internazionale, con un'esportazione capace di raggiungere ogni parte del mondo.

DIMENSIONI DEL SETTORE

Il mercato mondiale nell'ultimo anno è riuscito a creare un giro d'affari di 18 miliardi di euro, secondo i dati Anfao¹, e le stime prevedono una continua crescita. La Cina è il primo esportatore in termini assoluti, mentre l'Italia detiene una quota di mercato del 22%. Prendendo in considerazione solo i prodotti di fascia alta, emerge tuttavia di come l'Italia sia il primo esportatore a livello mondiale, con una quota di mercato del 70% circa.

Circa il 90% della produzione nazionale è destinata alla vendita in altri paesi, un prodotto che viene esportato in tutti il mondo grazie alla qualità e il design dei nostri occhiali molto apprezzati. Questo è sinonimo di un settore forte, che piace al mondo grazie al design italiano e alla qualità della manifattura.

Dei 3,73 miliardi di prodotti usciti dall'Italia, il 26% è andato agli Stati Uniti, da sempre primo mercato dell'occhialeria made in Italy. La maggior parte di questi è destinata a Washington, che poi funge da distributore per il resto del paese.

Ciò nonostante la metà dell'export dei nostri occhiali è acquistato dal pubblico europeo, che sono nell'anno scorso ha creato un giro d'affari per quasi due miliardi di euro, in particolare Francia e Germania che rappresentano i maggiori acquirenti con un'importazione di 447 mln e 248 mln. A seguire l'America in seconda posizione con il mercato statunitense che nel 2018 ha creato introiti per 941 mln di euro.

VALUE AND MKT SHARE	CHANGE IN VALUE
1,7% 61,6 ml € 	AFRICA
16,2% 590,3 ml € 	ASIA
31,5% 1,15 bl € 	AMERICA
50% 1,82 bl € 	EUROPE
0,6% 23,2 ml € 	OCEANIA



In totale nel 2018 l'Italia ha esportato circa 100 milioni di paia di occhiali, di cui il 64% è rappresentato da occhiali da sole, e il 34% per le montature da vista, per un fatturato di quasi un miliardo di euro.

M. Ferrero (2014) sottolinea l'importanza dell'indotto che porta questo mercato a tutti produttori di accessori dell'occhiale. Lenti, viti, cerniere, custodie sono tutti componenti fondamentali che creano un forte distretto industriale. Per quanto riguarda il mercato delle lenti correttive, il produttore italiano Galileo ha dominato la scena per molti anni, mentre ora il mercato è appannaggio di fabbricanti internazionali: Sola, Essilor, Hoya, Rodenstok e Zeiss. Invece le aziende Lapo e Plastodidattica sono figure leader nel mercato delle lenti da prestazione. Il settore delle lenti da sole è più frammentato, in relazione alla materia prima utilizzata per la fabbricazione: per il vetro il dominio di mercato appartiene all'Italiana Barberini, per la resina orSola, Sel Lenti, Ottica Rasa e altri di minor rilievo, mentre il mercato delle lenti in policarbonato è in mano alle francesi Dalloz, Bnl e Moptic.

Le lenti fotocromatiche rappresentano una fetta importante della produzione, e il loro target ricopre circa il 10% degli utilizzatori di lenti oftalmiche.

Immagine 1.2.1: manifesto Mido 2019

Immagine 1.2.2: dati esportazione occhiali 2018

¹ Anfao: Associazione Nazionale Fabbricanti Articoli Ottici

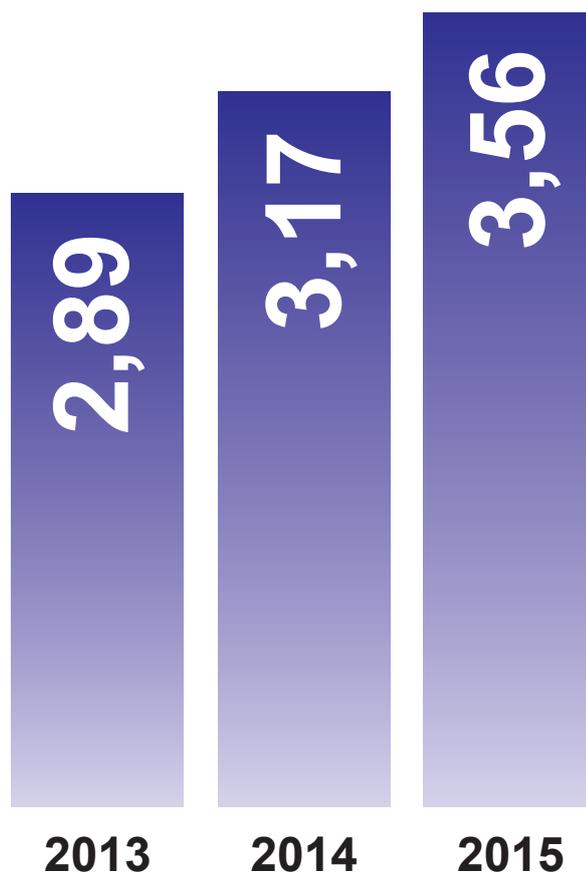
La crescita dell'economia del settore non è stata molto costante negli ultimi anni. L'Italia ha visto un incremento delle vendite a partire dal 2007, mantenendo un trend positivo per quasi dieci anni, mentre nell'ultimo periodo il rallentamento dell'economia globale ha influenzato negativamente il settore dell'occhialeria.

C. Gagliarducci (2018)¹, sottolinea, che "nel solo 2017, il mercato dell'occhialeria ha assistito ad un incremento della produzione del 2,9% su quota 3,8 miliardi di euro: dati decisamente importanti se si pensa che l'economia italiana è avanzata di un più modesto 1,5%". Praticamente la produzione di occhiali è cresciuta più del doppio rispetto al Pil, creando un aumento di tutto l'indotto del settore, quindi tutte quelle aziende specializzate nella realizzazione di componenti, montature e lenti.

Il 2018 ha dimostrato un andamento del mercato più normale, nel primo semestre la crescita è rallentata in linea con uno stagnamento dell'economia globale. Un clima poco favorevole e l'economia in rallentamento nel primo semestre hanno compromesso la costante crescita delle esportazioni Italiane con un calo in ogni area: in America hanno fatto segnare un -2,3%, in Europa -2,5%, in Asia -4,5%. A due cifre il decremento dell'export dell'occhialeria italiana in Africa (-12,2%) e Oceania (-25,1%). Il secondo semestre del 2018 si è comunque ristabilito su un mercato positivo. il bilancio di fine anno ha dimostrato una crescita senza smentire la forza dell'occhiale italiano. I dati forniti da G. Vitaloni (2018)², presidente di Anfao (Associazione Nazionale Fabbricanti Articoli Ottici), attribuiscono il merito soprattutto della domanda proveniente dall'estero, che è stata debole nel primo semestre, ma poi ha rialzato la testa, chiudendo l'anno a quota 3,9 miliardi di euro di produzione, in rialzo dell'1,6% sull'anno precedente (+0,4% montature e +1,2% occhiali da sole).

La bilancia commerciale dell'occhialeria italiana continua ad essere largamente in attivo (2.468 milioni di euro il saldo export-import nel 2018). A livello geografico, la principale destinazione delle esportazioni si conferma l'Europa, con una crescita tendenziale del 2%.

VALORE DELLA PRODUZIONE - MLD EURO



Le previsioni degli esperti di Safilo Group Spa ritengono che gli occhiali da sole e le montature da vista continueranno a sperimentare un periodo di crescita futura. A influenzare positivamente questo trend sono diversi fattori demografici e sociali. L'invecchiamento dell'età media aumenta i potenziali utilizzatori di occhiali e, secondo fonti ufficiali, nel 2030 potrebbe raggiungere 2,6 miliardi di clienti.

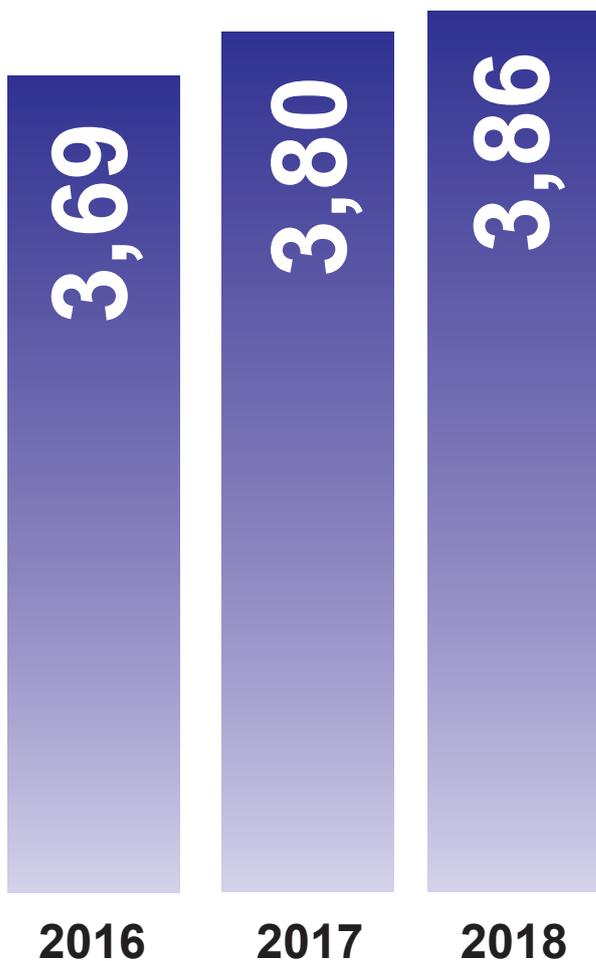
Inoltre lo sviluppo di paesi emergenti, e il miglioramento del tenore di vita possono determinare un aumento dei retailer in altri continenti e una crescente esportazione di eyewear.

Immagine 1.2.3: grafico crescita valore della produzione

Immagine 1.2.4: G. Vitaloni, presidente Anfao

¹ C. Gagliarducci (2018), Export Italia: l'occhialeria sta infiammando il mercato. Tratto da <https://www.money.it>

² G. Vitaloni (2018). Occhialeria: l'export rallenta e il mercato interno resta sottotono. I dati Anfao del 1° semestre 2018, Bellunopress



1.2.3

TREND DEL MERCATO

Mido e Silmo, le due più grandi fiere di occhialeria al mondo, hanno affidato a GfK una ricerca sullo sviluppo del mercato ottico nei principali paesi europei. La ricerca si basa sull'analisi delle informazioni e del comportamento di acquisto dei consumatori tramite interviste semestrali che puntano a definire le tendenze degli ultimi anni nel mercato europeo dell'occhialeria. Sono state realizzate circa 6.000 interviste quali-quantitative online, rappresentative dei consumatori di 5 paesi europei.

Da quanto è emerso la tendenza nella scelta dei materiali degli occhiali da parte del consumer privilegia la plastica (il 55%) rispetto al metallo, mentre per la forma il 70% degli intervistati si è espresso favorevolmente per quelle "full".

Per quanto riguarda le lenti oftalmiche, le monofocali hanno ottenuto il 53% della quota di mercato nei 5 paesi, mentre le progressive confermano la leadership sul mercato francese (44%), di molto sopra la media rispetto all'Italia (22%).

Circa il 44% degli intervistati ha acquistato un occhiale da vista o da sole e la principale fonte di informazione è stato il punto vendita dove, soprattutto per l'occhiale da vista, le indicazioni del personale addetto hanno svolto un vero e proprio ruolo di influencer, in particolare in Italia e in Francia in cui l'ottico gode di un'ottima reputazione.

Internet rappresenta non solo uno strumento di informazione, ma anche un canale d'acquisto soprattutto per il sole. Il trend degli acquisti online



WONDER
1.2.4

è in crescita, in particolare in Italia. Sono le nuove generazioni (dai 16 ai 35 anni) a rivolgersi per lo più a questo canale, ad esse seguono i middle-agers (dai 36 ai 55 anni). Un dato curioso arriva, invece, dalla Francia che, insieme alla Spagna, vanta una silver generation (over 56) con la maggior affinità verso l'acquisto online degli occhiali da sole.

La figura dell'ottico è ritenuta dall'87% dei portatori di occhiali da vista "professionista del benessere visivo", è invece meno positiva la considerazione sul servizio post vendita che dovrebbe migliorare. I portatori di occhiali da sole non hanno invece una visione così positiva.

Il 44% degli intervistati che ha acquistato un occhiale, ha speso in media per un paio di occhiali da vista 268 euro, 79 euro per quelli da sole. La scontistica applicata si attesta intorno al 30%, italiani e, a sorpresa, tedeschi i più pronti alla contrattazione. Rispetto alla prima edizione di OMO, è emerso un nuovo dato: il portatore di occhiali da vista li acquista mediamente ogni due anni e mezzo, mentre gli occhiali da sole vengono cambiati più frequentemente, con una media di circa due anni.

I primi 3 canali offline di vendita sia per gli occhiali da vista che per quelli da sole sono le catene, gli ottici indipendenti e i grandi magazzini. Ultimamente si sta assistendo ad una razionalizzazione della distribuzione, con la diminuzione dei punti vendita al dettaglio e la crescita della distribuzione organizzata a scapito degli ottici indipendenti.

Gli occhiali da vista sono quasi esclusivamente distribuiti dagli ottici, mentre gli occhiali da sole sono venduti anche nelle boutique, nella GDO e nei negozi sportivi.





I protagonisti

Chi sono i 'big five' dell'occhialeria?

Il mercato mondiale delle montature da vista e degli occhiali da sole è fortemente competitivo ed estremamente frammentato. Da un lato ci sono i grossi brand che stanno attuando una strategia di consolidamento, dall'altro, il profilarsi di opportunità di crescita interessanti in segmenti molto specifici ha reso l'ingresso nel settore particolarmente attraente per alcuni nuovi player.

Una mossa importante nel mercato è stata la fusione Essilor – Luxottica, per il rafforzamento della propria posizione di leadership, che ha portato alla nascita di un gruppo industriale con una capitalizzazione di borsa di 50 miliardi di euro, un margine operativo lordo aggregato di 3,5 miliardi e più di 140mila dipendenti in 150 paesi del mondo.

Negli ultimi anni il settore dell'occhialeria è stato dominato da cinque grandi player: Luxottica, Safilo, Marcolin, De Rigo e Marchon Eyewear. Nel corso degli anni questi brand si sono sviluppati secondo tre direttrici strategiche principali. In primo luogo il controllo diretto delle attività a valle della catena del valore e, in particolar modo, di quelle relative alla vendita e alla distribuzione del prodotto finito e alla ricerca di margini più elevati. Tale strategia è stata perseguita principalmente mediante l'acquisizione di retail network di proprietà. Contemporaneamente attuare un'estensione a livello globale dei loro sistemi di operations, al fine di ottenere importanti vantaggi di costo, delocalizzando nei paesi emergenti le produzioni di medio-bassa qualità. Infine il consolidamento dei marchi di proprietà, da un lato, e la sottoscrizione di accordi di licenza con le maggiori fashion house del mondo, dall'altro.

N° 1

LUXOTTICA

L'azienda viene fondata ad Agordo nel 1961 da Leonardo Del Vecchio. La zona del bellunese, dove ancora risiedono i principali impianti produttivi, si trova al centro del distretto di eccellenza dell'ottica italiana.

Nei primi anni Luxottica produce occhiali e minuterie per conto terzi, per la Metallflex di Venas di Cadore, ma successivamente venne la scelta strategica di produrre l'intero occhiale firmato Luxottica.

Amplia così la gamma delle lavorazioni fino a gestire l'intero processo produttivo.

Nel 1971 Luxottica presenta la sua prima collezione di occhiali alla Mostra Internazionale dell'Ottica di Milano. Il successo ottenuto sancisce la sua definitiva trasformazione da terzista a produttore di occhiali.

Successivamente Del Vecchio intuisce le forti possibilità di crescita grazie ad una vendita diretta, così nel 1974 acquisisce Scarrone S.p.a. L'ingresso nella distribuzione wholesale assume rilievo internazionale con l'apertura della consociata in Germania, mercato leader nella produzione di occhiali, e con l'acquisizione di Avant-Garde Optics Inc., uno dei maggiori distributori dell'epoca negli Stati Uniti. Nel decennio la crescita si intensifica con l'acquisizione di altri distributori indipendenti, l'apertura di filiali e joint-venture nei principali mercati esteri.

Gli anni Ottanta sono un periodo di particolare fermento creativo, che coincide con l'evoluzione del concetto stesso di occhiale da strumento di correzione della vista ad accessorio di moda, Leonardo Del Vecchio intuisce le potenzialità di collaborare con i migliori stilisti e anticipa con grande capacità di visione quello che sarà un trend, siglando un accordo di licenza con Giorgio Armani. Questa prima esperienza, terminata nel 2003, avvia lo sviluppo di un prestigioso portafoglio di licenze acquisendo molti marchi come Vogue, Persol e Oakley.

Dal 1990, con la quotazione alla borsa di New York, la crescita è più veloce e Luxottica si avvia a diventare il gruppo più affermato di occhiali al mondo.

Nel 2018 la fusione con Essilor è una mossa strategica di forte consolidamento prendendo le distanze dai competitors.

Oggi Luxottica è l'azienda leader incontrastata dell'occhiale e nell'ultimo anno ha realizzato un fatturato di 9,1 miliardi di euro.

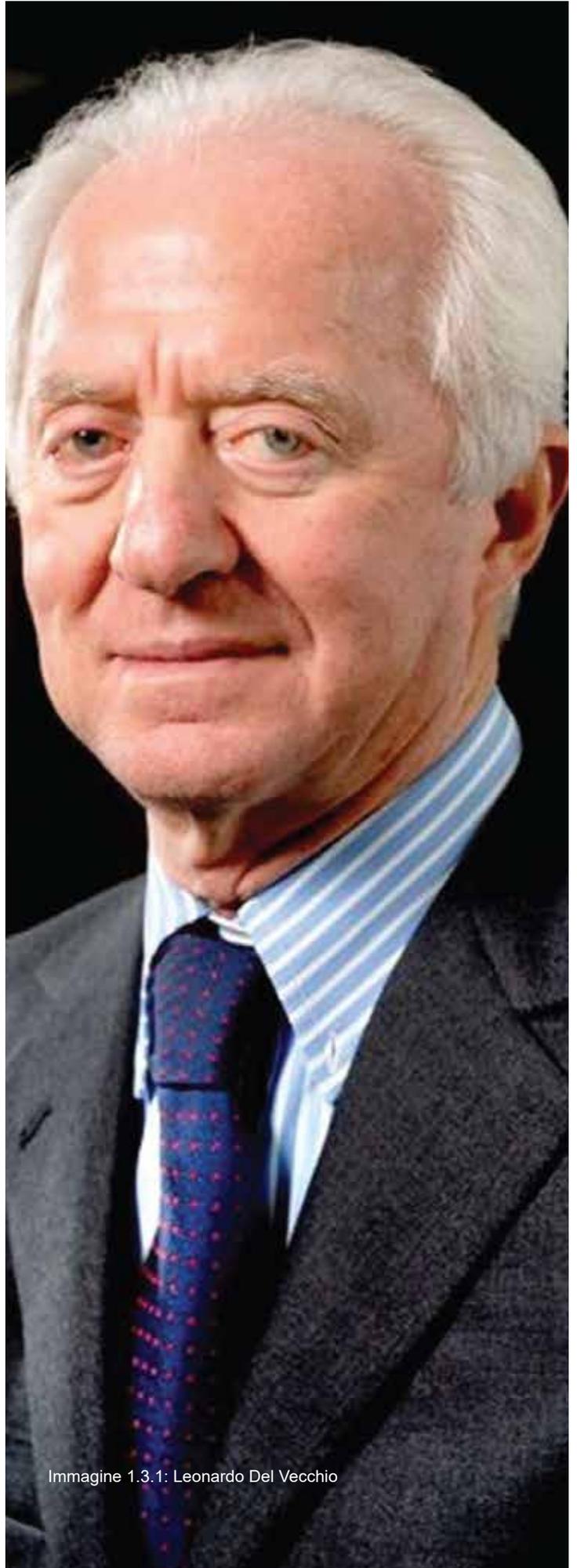


Immagine 1.3.1: Leonardo Del Vecchio



Safilo

GROUP

L'azienda viene fondata nel 1934 da Guglielmo Tabacchi, quando rileva la ditta "Carniel" a Calalzo di Cadore, prima fabbrica italiana di occhiali, risalente al 1878.

Il successo degli occhiali Safilo dovuto alla qualità del prodotto e alla ramificata distribuzione, permette al marchio di essere uno dei leader negli occhiali da sole di alta gamma, e montature da vista e per lo sport.

Nel 1964 viene aperta la sede di Santa Maria di Sala (VE) e successivamente la maggior parte della produzione viene trasferita nello stabilimento del bellunese. A partire dagli anni ottanta vengono costruiti nuovi stabilimenti in Europa e nel resto del mondo, e nel 1983 l'azienda decide di entrare nel segmento degli occhiali firmati, rilevando nel suo gruppo diversi marchi di moda quali Oxydo, Carrera, Smith Optics e Polaroid.

Alla fine del 2000, quando negli anni novanta la società è già stata quotata in Borsa, i fratelli Tabacchi, ereditari del gruppo, hanno visioni strategiche diverse.[3] Vittorio rileva così le quote dei due fratelli acquisendo un ampio controllo sulla società, scatta per lui l'obbligo di Opa (offerta pubblica di acquisto) offrendo anche agli altri azionisti lo stesso prezzo riconosciuto ai fratelli, nel 2001 rileva tutti i titoli Safilo attraverso un'operazione di leveraged buyout[4] e ritira la società dalla Borsa. Quattro anni più tardi, alla fine del 2005, Vittorio Tabacchi riporta la Safilo in Borsa con un indebitamento molto pesante (circa 710 milioni di euro)[5] dovuto al finanziamento dei costi necessari per effettuare l'operazione di leveraged buyout. Nel 2009 c'è bisogno di una robusta ricapitalizzazione: interviene il fondo olandese "Hal Investments" che diventa l'azionista di riferimento.

Il successo degli occhiali Safilo dovuto alla qualità del prodotto e alla ramificata distribuzione, permette al marchio di essere uno dei leader negli occhiali da sole di alta gamma, e montature da vista e per lo sport. Il gruppo conta più di settemila dipendenti e il suo fatturato supera il miliardo di euro.



N° 3 MARCHON

Marchon Eyewear è un marchio statunitense, l'unico nella top five a non essere di nazionalità italiana. Venne fondato nel 1983 a Long Island, nello stato di New York, rappresenta un punto di riferimento per il mercato dell'occhialeria americano e distribuisce nei paesi di tutto il mondo. Il gruppo controlla anche la produzione in licenza di molte griffe della moda come Calvin Klein, Liu Jo e Nike.

La società fa capo alla multinazionale Vsp Global, un colosso da 4 miliardi di dollari, fra i maggiori produttori e distributori mondiali di occhiali da sole e da vista di qualità, e anche leader americano nelle polizze assicurative e nelle prescrizioni mediche dedicate all'oculistica e all'oftalmologia. Vsp fu fondata negli anni Cinquanta da un gruppo di ottici optometristi per permettere a tutti i cittadini americani l'accesso alle cure oculistiche. Ancora oggi l'intero gruppo è un'organizzazione "not for profit" e, in quanto tale, non distribuisce dividendi ai soci, ma reinveste gli utili per sostenere la crescita dell'azienda e garantire la massima soddisfazione di dipendenti e clienti.

Marchon eyewear possiede filiali in ben 14 paesi e ha un centro di produzione in Italia, strategia per potersi fregiare del nobile marchio Made in Italy. Il suo giro d'affari porta ad un fatturato di un miliardo di dollari l'anno.



N° 4

MARCOLIN

EYEWEAR

Marcolin è un'azienda italiana che ha una storia di quasi 60 anni. Venne fondata nel 1961 da Giovanni Coffen Marcolin nel Cadore e rappresenta un perfetto connubio tra la tradizione artigianale italiana e l'evoluzione del mondo della moda.

Nel 1989 decide di acquistare la Finacom S.p.A. produttore licenziatario, e nel 1995 ottiene la licenza di Dolce & Gabbana, alla quale seguono quelle di altri marchi dell'eyewear quali Guess, Guess by Marciano, Gant, Tom Ford, Just Cavalli e altri brand di lusso.

La crescita dell'azienda è a livello internazionale e nel '99 viene quotata alla Borsa di Milano. Le sue azioni vengono poi ritirate dal mercato nel 2012 tramite un'offerta pubblica d'acquisto, permettendo al marchio di avere il pieno controllo dell'attività, un'operazione che valuta la Marcolin 264 milioni di euro.

Nel 2018 Marcolin ha venduto più di 14 milioni di occhiali, e il suo fatturato si aggira intorno ai 470 milioni di euro, facendolo il quarto gruppo dell'occhialeria più grande al mondo.

N° 5

DE RIGO

WE SHARE THE VISION

Le origini della De Rigo sono nel 1978, quando i fratelli Ennio e Walter De Rigo, a Limana, Belluno, fondano la Charme Lunettes, una piccola realtà artigianale che impiega 30 operai e si occupa della produzione in conto terzi di occhiali da sole e montature da vista.

Nel 1983 nasce il marchio Police, primo occhiale interamente realizzato dalle De Rigo, e nello stesso anno la ditta Lozza viene rilevata con tutto il suo know-how stilistico e tecnologico.

Dopo il successo della linea Police, viene affidato alla Argosol di Pieve di Cadore, altra azienda di proprietà dei fratelli De Rigo, il compito di lanciare sul mercato Sting, il secondo marchio aziendale.

Nel 1998 la significativa espansione dell'azienda porta all'ingresso nella distribuzione al dettaglio con l'acquisizione di Dollond & Aitchison, la più antica catena di ottica del mondo leader in Inghilterra con 400 negozi.

Negli anni successivi De Rigo attua una politica di espansione aprendo diverse filiali in Europa e nel 2012 si rafforza la presenza negli Stati Uniti con l'apertura della nuova filiale De Rigo USA.

Oggi l'azienda conta di 16 filiali commerciali e nel 2017 il fatturato ha toccato i 429,5 milioni.



CAPITOLO 2.1

I brand più famosi per il sole



Persol nasce nel 1917 a Torino per opera di Giuseppe Ratti. Il nome del marchio serve ad identificare dei modelli di occhiali creati per il sole, inizialmente venduti a piloti militari e sportivi.

Ancora oggi gli occhiali Persol, passati nel 1995 sotto il gruppo Luxottica, vengono prodotti a Torino e continuano a dominare il mercato mondiale grazie alla loro ottima qualità e vestibilità. Il sistema meflecto, che consiste nella creazione di astine flessibili con brevetto di proprietà Persol, consente di ottenere degli occhiali dal comfort assoluto, adattabili ad ogni viso.



Immagine 2.1.1: Donatella Finocchiaro per Persol

Il marchio nasce dall'azienda di ottica Bausch & Lomb che nel 1920 deve rispondere alla richiesta del Luogotenente Generale John MacCready alla creazione di un paio di occhiali dedicati all'utilizzo per gli aviatori del cielo. L'obiettivo era di realizzare un paio di occhiali altamente protettivi, panoramici ed eleganti per gli aviatori. Quindi dopo un anno di progettazione, il brevetto venne finalmente depositato il 7 maggio 1937. Il prototipo fu chiamato inizialmente "Ray Ban Anti-glare", cioè "che bandisce i raggi" e "Anti-glare", cioè "anti abbaglio". Era un modello pensato essenzialmente per favorire gli aviatori in alta quota: infatti il design a goccia era stato creato per seguire perfettamente l'incavo dell'occhio. Bisogna aspettare gli anni '50 che Ray-Ban presenti un modello di altrettanto successo che lo vede protagonista tra i divi di Hollywood. Si parla infatti del modello "Wayfarer" ancora oggi il prodotto più venduto dal marchio. Nel 1999 il brand viene acquistato dalla holding Luxottica, diventando così di proprietà italiana.



Ray-Ban®





Polaroid è un marchio statunitense fondato nel 1937 da Edwin H. Land. L'azienda ha sempre lavorato nel settore della fotografia con la creazione di lenti e obiettivi che hanno fatto la storia.

Il loro brevetto del filtro polarizzatore, costituito da due lenti polarizzate sovrapposte per regolare l'incidenza di luce nell'obiettivo della macchina fotografica, ha dato lo slancio all'azienda per la creazione di una collezione di occhiali da sole dotate di queste lenti capaci di eliminare il riverbero della luce riflessa.

Gli occhiali con filtro polaroid vantano di un'ottima qualità della vista e vengono spesso utilizzati per praticare sport all'aria aperta.

L'eliminazione del riverbero permette di avere una visibilità molto più nitida, di fatto questo sistema è stato poi adottato da quasi ogni marchio.

Immagine 2.1.3: Manifesto Polaroid anni Settanta



Polar è un marchio italiano che nasce nel 1993. E' specializzato nella realizzazione di occhiali da sole con lenti polarizzate, come suggerisce il suo nome, e i suoi numerosi modelli sono frutto di esperienza e creatività made in Italy.

Il marchio si è concentrato molto sulla comunicazione ed è riuscito presto a diventare uno dei brand leader del settore con flagship store in tutto il mondo.

italia Independent

Questo è un brand totalmente made in Italy, rispetto agli altri marchi è un novellino sul mercato ma in pochi anni è riuscito ad acquisire una posizione di prestigio. L'azienda è stata fondata nel 2007 da Lapo Elkann, inizialmente si dedicava alla produzione di maglie, cinture e accessori per l'abbigliamento, ma poi ha trovato la sua identità esclusivamente negli occhiali da sole.

Il brand è famoso per la sua stravaganza e nella continua ricerca di design accattivante e nuovi materiali. La sua sede è a Torino Venaria, la produzione solo in parte viene fatta internamente, mentre la maggior parte dei prodotti è realizzata da altre aziende italiane fortemente specializzate.





OAKLEY

Oakley fu fondata da James Jannard nel 1975 nel suo garage con un investimento iniziale di \$ 300. Il nome Oakley è venuto dal cane di Jannard, un Setter Inglese. Inizialmente il brand si dedicava alla realizzazione di accessori per moto e bmx quando nel 1980, Jannard ha creato un paio di occhiali chiamato O-Frame. Con il logo Oakley presente sul cinturino, il marchio ha ottenuto crescente riconoscimento e importanza per tutto il settore sportivo. Successivamente Oakley ha iniziato a vendere occhiali da sci. Il marchio è sempre stato sinonimo di accessorio per lo sport, montature aggressive e lenti adatte ad attività dinamiche lo fanno padrone tra tutti gli appassionati di sport all'aria aperta, al mare o in montagna.



L'azienda viene fondata nel 1975 da Giorgio Armani e Sergio Galeotti, e alla fine degli anni Settanta è già una delle più importanti case di moda nel mondo.

Il marchio soddisfa le esigenze di una clientela alla moda che ama lo stile italiano. La cifra stilistica Armani viene valorizzata negli occhiali con uno stile fresco e moderno, con design innovativi e colori di tendenza che si distinguono per linee, forme e materiali contemporanei.

VOGUE

Nato nel 1973 con lo stesso nome della famosa rivista di moda, Vogue Eyewear è stato acquisito da Luxottica nel 1990. Gli occhiali Vogue interpretano i più recenti trend della moda mantenendo prezzi accessibili e dando vita a un'ampia offerta globale, completata da collezioni locali nei mercati emergenti.

Vogue è diventato un marchio davvero internazionale, sinonimo di moda contemporanea che parla a giovani e appassionati di moda grazie anche a collaborazioni internazionali come quella con Gigi Hadid





CHANEL

Chanel è una casa moda francese, è stata fondata nel 1909 da Coco Chanel a Parigi e oggi è uno dei brand rappresentativi de lusso.

Il successo del marchio risale agli anni Venti, quando Coco Chanel divenne una delle stiliste più celebri al mondo per l'abbigliamento femminile.

Lo stile ricercato e i materiali pregiati li si ritrovano anche nelle collezioni degli occhiali Chanel. Eleganti montature in metallo intarsiate di pietre e grosse lenti in vetro.

Nel 2019 il brand ha presentato addirittura degli occhiali con lenti ricoperte d'oro a 19 carati.

A close-up photograph of a woman with long, dark, wavy hair. She is wearing large, aviator-style sunglasses with gold frames and mirrored lenses that reflect a landscape with trees and a blue sky. She is also wearing a ring with a compass rose design on her finger. The background is a soft-focus floral pattern. In the top right corner, the word "GUCCI" is written in a black, serif font, and below it is the Gucci logo, a black interlocking "G" inside a circle.

GUCCI



Si tratta di uno dei marchi più famosi al mondo e sicuramente uno dei più riconosciuti nel mercato dell'occhialeria. L'azienda è stata fondata da Guccio Gucci nel 1921 a Firenze, e rappresenta il modello italiano nel mondo. Nel solo 2016 il marchio ha guadagnato 7,6 miliardi di euro e si è confermato il secondo brand di abbigliamento al mondo.

Le sue collezioni di occhiali offrono una vasta gamma di modelli, volti a coniugare stile ed esigenze sofisticate, tutti caratterizzati dagli inconfondibili elementi iconici del marchio.

Lo stile Gucci vuole celebrare la tradizione e l'eleganza italiana, materiali pregiati e una cura artigianale sono elementi fondamentali per la creazione di un prodotto di altissima qualità.

CAPITOLO 2.2

I marchi innovativi

w-eye

W-eye è la storia dell'incontro tra Dorianò Mattellone, piccolo imprenditore di Udine con grande esperienza nella lavorazione del legno, e Matteo Ragni, affermato designer milanese.

Questo incontro ha dato vita nel 2010 ad un modello di occhiali costituiti da sette strati di legno, resi flessibili, leggeri e resistenti grazie a due lastre sottili di alluminio, che rappresentano l'anima dell'occhiale.

Ogni W-eye è rifinito a mano con cura e passione, per una perfetta sensazione tattile. L'assenza delle cerniere, unita alla malleabilità delle aste, è soprattutto un accorgimento tecnico che contribuisce a scaricare il peso, non solo sul naso, ma anche sui lati della testa, garantendo così una perfetta vestibilità.



MYKITA

Mykita viene fondata da quattro ragazzi berlinesi nell'autunno del 2003. L'anno seguente viene presentata la Mykita collection n°1, un'innovativa linea di montature in metallo, step rivoluzionario sia nel design che di esclusività.

Fra i fattori determinanti per il successo Mykita troviamo una ricerca continua per soluzioni tecniche intelligenti, l'uso creativo di materiali moderni e la grande esperienza nel design delle montature, create a mano all'interno dello shop-laboratorio situato nel cuore di Berlino, la cosiddetta Mykita House.

Il tratto distintivo degli occhiali Mykita risiede nelle cerniere integrate; l'incastro tra il frontale e le asticelle è realizzato in acciaio armonico che, flettendosi, rende possibile il movimento.

In questo modo la montatura non ha bisogno di viti e componenti per le cerniere e ne risulta un occhiale più leggero e durevole.



Immagine 2.2.2: occhiali Mykita collezione Light



I KUBORAUM



E' un marchio nato recentemente, il suo progetto iniziato nel 2012 ha l'obbiettivo di fondere la tradizione artigianale italiana con un il design creativo basato su Berlino.

L'azienda è gestita dal designer Livio Graziottin e da Sergio Esuberi che si occupa di comunicazione e marketing. Lo stile di Kuboraum si caratterizza in una collezione di occhiali che non si limita al semplice eyewear ma alla creazione di maschere funzionali. Gli stessi creatori spiegano di come 'queste maschere rappresentano camere cubiche, una nuova dimensione dove ci si può sentire a proprio agio, confortevole con noi stessi e il mondo che ci circonda. Kuboraum non è solo un logo, ma si tratta di una maschera con il proprio look e potenza, ma non appena lo si indossa, la maschera non si evidenzia, ma mette in evidenza la personalità e le caratteristiche della persona che lo indossa, l'identità di Kuboraum è su questo rapporto.'



Immagine 2.2.3: occhiale Kuboraum mark M14

FEB31ST

All'origine di FEB31st vi è una semplice intuizione: il rispetto della natura e l'ingegno dell'uomo generano bellezza da indossare e usare.

Il design di un FEB31st ha l'unico scopo di dare forma a tale intuizione attraverso montature comode, belle e contemporanee. Il brand propone occhiali con una montatura in legno realizzata artigianalmente e ha una vasta collezione con modelli dallo stile unico.

Inoltre è capace di dare al proprio cliente libertà di scelta e di reale personalizzazione dell'oggetto di manifattura, realizzando l'occhiale su commissione.



Affinché un'azienda sia economicamente consistente ed eticamente fondata, è necessario che conosca la realtà in cui vive ed agisce e la rispetti. FEB31st è davvero eco-friendly poiché ha individuato uno spreco e lo ha abbattuto: non ha magazzino. Produce, velocissimamente, solo su ordinazione.



QUATTROCENTO

Nel 2015 un team di ragazzi milanesi decide di fondare una startup di occhiali dalle forme artistiche che facciano rivivere i gloriosi periodi quattrocenteschi del rinascimento e da qui il nome Quattrocento. Gli occhiali sono disegnati e realizzati in Italia con cura e attenzione del dettaglio.



La loro distribuzione si affianca a diversi negozi sul territorio ma l'obiettivo è quello di vendere online per raggiungere più persone e minimizzare le spese degli intermediari, ma come poter far provare al consumatore un prodotto che vede sullo schermo? Da qui la geniale intuizione di creare dei prototipi di carta 'Paper try on' da inviare alle persone interessate in modo che possano provarli sul loro volto e scegliere la montatura più idonea ai loro lineamenti. Un innovativo sistema per farsi conoscere e vendere direttamente al consumatore.



Immagine 2.2.5: paper try on

movitra



Movitra è un nuovo brand italiano molto innovativo che ha sede a Milano. Il progetto di questi occhiali nasce dall'esigenza di cercare un modo di proteggere le lenti degli occhiali quando non vengono indossati. Da questa necessità deriva un'idea creativa di un occhiale che si ruota con un sistema semplice e pratico, e pone entrambe le astine all'esterno delle lenti. In questo modo le lenti sono protette e non rischiano di graffiarsi.

Le montature sono realizzate in acetato e la qualità rispecchia i canoni del made in italy.



CAPITOLO 2.1

Un prodotto di moda

Cosa hanno in comune Harry Potter, Steve Jobs, John Lennon ed il Mahatma Gandhi? Esatto: un paio di occhiali piccoli e rotondi! Indossare gli occhiali trasmette una specifica immagine di chi li porta, indipendentemente dal fatto che si tratti di un maghetto nato dalla penna di una scrittrice, del visionario fondatore del marchio Apple, di un membro della storica band dei Beatles o del leader della rivolta non violenta: gli occhiali diventano il segno distintivo di una figura cult e influenzano le correnti di moda di intere generazioni.

Oppure pensate a due signori non più giovani di nome Zuccherò e Karl: il primo canta in italiano in Italia mentre il secondo

crea moda internazionale in Francia. Entrambi indossano sempre occhiali da sole! Certamente la gente ricorda la montatura con profilo nero degli occhiali di grande impatto e dimensioni che indossava sempre una cantante greca d'animo gentile

e delicato: ama le rose bianche di Atene ed il suo nome è Nana Mouskouri. Per decenni i suoi occhiali sono stati un accessorio di culto e poi, hanno vissuto una specie di rinascita come modello "nerd".



Esistono diversi modelli che sono passati alla storia e incarnano nella loro forma un determinato stile di vita, ma se ci si pensa l'occhiale nasce come uno scomodo strumento di necessità, un accessorio quasi magico che va indossato sul volto, la parte di te che più mostri agli altri, la parte del corpo che ti rende riconoscibile e unico. Solo chi non piace a se stesso potrebbe pensare di indossare una protesi del genere se non spinto dalla

forte necessità di vedere meglio, e invece la creatività e l'ingegno di designer e stilisti lo hanno trasformato in un accessorio interessante, capace di integrarsi col volto, che oggi fa parte dell'outfit e immagine di ogni persona.



3.1.2

Oggi gli occhiali sono diventati un vero e proprio must-have e accessori di tendenza per tutti coloro che amano seguire la moda, sono un elemento di stile immediatamente riconoscibile sul viso. Ispirandosi alla moda, il design degli occhiali segue le attuali tendenze internazionali. Anche gli occhiali cambiano da stagione da stagione, forma e colori conferiscono alle montature un look sempre nuovo. Le forme di alcune montature sono diventate così riconoscibili da identificarsi con una determinata categoria di persone, per esempio se pensiamo alla montatura quadrata ci viene subito in mente l'informatico davanti al computer o lo scolareto nerd, oppure una grande montatura rotonda ci ricorda gli hippie degli anni Sessanta.

Le montature possono essere cool come i piloti, scherzose come le farfalle e sexy come occhi di gatta. Ma la tendenza della moda è in continua evoluzione, ogni anno si presentano sul mercato nuovi modelli con un design aggiornato, materiali innovativi, nuove combinazioni di colori e dettagli decorativi che danno uno stile unico e un valore aggiunto al prodotto. Contemporaneamente ci

sono occhiali dalle classiche forme quali pantos, da pilota, Cateye o a farfalla che saranno sempre di moda. Sono sempre nuovi, ispirano grande freschezza e sono assolutamente indipendenti dalle tendenze di moda in continua evoluzione.

Gli occhiali sono un accessorio di moda che ormai è entrato a far parte della storia, e nei suoi anni di sviluppo si è proposto al pubblico con modelli che si sono inseriti nel catalogo internazionale dell'abbigliamento. Così come le scarpe che da semplice rivestimento del piede sono diventate un accessorio di stile anche gli occhiali rivestono un ruolo fondamentale nell'outfit della persona. Una donna di classe che lavora in ufficio indossa delle scarpe scure con tacco basso, mentre il ragazzo sportivo usa una calzatura da ginnastica e appariscente. La moda è in grado di proporre al pubblico stili completamente diversi tra loro in modo che ogni persona possa ritrovare l'immagine di se in un prodotto o quello che vorrebbe diventare agli occhi della gente.

Immagine 3.1.1: John Lennon

Immagine 3.1.2: scena dal film 'Colazione da Tiffany'

Si può affermare che la moda sia un vero e proprio fenomeno sociale, qualcosa che rappresenta l'espressione dell'io e dell'identità della gente in un determinato contesto culturale. Una moda non è solo una tendenza ma anche qualcosa che rappresenta l'espressione della fuga della società dai suoi schemi, in cui la gente si può rifugiare e trovare fiducia.

Nei secoli ha sempre accompagnato i cambiamenti storici assecondando le esigenze della gente, e negli ultimi decenni ha aumentato i suoi ritmi sviluppandosi e cambiando sempre più velocemente per una società che ha nuove esigenze.

Le mode si creano, si diffondono, e se riescono a cogliere l'entusiasmo della gente diventano trend intramontabili nel tempo che entrano nelle tradizioni della società, altrimenti rimangono solo un ricordo.

Claudia Piovesan (2004) sostiene che gli occhiali sono riusciti a diventare più che una moda, "consacrati a simbolo di lusso inedito, sono la materializzazione di un'idea non più fatta da gioielli preziosi e costosissimi ma dal gusto per il dettaglio e piccoli vezzi, pur sempre griffati. Per le tribù metropolitane, e le cifre dell'industria dell'occhialeria che lo dimostrano, gli occhiali rappresentano l'ultimo baluardo degli status symbol, mai come era sintetizzato il concetto di funzionalità e traguardi estetici dei maestri dello stile".

Gli occhiali sono diventati accessorio di moda da neanche un secolo, e sono prodotto in continua evoluzione, nelle forme, nei materiali e nello stile; ma già si può delineare una storia che li ha caratterizzati in questi anni.



L'EVOLUZIONE DELLO STILE

L'occhiale è un complemento dell'abbigliamento della persona e come i vestiti anche lui si è sviluppato in diverse fasi caratterizzate dal contesto sociale e artistico della storia.

1850 Come racconta A. Cappellieri (2007)¹, i primi occhiali di lusso del XIX Secolo erano realizzati in metalli preziosi e adornati di con lavorate texture e fronzoli. Era il periodo in cui l'ornamento traeva ispirazione fra cultura e natura, tra forma naturale e costruzione artistica; caratterizzato da una corrente erede del romanticismo.

1920 Successivamente con l'arrivo del modernismo, a partire dagli anni Venti, La patente di modernità implicava quindi il necessario allontanamento da qualsiasi ornamento o decorazione, termini che sembravano strettamente connessi alla moda, alla femminilità e a quelle che Giedion (1984) ha efficacemente definito le 'vanità decorative', le montature degli occhiali perdono infatti i loro fronzoli in metallo e si alleggeriscono a strutture più semplici.

Immagine 3.1.3: Elvis Presley

¹ A. Cappellieri (2007) 'Moda e Design: Il progetto dell'eccellenza' Franco Angeli

1930 Fu poi il Bauhaus di Walter Gropius a dimostrare che anche un abito, una borsa o un'occhiale potevano essere moderni eludendo i circoscritti ambiti dell'artigiano, per trovare una più democratica e moderna applicazione nella produzione in serie.

Così tutto ciò che era considerato arte e artigianato adesso poteva essere standardizzato e destinato ad una produzione industriale di massa. Un aspetto comune di questi anni è il fatto che moda architettura e design si rincorrono tanto nei rimandi formali quanto nei metodi e nei processi, convergendo nella stessa direzione di sviluppo.

1940 Ma il rigore ideologico del Movimento Moderno mostrò con evidenza la sua debolezza nel dopoguerra quando il miracolo economico generò una frenetica voglia di consumi che soppiantò la precedente propensione al funzionalismo. La faccia austera della modernità, in cui la forma doveva adeguarsi alla funzione, lasciò il posto al design: comodo, seducente e gioioso. La moda si lanciò nella creazione di un novo look, colorato e stravagante che divenne riferimento per numerosi altri ambiti.

1950 La fine della seconda guerra mondiale segna l'inizio del periodo d'oro della moda degli occhiali, un periodo di rapida espansione e crescita estetica. I progressi tecnologici e la popolarità iniziata da Hollywood negli anni '20, lo resero possibile.

La moda e il cinema sono i principali elementi propulsori dello sviluppo degli occhiali, soprattutto quelli da sole, utilizzati dalle star per proteggersi dai flash insistenti dei fotografi. Sul grande schermo, invece, quelli da vista vengono utilizzati per caratterizzare meglio i personaggi dei film.

Anche l'emotività fu uno dei fattori decisivi per l'esplosione della creatività nell'industria degli occhiali del Dopoguerra. Grazie alla fine dell'austerità dei tempi della guerra, infatti, la leggerezza e la spensieratezza prendono il sopravvento nell'animo delle persone, incentivando il divertimento e la fantasia. Una ricca tavolozza di colori e un'abbondante varietà di forme bizzarre inondarono il mercato dell'occhiale. In questo periodo, tra le tante sperimentazioni, nascono forme e modelli iconici, ancora oggi molto apprezzati e ricercati, che in molti casi diventano un cult grazie alle star del cinema e della musica, come ad

ad esempio Marilyn Monroe, Elvis Presley o Steve McQueen.

Per le donne, gli occhiali assumono forme più femminili: nascono gli occhiali a farfalla e a occhio di gatto, caratterizzati da una forma allungata sulle tempie. Spesso vengono decorati con motivi che traggono ispirazione dalla natura, mentre con l'acetato di cellulosa si imitano materiali preziosi come la madreperla o la trasparenze delle pietre. Negli occhiali maschili, invece, le lenti sono prive di curvatura, le forme vanno dal tondo al rettangolare e appaiono per la prima volta elementi costruttivi che diventeranno uno standard negli anni a venire.

Sono gli anni dove nascono le più importanti case di moda che stabiliranno per sempre i confini tra il buono e il cattivo gusto, definendo i parametri esatti dello stile.

E' in questi anni che nacque il Made in Italy, in cui la moda e design rappresentavano e ne rappresentano tuttora i caratteri distintivi. La creatività dei nostri stilisti batte la concorrenza francese e inizia ad esportare lo stile italiano in tutto il mondo.

Questo fu un periodo di sperimentazione nel design e soprattutto nei materiali. Inspirati dalle recenti scoperte e un nuovo stile di vita i designer iniziarono ad accostare agli accessori classici materiali estranei al mondo della moda come acetato, plexiglas, cristallo e nuove leghe metalliche creando uno stile di totale distacco dal mondo precedente.



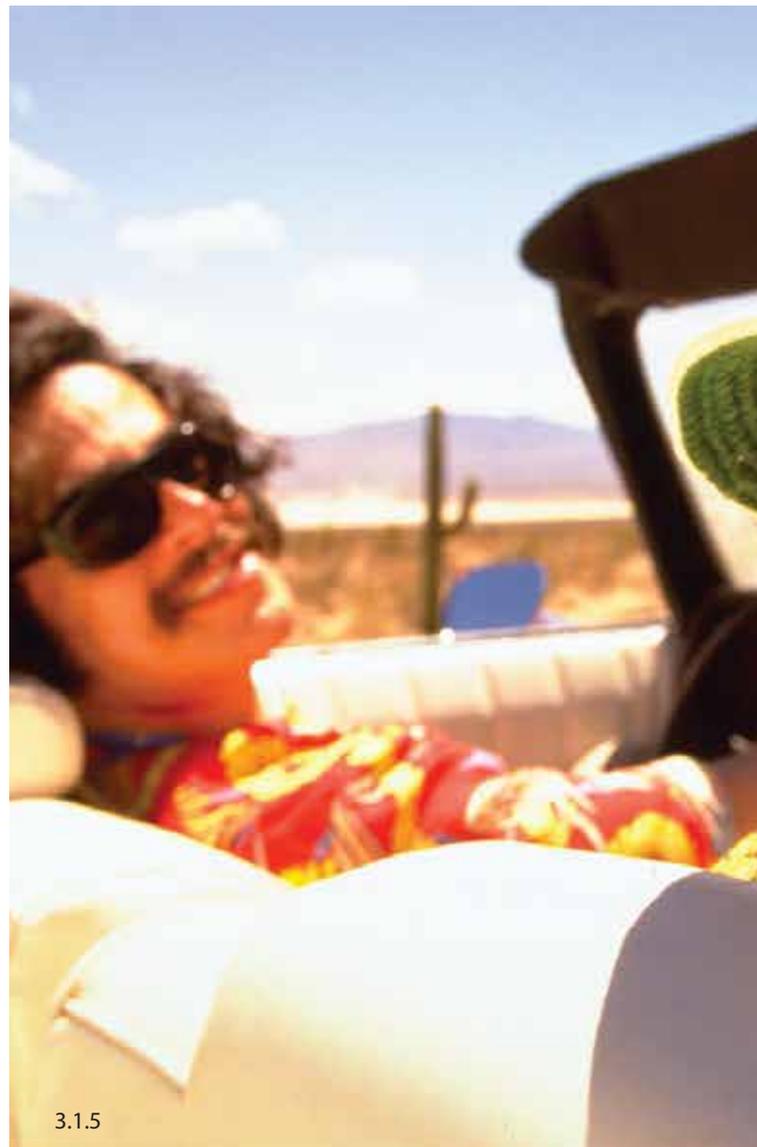
3.1.4

1960 Una tendenza che evolve ad uno step successivo negli anni Sessanta, da questo momento la moda rompe totalmente con i canoni del passato, creando qualcosa di nuovo, che appartiene ad una generazione con la rivoluzione nel sangue.

Gli stili che la gente inizia ad indossare sono molti e diversi tra loro, alcuni dei quali sono rimasti ancora oggi un trend da non sottovalutare.

La contestazione alla base della rivoluzione degli anni Sessanta si rispecchia perfettamente anche nel guardaroba dei giovani del tempo: ecco comparire camicie bottom-down, minigonne, maglie con le frange e grossi occhiali rotondi.

Da questo momento alcuni tra i più grandi brand di occhialeria come Persol e Rayban iniziano ad affermarsi sullo scenario globale e alcuni modelli di montature diventano vere e proprie icone della moda. Per chi conosce il film 'The blues brothers' non può non essersi innamorato degli occhiali modello Wayfarer che indossano i due protagonisti nelle loro insolite avventure. Il ruolo che hanno gli occhiali all'interno del cinema diventa infatti sempre più importante, sono in grado di dare fascino o far risaltare alcune caratteristiche del personaggio. Così si può giocare ad accentuare una tendenza fino alla caricatura, aumentare l'espressione del viso o andare in cerca della trasparenza. Tutti conoscono Superman, il supereroe creato dalla DC Comics. Quando indossa la sua tutina è un personaggio formidabile, ma nel suo alter ego umano, Clark Kent, l'unica cosa che lo rende diverso dalla sua vera natura è un normalissimo paio di occhiali dalla montatura pesante, che gli dona quell'aspetto da nerd nell'ordinario.



3.1.5

Immagine 3.1.4: i 'The Blues brothers' con occhiali Wayfarer
Immagine 3.1.5: Jonny Depp con occhiali Aviator



1980 I modelli indossati nei film diventano veri e propri trend, la gente vuole emulare i grandi divi del cinema e un solo accessorio come l'occhiale, può cambiare l'immagine della propria persona trasformandola in un gangster o in un intellettuale.

Il cinema diventa di fatti il trampolino di lancio per la fama dei grandi brand, ogni stagione le case di moda propongono nuove collezioni inserendo nuovi stili o reinterpretando i modelli vintage. Contemporaneamente svolgono una forte ricerca sui materiali e le lenti per sviluppare occhiali da sole a prestazioni sempre migliori adattando le innovazioni del settore sportivo al lusso delle linee classiche.

L'ispirazione per i nuovi prodotti è tratta in alcuni casi dalla natura, con linee sinuose e colori tenui, e in altri modelli dalla tecnologia e la voglia di novità. Il paesaggio urbano ha sempre influenzato l'estetica degli occhiali. Se si osserva lo Skyline, la trasparenza dei grattacieli, si nota come ci siano dei punti in comune con alcuni modelli. Questo è apparso evidente soprattutto all'inizio del terzo millennio, con la prevalenza di maschere avveniristiche a lente unica, talvolta attraversate da un lampo di una specchiatura flash. Lo stesso architetto Alessandro Mendini, che si è occupato per un breve periodo di occhiali con il progetto Swatch, durante un congresso a Mido ha rilevato che nell'architettura moderna vengono trasferite delle tecniche o finiture specifiche del mondo dell'occhialeria, come ad esempio i trattamenti antiriflesso delle lenti utilizzati per i vetri dei grattacieli.

2000 Gli occhiali da sole non sono cambiati molto dagli anni Ottanta ad oggi, i valori che esprimono e lo stile che trasmettono sono rimasti gli stessi. Gli anni Novanta hanno cercato di creare dei modelli con uno stile che guardasse al futuro, e si integrasse con una società tecnologica, ma la linea dei modelli vintage è rimasto un evergreen difficile da abbandonare.

Il settore sportivo e la ricerca di nuovi materiali hanno dato un valore aggiunto questo accessorio imprescindibile, materiali ultraleggeri e lenti intelligenti sono adesso applicati a quelle montature che hanno uno stile immortale nel tempo.

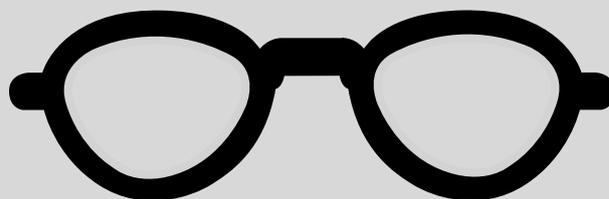
I MODELLI PIU' FAMOSI

Nella moda dell'abbigliamento ci sono così tanti capi che sarebbe impossibile stilarne un elenco, così anche nell'occhialeria sono esistiti innumerevoli tipi di montature ma solo alcuni sono stati in grado di entrare nel cuore delle persone e creare uno stile immortale nel tempo.

Il design di alcuni modelli di occhiali ha avuto un tale successo da essere copiato e riproposto negli anni successivi, creando un vero e proprio stile riconosciuto nella moda. Qui di seguito analizzeremo una selezione di modelli tratta dalla ricerca del gruppo Fielmann, uno dei più grandi gruppi di ottici in Europa.

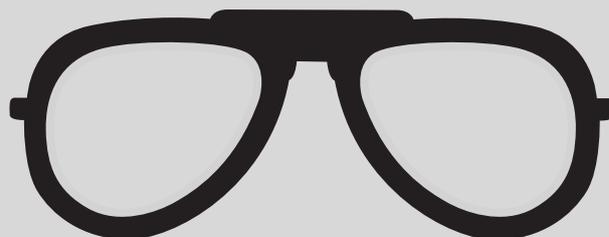
PANTOS

Gli occhiali Pantos sono un modello piuttosto richiesto. Il look intellettuale con lenti rotonde rimanda agli anni venti del secolo scorso. "Panto" è un termine di origine greca che significa "tutto". Si riconoscono per le lenti rotonde che, verso l'alto, diventano più ovali e piatte. Questa caratteristica non solo li distingue nel panorama degli occhiali di tendenza, ma offre anche un ampio campo visivo. Inoltre, il modello pantos inoltre si adatta perfettamente a molte forme di viso differenti.



PILOTA

La montatura da pilota è un evergreen, ebbe i suoi albori negli anni Trenta con il modello 'Aviator' e da molto tempo non è più solo un occhiale da sole, ma ha guadagnato popolarità anche tra le montature da vista. Generalmente viene presentato con una struttura fine in metallo color oro o argento.



CATEYE

Questo è un occhiale prettamente femminile, sta a ricordare gli occhi di gatto e ha due lenti che vanno ad allungarsi sui lati per terminare con una punta. Una montatura che trasmette eleganza e fascino, ricomparsa nella moda di questa ultima estate. Generalmente la montatura è in acetato, proposta in colorazioni piuttosto appariscenti.



ROTONDA

-

E' una montatura perfettamente riconoscibile dato che è composta da due lenti circolari.

Molti personaggi illustri l'hanno scelta e hanno contribuito ad accrescere la sua fama. E' stato uno dei simboli negli anni Sessanta e ancora oggi riscuote successo. La forma non si adatta facilmente a tutti i lineamenti delle persone ma con un look opportuno può conferirti un'immagine interessante. La montatura di solito è sottile, in metalli scuro o grigio.



CARRE'

-

E' l'unica montatura squadrata nel nostro elenco delle montature celebri, ma forse quella più venduta. La sua prima apparizione la fa nel dopoguerra degli anni Cinquanta e conquista il cuore del pubblico maschile. Nel tempo acquisisce due facce alquanto diverse, la montatura squadrata con lenti scure viene associata ai gangster, specialmente nei film americani, mentre quella spesso con lenti da vista diventa l'immagine del ragazzo studioso o più comunemente detto nerd.

Il modello 'Wayfarer' è stato quello di più successo e ancora oggi rimane uno dei prodotti più amati, la montatura è realizzata in acetato e proposta in una vasta gamma di colori.

FARFALLA

-

Il modello a farfalla è uno dei preferiti dalle donne. Due lenti di grandi dimensioni chiuse in una montatura che si spigola verso l'alto, perfetto per stare al sole e proteggersi da ogni angolazione.

La montatura a farfalla è spesso adornata di piccoli vezzi come diamanti o lavorazioni sulle bacchette, vistosa e colorata per tutte le donne che amano apparire.

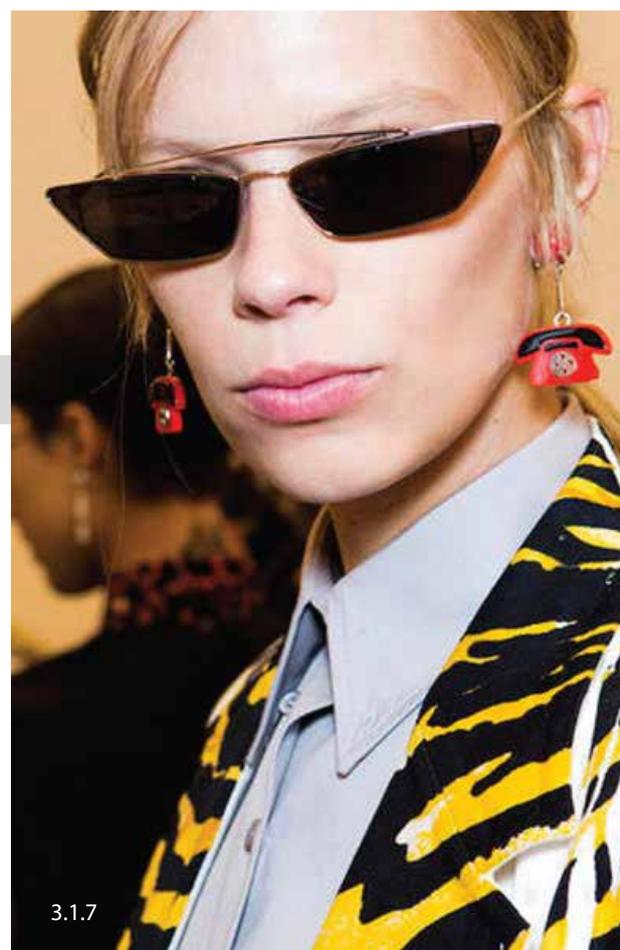
I trend del 2019

L'occhiale da sole non è più solo un accessorio, ma diventa parte integrante dello stile e del look, lo dimostrano i nuovi trend proposti dagli stilisti, che ogni anno cercano di esprimere nuovi valori e ricercano forme attraenti sviluppate con le nuove tecnologie, ma sempre con un occhio al passato.

A.Magri (2019)² ricorda il successo della scorsa edizione di Mido, e sottolinea che quest'anno non è stato da meno. Le novità negli anni scorsi sono state tante e il trend del 2019 è il consolidamento dei nuovi prodotti appena introdotti. Quest'anno Mido ha cercato di valorizzare il tech e i prodotti innovativi dedicando un intero padiglione a startup e idee creative che traineranno il futuro del settore.

Qui di seguito una accurata analisi redatta da Laura Comolli, blogger ed esperta di moda invitata alle edizioni del Mido per promuovere l'occhiale e scoprire le nuove tendenze.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei materiali, si nota che quelli impiegati per realizzare gli occhiali da sole oggi hanno un aspetto sempre più diversificato, con molta attenzione al modo in cui sono accostati l'uno all'altro, per risultati creativi e funzionali. Classici come acetato, titanio, acciaio inossidabile e alluminio appaiono in una moltitudine di combinazioni nuove, con immensi vantaggi in termini di leggerezza e comfort, ma la tendenza dell'ultimo anno è quella di preferire montature in metallo, lo stile delle nuove montature in metallo è di alto livello e si prevede un graduale allontanamento dalla plastica.



Dando uno sguardo agli ultimi modelli presentati, tra le tendenze più 'hot' direttamente dalle passerelle ci sono le montature micro, chiamate anche Matrix (dall'omonimo film cult degli Anni Novanta). Piccoli, sottili e geometrici, a malapena coprono gli occhi. Potrebbero non essere del tutto pratici in termini di protezione dai raggi UV, ma in questo caso è l'estetica che conta!

Grande varietà anche nelle montature cat-eye. Dalle rivisitazioni in chiave vintage dei modelli Anni Cinquanta alle proposte in versioni mini e più attuali.

Invece per chi predilige occhiali da sole meno invasivi e segue la filosofia del "less is more" senza rinunciare all'eleganza ci sono le montature sottili di metallo. Tante le proposte in versione contemporanea, con lenti colorate tono su tono.

Grandi protagoniste di quest'anno le montature rotonde, sia oversize che micro, mentre continuano ad essere di moda gli aviator, abbinati a lenti sia normali che specchiate, purché rigorosamente oversize.

In un contesto di revival Anni Novanta riappaiono anche gli occhiali a visiera. Spesso in versione super tecnica, con evidenti richiami al mondo sportivo. Anche qui il design è oversize e la linea avvolgente.



Nella scelta del colore, le nuove collezioni offrono un mix sempre più ampio di colori con i classici nero, bianco e tartarugato a fianco di colori pastello e tonalità più accese.

L'ultra violet (tonalità Pantone del 2018) e le tonalità derivate del rosa antico, rosa barbie, lilla e ametista sono state accolte anche nelle collezioni di occhialeria. A questi nuovi toni si aggiungono altre delicate sfumature pastello quali il baby blue, il giallo tenue ed il pistacchio.

Tra i colori brillanti, su tutti rosso ciliegia, arancione, blu e verde smeraldo.

Immagine 3.1.6: novità Mido 2019

Immagine 3.1.7: occhiali matrix 2019

² A.Magri (2019). Vitaloni; la continuità per consolidare il successo di Mido. Dival Italia, B2eyes Magazine, N.2 2019

L'aspetto morfologico

*Una montatura
per ogni viso*

L'occhiale è innanzitutto uno strumento di protezione degli occhi e come tale deve rispettare alcuni requisiti di carattere qualitativo ed ergonomico. Le lenti sono il componente principale dell'occhiale, senza queste l'accessorio non avrebbe funzionalità, ma anche la montatura gioca un ruolo fondamentale conferendo stabilità sul volto e dando un'immagine dell'occhiale che si esprime nelle forme e nel design.

Gli occhiali sono l'unico accessorio che una volta indossato va a ridefinire l'immagine di una persona. Se ci pensiamo bene una giacca, un cappello o una cintura sicuramente raccontano qualcosa di noi e dei nostri gusti, danno un'idea della tua personalità sportiva o elegante, ma una volta sfilati il nostro aspetto sarà immutato.

Il viso è la parte del corpo che sta più esposta, e nulla come gli occhiali può modificare maggiormente il nostro aspetto.

Come un dipinto a olio su tela può acquistare valore con una maestosa cornice o uno smartphone custodito in una cover di design, così anche l'occhiale da sole deve completare il nostro viso adeguandosi alle linee del volto in maniera sinuosa e completa. Ogni persona ha una morfologia differente e perciò è difficile trovare un modello di montatura che sia universalmente il più adatto al proprio viso. Vediamo di seguito quali sono i consigli degli stilisti di Zeiss in base alla morfologia dei lineamenti delle persone.



VISO ROTONDO

Si raccomanda di scegliere montature raffinate e più rigorose che sottolineano gli angoli, cioè un design quadrato o leggermente rettangolare. Queste conferiranno maggiore incisività al profilo di un viso rotondo. Si può osare con i colori. Anche gli occhiali con montature più ampie stanno bene. Meglio evitare le montature morbide, sottili e arrotondate.



VISO OVALE

Chi ha il viso ovale si trova senza dubbio nella condizione ottimale, il viso perfetto per gli occhiali, e sarà facile per qualsiasi ottico suggerire un'ampia serie di possibilità. Virtualmente tutte le montature si adattano al viso. Tuttavia, è meglio fare attenzione alle montature con proporzioni troppo generose ai lati o agli occhiali rotondi e molto piccoli. La scelta migliore sarà di orientarsi su una montatura di tipo pantor o rettangolare.



VISI TRIANGOLARI A FORMA DI CUORE

La scelta migliore è decisamente una montatura ovale o arrotondata, o un design più morbido e piatto in tonalità tenui. Questi occhiali, dividendo il viso nel senso della lunghezza, miglioreranno sicuramente il look. Meglio non scegliere montature troppo piccole o troppo colorate.



VISO LONGITUDINALE

Per chi ha un viso sottile, con mascelle basse, mento e mandibole sono i tratti caratteristici del viso. Un paio di occhiali migliorerà senza dubbio l'aspetto, dividendo il viso in due, il che ne riduce la lunghezza portandola alle proporzioni ideali. Le possibilità migliori sono occhiali con un ponte ampio e stanghette basse. Le montature ovali stanno bene, a patto che non si scelga uno stile troppo piccolo. Anche gli occhiali a giorno con contorni sottili potrebbero essere perfetti per questo tipo viso.

occhiali a giorno con contorni sottili potrebbero essere perfetti per questo tipo viso.



VISO QUADRATO

In questo caso, l'obiettivo della montatura dovrebbe essere di allungare il viso grazie alla propria forma. Mascella, mandibola e fronte sono le caratteristiche salienti di questo volto. Provate montature leggermente arrotondate, ma non troppo piccole e con un design piatto. Anche gli occhiali a giorno potrebbero adattarsi



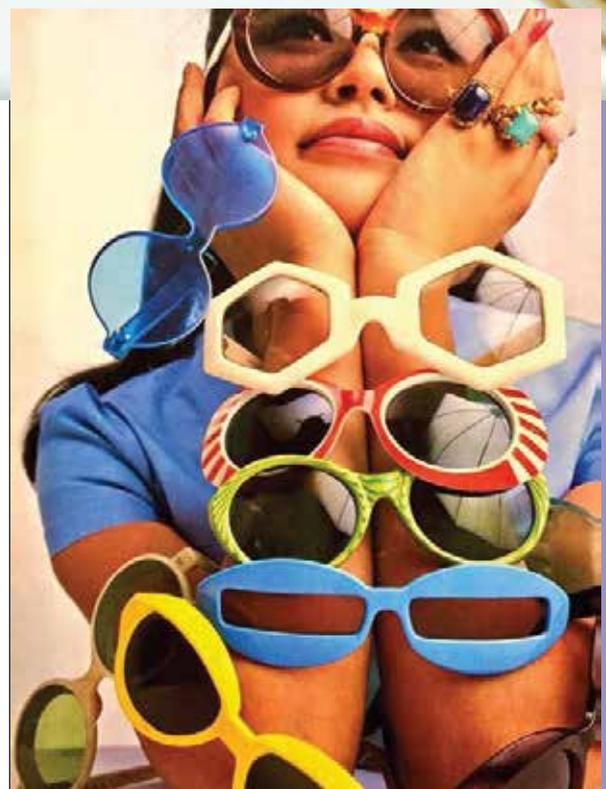
2.1.1

I COLORI DELLE MONTATURE

Le montature sono fatte di forme e colori e quindi come poter scegliere il colore che più si adatta a noi? Molte persone si fanno guidare da un aspetto sentimentale: colori accesi per chi vuole ragionare fuori dagli schemi e monture scure per chi deve assumere un aspetto di serietà.

In natura esistono tantissimi colori: il colore dei capelli, la tonalità della pelle e il colore degli occhi della persona, e così ogni montatura può trovare il colore più adatto per integrarsi nell'immagine del tuo viso. Possiamo identificare i tipi di tonalità che caratterizzano la persona nei colori delle quattro stagioni, differenti nel calore e nell'ambiente proprio come il viso di una persona.

Immagine 2.1.1: occhiali Ultralimited



I tipi invernali spesso hanno una pelle molto chiara con una base di un lieve blu scintillante. A volte la carnagione della pelle può sembrare olivastra. Senza trucco, questo tipo di pelle può essere abbastanza pallido. La maggior parte delle persone con questa carnagione ha capelli scuri o neri. Rappresenta questa tipologia Elizabeth Taylor. Il colore degli occhi è nocciola, blu o verde. I tipi invernali stanno bene con colori nitidi, forti e freddi come il nero, il bianco, il grigio e il blu. Dovrebbero evitare toni come oro, marrone, arancio e i toni pastello. Per le montature, delle scelte eccellenti sarebbero i modelli in argento o blu-nero.



Marilyn Monroe era decisamente un tipo primaverile. La pelle ha una tonalità pesca e a volte la persona di questo tipo ha delle lentiggini dorate. I capelli variano spesso dal biondo al rossiccio, uniti a occhi blu, grigio-azzurri, verdi, marrone-grigio o verde dorato. Questo tipo sta benissimo in colori primaverili come bianco naturale, beige crema, lilla, rosa salmone, blu fiordaliso, rosa pallido, bruno caldo, oro, rame e bronzo. I colori preferiti per le montature sono oro, beige, rosso aragosta o marrone chiaro.

Di regola, le persone appartenenti a questo tipo hanno capelli biondo cenere e occhi azzurri, marroni o grigi. La loro pelle ha un incarnato chiaro e roseo, quasi pastello. Jennifer Aniston rappresentava decisamente questa tipologia.

I colori preferiti dai tipi estivi sono freddi, intensi, ma non troppo vistosi o scuri, come blu-grigio, rosa, rosso, grigio argento e bianco pergamenaceo. I tipi estivi dovrebbero evitare i colori nero, oro, arancione e bianco. Quando scelgono una montatura, le scelte preferibili sono rosa, azzurro o lavanda.

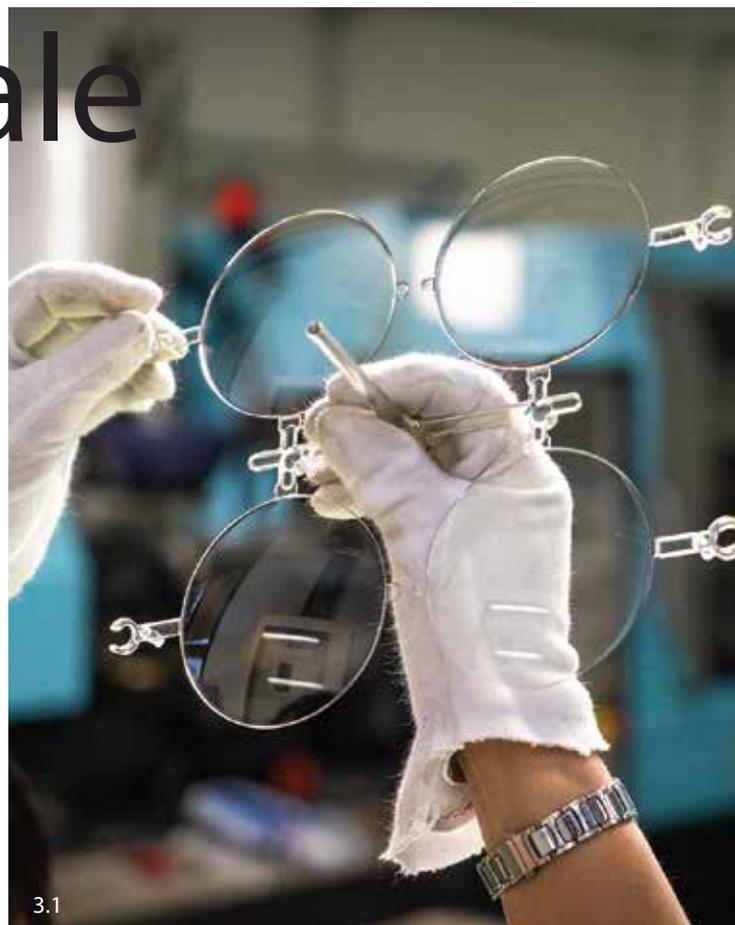


L'attrice Emma Stone incarna il tipo autunnale. Le persone che appartengono a questo tipo solitamente hanno una pelle dai riflessi dorati; tuttavia, alcune hanno la pelle avorio o pesca e una tendenza a sviluppare lentiggini. Parecchie persone di tipo autunnale hanno i capelli rossi con riflessi biondi e occhi marrone scuro, verde/marrone o verdi. Dovrebbero scegliere tutte le tonalità della terra, compresi i marroni, gli arancio e i verdi, oltre a rosso scuro, avorio o vaniglia. Anche oro, bronzo e rame sono scelte perfette. L'oro e tutti i colori naturali si adattano perfettamente alle montature per questo tipo.

CAPITOLO 3

Tecnologia dell'occhiale

*Un perfetto connubio
tra artigianato
e tecnologia*



3.1

Gli occhiali oltre ad essere un accessorio di stile e utilità per la persona, sono un prodotto di design, derivante dal lavoro di un team con ottime competenze nella progettazione e nelle tecniche produttive.

Per essere tale il prodotto deve rispettare dei requisiti di qualità in grado di soddisfare le esigenze del pubblico e in primo luogo non creare disturbi visivi dell'utente. Delle lenti di qualità inserite in una montatura pregiata possono creare un legame quasi sentimentale tra la persona e l'occhiale, ma il lavoro e lo studio che stanno dietro a questi piccoli accessori non è così scontato.

Immagine 3.1: lenti in policarbonato
Immagine 3.2: trattamenti lenti

LENTI E QUALITA'

Precedentemente si è esaminata la storia che ha portato alla realizzazione delle prime lenti commercializzate nel XIII secolo, da quegli anni fino ai giorni nostri sono state fatte molte ricerche e progressi che hanno permesso di creare delle lenti di altissima qualità.

Il vetro è stato per moltissimi anni il materiale più adeguato alla produzione delle lenti, e il suo processo di trasformazione da minerale a lente necessita numerose lavorazioni.

La produzione della lente minerale inizia con uno sbozzo. I materiali naturali grezzi (come il quarzo, il carbonato di potassio, la soda) sono fusi in una miscela di vetro a 1400/1500 gradi Celsius. Successivamente, sono iniettati automaticamente in una pressa che porta ad ottenere un blocco di vetro rotondo spesso 3 cm che ha una superficie anteriore e una posteriore opaca e grezza – il cosiddetto sbozzo. È una sorta di diamante non tagliato.

La parte frontale è trattata nel passaggio successivo: un attrezzo per la molatura realizzato con diamante dà a questa la forma di una superficie perfettamente definita e il tocco finale. La trasparenza richiesta è raggiunta con la lucidatura. È così creata una lente semifinito con qualità ottiche.

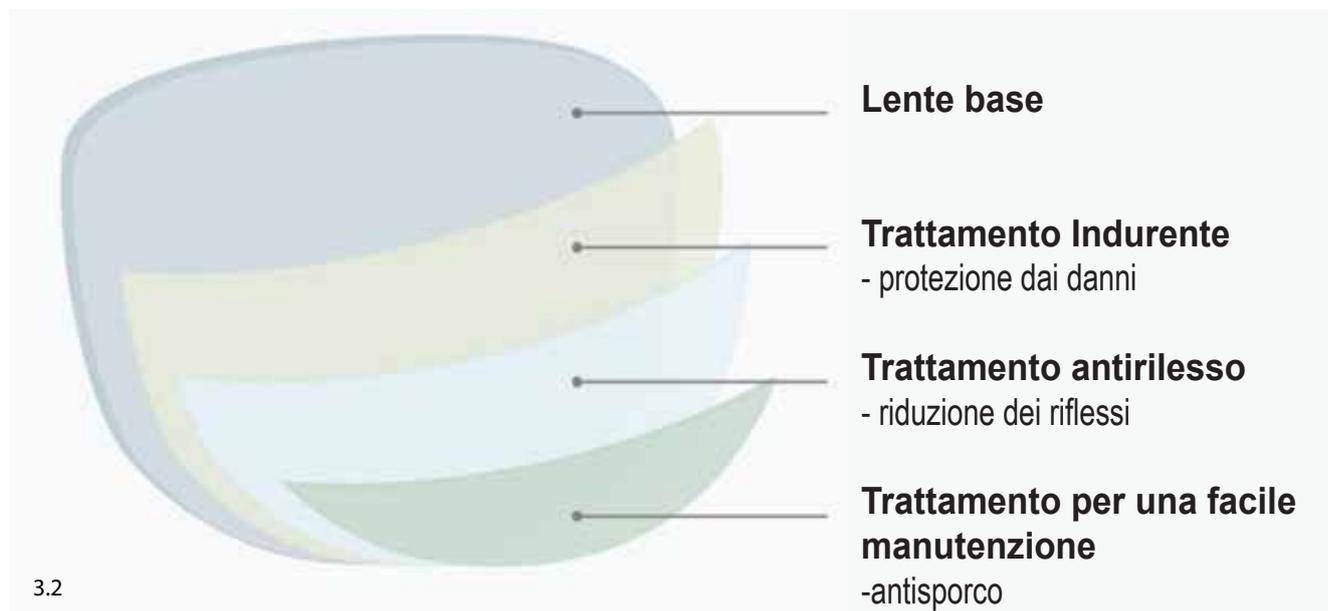
Dopo ulteriori fasi di lavorazione, le lenti in vetro minerale passano da semifinito a prodotto finito, modellate ora su entrambe le superfici con i valori della prescrizione (lenti di ricetta) o prodotte con

della prescrizione (lenti di ricetta) o prodotte con valori standard (lenti stock). Entrambe le soluzioni possono poi essere ulteriormente trattate in svariati modi. La lente in materiale plastico, detta anche vetro organico, è fabbricata usando un metodo a colata: i materiali di base liquefatti (cosiddetti monomeri) sono mescolati con speciali additivi, per indurire il materiale e incrementare l'assorbimento UV delle lenti finite. Successivamente sono poste in stampi a colata.

Lo stampo è poi sottoposto per diverse ore a trattamenti a diversa temperatura: prima il materiale è indurito e poi la lente plastica finita è rimossa dallo stampo e trattata a temperatura, cioè è riscaldata fino al punto di fusione e resta a una temperatura stabilita per una certa quantità di tempo. Il risultato: viene eliminata la pressione interna del materiale.

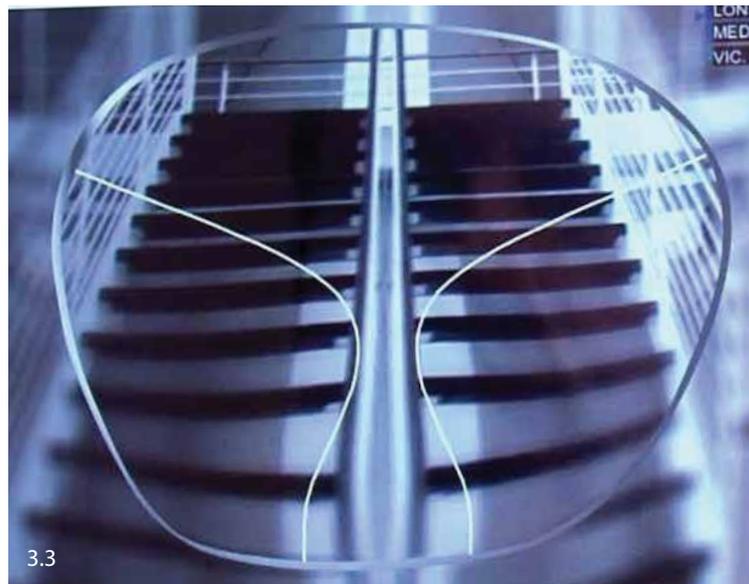
Questa tecnologia di produzione permette di realizzare lenti con uno spessore molto sottile che col vetro sarebbe difficile raggiungere, e una qualità altissima anche con alti indici di rifrazione nel caso delle lenti graduate.

Successivamente le lenti ricevono dei trattamenti particolari che permettono di aumentare le prestazioni tecniche. Una trasparenza non compromessa da riflessi fastidiosi e una resistenza adeguata sono dei requisiti fondamentali per una lente di qualità; qui di seguito i principali trattamenti superficiali ai quali vengono sottoposte le lenti.



In commercio ci sono moltissimi tipi di lenti dedicate ad un uso correttivo e ad altre attività, qui esamineremo due principali tipologie di lenti: quelle oftalmiche e quelle da sole.

Le lenti oftalmiche sono studiate per migliorare la vista dell'utente e correggere eventuali problemi visivi dovuti alla malformazione del bulbo oculare. Dalle prime lenti correttive in uso ad oggi sono stati fatti studi e ricerche tecnologiche che hanno portato i nostri ottici a realizzare lenti con curvature variabili per adattarsi al meglio alle esigenze delle persone e una qualità altissima.



LENTI NONOFOCALI

Le lenti monofocali hanno un unico punto focale ottico. Correggono l'ipermetropia, la miopia e l'astigmatismo. I presbiteri possono migliorare la visione da vicino con le lenti monofocali, spesso chiamate mezza lenti, o occhiali da lettura.

Esistono anche lenti per la presbiopia studiate per la mezza distanza, generalmente pensate per l'uso al computer. Le lenti monofocali possono essere sferiche o asferiche.

Le lenti sferiche servono a correggere difetti visivi semplici come la miopia, l'ipermetropia o la presbiopia, invece le lenti asferiche sono lenti monofocali più sofisticate, modificate in modo da presentare un aspetto estetico migliore. Più piatte e sottili, correggono la miopia, l'ipermetropia o la presbiopia, ma si possono usare anche per correzioni maggiori. Rispetto alle lenti sferiche, offrono una migliore qualità ottica, con riduzione delle distorsioni nella zona periferica della lente, garantendo una visione nitida dai bordi al centro della lente.

LENTI MULTIFOCALI

Le lenti bifocali hanno due punti focali. Esistono anche lenti trifocali. Queste lenti sono suddivise in più di una zona per ogni tipo di correzione: visione da vicino e da lontano per i bifocali e visione da vicino e a medio e lungo raggio per le trifocali. Al giorno d'oggi le lenti multifocali sono sempre meno usate a favore delle lenti progressive. Più comode, queste ultime attenuano il brusco passaggio tra i diversi punti focali della lente.

LENTI PROGRESSIVE

Le lenti progressive correggono la presbiopia quando si associa ad altri problemi visivi come la miopia. La parte bassa della lente consente la visione da vicino e la parte alta la visione da lontano. Il passaggio dall'una all'altra parte è graduale. Le lenti progressive per interni consentono una visione chiara da vicino e alla media distanza. Le lenti standard sono indicate per un gran numero di persone, mentre le lenti personalizzate tengono conto delle esigenze specifiche dei singoli. Le lenti su misura sono totalmente personalizzate ed hanno un amplissimo campo di visione.



LENTI DA SOLE

Le lenti da sole sono importanti per scongiurare problemi derivanti dai raggi del sole, pericolosi per la vista. In base al colore e alla tipologia di lente è possibile scegliere il grado di protezione ai raggi, si parla infatti di trasmittanza, cioè il rapporto tra la quantità di luce che colpisce la superficie della lente e quella che attraversa la lente stessa giungendo all'occhio. Per ogni situazione esistono lenti caratterizzate da una capacità di assorbimento diversa a seconda dell'intensità della luce del luogo in cui ci si trova. Quanto più la zona è luminosa, tanto più alta dovrà essere la capacità di assorbimento. La scurezza delle lenti va da un filtro 1, dove solo il 15-20 % della luce viene filtrata, fino ad un filtro 4, capace di proteggerti dal sole più intenso con un filtraggio anche dell'80%. Le lenti da sole, oltre ad oscurare la luce, devono essere in grado di selezionare i raggi solari. L'obiettivo è fare in modo che passino gli infrarossi, che permettono una visione nitida degli oggetti, mentre gli ultravioletti, dannosi per gli occhi, devono essere bloccati.



3.4

Le lenti alla melanina sono trattate con una sostanza simile alla melanina naturale, e proteggono gli occhi dalle radiazioni ultraviolette e dalla luce blu, difendendo anche il contorno occhi dalla formazione delle rughe. Consentono una visione molto nitida perché lasciano passare i raggi infrarossi.

Invece le lenti polarizzanti sono in grado di lasciare passare la luce in modo selettivo. Si comportano come della veneziane, infatti oltre a ridurre la quantità complessiva di luce che le attraversa come le comuni lenti da sole, obbligano la luce a passare solo sull'asse orizzontale. In questo modo si riduce notevolmente il riverbero e migliora la qualità dell'immagine. Per queste caratteristiche sono indicate in condizione di elevata illuminazione e di riverbero come sulla neve o al mare.

Le lenti da sole possono essere sia in vetro che in polimero e la loro scurezza deriva da dei bagni in tinture liquide.

Per una protezione oculare ancora più efficace è importante anche associare al tipo di lente una colorazione che consenta di selezionare le onde luminose.

Azzurre, rosa, fucsia: questi tipi di colorazione sono stati lanciati sul mercato soprattutto per rispondere ai canoni della moda, ma non servono contro il sole.

Gialle: sono le più efficaci, contrariamente a quello che si potrebbe pensare. Infatti hanno il duplice vantaggio di sottrarre ai raggi solari le radiazioni ultraviolette, ma di non oscurare il paesaggio, regalando così una visione molto nitida.

Marroni, verdi o grigie: difendono bene dalla luce intensa. Inoltre possono essere associate alle lenti graduate per miopi, presbiteri e ipermetropi. Il grigio ha il vantaggio di non falsare i colori.

Blu scuro: lenti di questo tipo sono da evitare, poiché schermano i raggi infrarossi lasciando passare gli ultravioletti. In questo modo si rimane abbagliati dalla luce e non si ha una buona visione del paesaggio circostante.

Immagine 3.3: lente progressiva

Immagine 3.4: lente da sole

I COMPONENTI DELL'OCCHIALE

L'occhiale pur essendo un accessorio molto semplice è dotato di alcuni componenti che vanno al di là delle lenti e devono essere studiati nel loro funzionamento ed ergonomia per la realizzazione di un occhiale confortevole.

Il componente principale è il frontale, ovvero la montatura che regge le due lenti. E' la parte dell'occhiale che più viene personalizzata dagli stilisti, che si sbizzarriscono con le forme più innovative e performanti.

Il frontale deve garantire una perfetta visione all'utente in modo da lasciare più spazio possibile di libertà all'occhio con una dimensione fasciata che non porti lo sguardo al di fuori della lente. Inoltre bisogna considerare la sua ergonomia sul viso e non deve avere asperità pericolose che possano ferire l'utente in caso di urto.

Il secondo componente, ma non meno importante, sono le astine; devono avere una misura precisa perché possano calzare a visi di diverse dimensioni ed essere abbastanza flessibili da non creare pressioni fastidiose sulle tempie. Alle estremità sono poste i terminali, generalmente in un materiale diverso dal resto della montatura che può essere plastica o gomma siliconica morbida al tatto.

Le cerniere fungono da giunzione tra il frontale e le astine e rappresentano l'unico componente dinamico dell'occhiale. Le prime cerniere erano dei sistemi a bussola in metallo, ma oggi ogni brand studia diverse soluzioni più dinamiche e durevoli nel tempo dato che una persona che usa regolarmente gli occhiali le piega in media sette volte al giorno e quasi tremila in un anno.

Anche il nasello ha un ruolo importante nella progettazione di una montatura. Alle volte questo elemento viene erroneamente trascurato dimenticando che proprio a livello strutturale esso rappresenta il segreto per una calzatura confortevole. Il nostro naso ha il compito di farsi carico del peso dell'occhiale e morbidi cuscinetti che durante i movimenti fungono da ammortizzatori impediscono dolorose irritazioni o sensazioni di pesantezza. Inoltre il nasello deve impedire all'occhiale di scivolare sul naso, per questo la personalizzazione del componente a seconda della conformazione del setto nasale dell'utente è un punto importante.

¹A. Albarello (2007) *'For your eyes, only?: gli occhiali dalla a alla z'* Logos

Un altro componente che non possiamo dimenticare, l'accessorio per antonomasia, inscindibile dagli occhi è l'astuccio. A. Albarello (2007)¹ illustra che la sua evoluzione contemporanea ha avuto un che di miracoloso. Da sempre oggetto funzionale e quasi povero, si è trasformato in protagonista, morbido o rigido che sia, tanto che una delle aziende leader del settore nel mondo, la Giorgio Fedon & Figli, l'ha chiamato "Portaocchiali", rispolverando un termine classico, e nel 1999, per festeggiare i suoi ottant'anni, l'ha perfino celebrato in una mostra.

Sempre più caratterizzato dalle diverse aziende come l'italiana Gatto, l'astuccio ora non solo protegge gli occhi ma veicola il marchio dell'azienda, rafforzando la sua identità.

Non potremmo infatti immaginare Burberry senza il check, Bottega Veneta senza l'intreccio in cuoio.. C'è chi invece ne ha fatto un accessorio a sé stante, sul quale sbizzarrirsi a volontà: Valore o Filao lo accompagnano a una serie infinita di catenine e cordini. Un vero e proprio divertissement.



MATERIALI E TECNOLOGIE

Una montatura d'occhiale può essere realizzata in qualsiasi materiale, dai metalli preziosi intarsiati di gemme al legno di bambù. Ogni materiale prevede costi e lavorazioni differenti, e l'utente a seconda delle sue attività e gusti può scegliere tra una vastissima gamma di soluzioni presenti sul mercato.

I materiali più utilizzati sono il metallo e le plastiche, danno una buona finitura superficiale, e si completano con un buon rapporto tra leggerezza e resistenza agli urti. Inoltre sono facilmente colorabili per diverse personalizzazioni.



Per quanto riguarda le montature in metallo a seconda del materiale scelto per le montature esistono diversi tipi di lavorazioni per la realizzazione dell'occhiale.

Per le leghe di acciaio, alpacca o monel si parte da un profilo che poi viene sagomato, tagliato e saldato, successivamente subisce uno step di verniciatura e nobilitato con trattamenti superficiali galvanici o la nichelatura per proteggerli e migliorarne la qualità superficiale.

L'alluminio segue una lavorazione simile ma spesso viene tagliato tramite pantografo a laser o con macchine da fresatura a controllo numerico.

Invece per metalli più preziosi come oro, argento e alluminio si predilige una modellazione in fonderia con tecnica a microfusione, successivamente la montatura viene pulita dalle bave e lucidata.



I materiali plastici comparsero più tardi e rivoluzionarono la produzione delle montature, permisero di avere montature che non si surriscaldavano al sole e di abbattere i costi di produzione.

La produzione delle montature in polimero avviene tramite stampaggio a iniezione, una tecnica molto veloce e a basso costo che ti permette inoltre di avere diverse tonalità di colore e definizione superficiale. Lo stampaggio di questo tipo crea in alcuni casi dei difetti di fabbricazione quali segni di giunzione degli stampi o tracce degli espulsori quindi è difficile raggiungere livelli di produzione di alta qualità.



L'acetato è uno dei materiali più idonei alle montature degli occhiali. Alessandra Albarello (2007) sottolinea l'importanza di questo materiale, infatti chi non se ne intende pensa che si tratti di semplice plastica, ma in realtà, l'acetato è un materiale molto più sofisticato ed evoluto, realizzato al settanta per cento con fiocchi di cotone. Questa sua peculiarità fu messa in risalto soprattutto negli anni Novanta, periodo particolarmente sensibile alla natura e alle tematiche ambientali. La sua lavorazione è prevalentemente artigianale: un unico blocco viene tagliato in diversi strati e poi ricomposto secondo le esigenze estetiche del designer e del produttore. E' un materiale estremamente personalizzabile: all'interno si possono inserire trame, stoffe, foglie, fiori. Oggi, con l'avvento delle griffe, la maggior parte della produzione è diventata esclusiva: ogni marchio di occhiali riproduce un colore e una texture speciale. Leader nel mondo è Mazzucchelli 1849, azienda di Castiglione Olona, in provincia



Ultimamente sempre più stilisti di occhiali, come Rolf o Gold & Wood, utilizzano il legno. Anche marchi come Cartier, Boucheron, Fred e Öga usano questo materiale. Oltre ad offrire colori e forme originali, le montature di legno sono molto piacevoli al tatto. I legni più usati sono il legno di noce, ciliegio, acero, pero, palissandro e bubinga, un legno africano con una tonalità leggermente violacea. Essendo relativamente fragili, le montature di legno sono un accessorio di lusso da trattare con delicatezza.



Senza dubbio la fibra di carbonio è attualmente il materiale più di moda per le montature e, con le sue straordinarie caratteristiche, seduce sempre più stilisti. 10 volte più robusta e il 75% più leggera dell'acciaio, la fibra di carbonio offre dei vantaggi che vanno al di là del semplice piacere. Diversi marchi importanti come Tag Heuer, Exalto, Bellinger e Charmant Z utilizzano la fibra di carbonio per alcune delle proprie montature. L'unico svantaggio è rappresentato dalla scarsa scelta di colori. Sta quindi allo stilista lavorare più sulla forma che sul colore.



L'Optyl è una resina epossidica ipoallergenica. Le montature realizzate con questo materiale sono generalmente trasparenti, ma possono anche essere opache.

I suoi vantaggi principali sono la robustezza, la leggerezza, la non infiammabilità, la durezza e il fatto che, se riscaldato, il materiale riprende la propria forma originaria. Ciononostante occorre fare attenzione; se si lasciano gli occhiali sul cruscotto dell'auto in una giornata calda, si rischia che tornino alla loro forma originaria, ovvero quella dello stampo utilizzato per produrli.



Il poliammide è una resina termoplastica, utilizzata pura o in miscela con altre materie plastiche per la fabbricazione di occhiali sportivi, occhiali da sole e antinfortunistici. SPX è un poliammide utilizzato per le montature di Julbo e Adidas, per nominarne un paio. Le montature di poliammide sono robuste e flessibili e resistenti alla maggior parte dei solventi. D'altro canto hanno la tendenza a contrarsi se esposte ad alte temperature. L'SPX presenta una tolleranza al calore molto migliore rispetto agli altri poliammidi. Sotto il profilo estetico assomiglia molto all'acetato.



E' un metallo leggero e resistente con una colorazione chiara. La sue leghe hanno una grande applicazione nelle montature degli occhiali, un materiale flessibile ma difficile da rompere.

Il successo di questo materiale è da ricercare sicuramente nella sua estrema comodità e praticità.

Ultimamente molto richiesti, gli occhiali da vista in titanio, possiedono notevoli vantaggi rispetto alle montature tradizionali, in quanto vanno a rispondere ai bisogni dei consumatori caratterizzati da uno stile di vita frenetico e dinamico.

Oltre alla leggerezza il Titanio ha altre caratteristiche che lo rendono unico nel suo genere quali proprietà antigraffio, anallergico alla pelle e anticorrosivo.

MATERIALI ANALLERGICI

La qualità delle lenti e il loro assemblaggio sono perciò fondamentali per garantire la salute della vista di chi li indossa, ma anche la montatura ha dei requisiti che non si possono sottovalutare.

Infatti astine e nasello sono a diretto contatto con il volto della persona ed è perciò necessario che il materiale con cui sono realizzate non crei reazioni allergiche sulla pelle dell'utente.

L'occhiale da vista o da sole viene indossato per lunghi periodi di tempo ed il contatto prolungato con un materiale produce allergia se l'organismo tenta di respingerlo.

I primi sintomi da allergia di un materiale a contatto della pelle è il rossore ed il prurito che provoca nella zona interessata.

Le nuove montature in plastica e metallo possiedono dei trattamenti superficiali, queste finiture servono a rendere l'occhiale più gradevole ed a proteggerlo, ma in alcuni casi le vernici e la laccatura possono causare fastidi alle pelli molto sensibili, negli ultimi anni sono infatti state abbandonate le vernici ai solventi per passare a quelle più adatte al contatto con la pelle come quelle a base d'acqua.

Nel caso di alcune leghe metalliche ci potrebbe essere la presenza del nichel, un metallo che molte persone non riescono a sopportare al contatto della pelle e può creare reazioni allergiche. E' una sensibilizzazione abbastanza diffusa anche se ne risente maggiormente il pubblico femminile, perciò sono state create montature 'free nichel' per evitare problemi nell'indossare montature in metallo.

E' perciò molto importante tenere conto di questo aspetto, il contatto con la pelle non va sottovalutato e l'utilizzo di materiali e trattamenti anallergici garantiscono la realizzazione di un occhiale di qualità e adatto ad essere indossato da ogni persona.





PROGETTAZIONE

Ogni collezione di occhiali da sole parte da un'idea. Poiché le fonti di ispirazione sono pressoché infinite, la nascita di un'idea può essere influenzata da diversi fattori. Molti designer traggono la loro ispirazione dalla natura, dall'arte, dall'architettura o dalla cultura (spesso pop). Un designer solitamente ha un'idea sul "feeling" che dovrebbe dare un nuovo paio di occhiali da sole. Per dare forma a questo "feeling", il designer raccoglie idee, disegni e ispirazioni su un cosiddetto "mood board", una sorta di bacheca virtuale dove appuntare le idee e le ispirazioni, di cui si servirà in seguito per disegnare l'occhiale perfetto. In molti casi il designer riceve input dal product manager perché, da un punto di vista commerciale, la ragione principale per dare vita a un nuovo paio di occhiali è rispondere a una determinata domanda. Con un nuovo prodotto non si vuole solo creare una nuova sensazione, ma in molti casi bisogna studiare le giuste forme per rispondere alle esigenze di un determinato target di riferimento. Idealmente, product manager e designer collaborano nel processo che va dall'elaborazione dell'idea al lancio di una nuova collezione.

Disegnare gli occhiali da sole

Quando il designer ha trovato l'ispirazione necessaria, inizia a disegnare. Ogni designer ha un approccio diverso. Chi ha una passione per i modelli retro potrebbe cercare tra gli occhiali da sole degli anni 80 per cogliere il feeling della moda del tempo. Un designer che sta creando occhiali da sole per bimbi potrebbe cercare ispirazione tra i suoi ricordi di infanzia.

Una volta che il disegno è completo, il designer cercherà di ottenere un primo prototipo. Il primo prototipo richiede in genere un grande lavoro manuale. A seconda del materiale, la lavorazione di un prototipo passa attraverso molaggio e levigatura. Quando il modello avrà raggiunto la forma adeguata, verrà scansionato in 3D e successivamente elaborato con programmi CAD.

OCCHIALI E SPORT

Senz'ombra di dubbio, il fenomeno che ha innescato maggiormente il processo di evoluzione tecnologica ed estetica degli occhiali è lo sport. Dagli anni Ottanta in poi è continua la ricerca di materiali innovativi, di leggerezza, di resistenza, di forme aerodinamiche ed ergonomiche, di comfort. Una ricerca agevolata anche da una vera e propria tendenza che si è affermata nella moda, confluendo poi negli accessori e quindi negli occhiali di tutti i giorni. La necessità di montature più leggere, resistenti al surriscaldamento del sole e con lenti più adatte al riverbero della luce hanno innescato una profonda ricerca nei materiali e nelle tecniche di produzione per la creazione di occhiali da sole più performanti che rispondessero alle esigenze degli sportivi.

Spesso gli occhiali sportivi vengono portati anche in città e sono proprio i nuovi stili di vita più dinamici e salutari a sdoganarli: andare in bici o in moto al lavoro, fare jogging o avventurarsi in scorribande con lo skateboard. A parte queste incursioni metropolitane, gli sport diventano di volta in volta protagonisti dell'immaginario collettivo attraverso personaggi-mito e campioni nelle varie discipline che si trasformano, volontariamente o involontariamente, in testimonial. Nei primi anni Novanta era soprattutto lo sci (ricordiamo Alberto Tomba per Briko), adesso è il turno di snowboard, bici, golf e perfino vela.

Per quanto riguarda le regate, quella più avvincente è l'America's Cup: l'equipaggio di Luna Rossa con i suoi occhiali 'Prada linea rossa Eyewear' sfidava quello di Alinghi, con occhiali 'ZeroRh+'.



NORMATIVA EUROPEA

Gli Occhiali da Sole, oltre ad essere un accessorio di stile, estetico e di moda, costituiscono un dispositivo di protezione individuale: gli occhiali da sole sono infatti un vero e proprio dispositivo di protezione destinato a salvaguardare e proteggere il nostro apparato visivo dai possibili rischi causati dalle radiazioni solari intense.

Gli occhiali da Sole sono considerati dispositivi di protezione individuali di prima categoria. In quanto tali, gli occhiali da sole sono regolamentati dalle normative europee 89/686/CEE, 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE recepite in Italia come norma UNI EN 1836:2006, ed in seguito ad alcune modifiche come UNI EN 1836:2008.

Molte persone li considerano semplicemente accessorio di moda, ma è importante che l'utente presti attenzione alla qualità del prodotto che acquista se non vuole compromettere la salute dei propri occhi. E' consigliato andare in negozi specializzati e non farsi attrarre da prodotti contraffatti dai prezzi ribassati, questi possono causare problemi seri alla vista, come ad esempio cataratta, degenerazione maculare e congiuntiviti.

Il marchio CE applicato sulla montatura garantisce al consumatore la conformità alle leggi comunitarie e il rispetto dei requisiti di qualità dell'occhiale da sole.

Gli occhiali da sole con marchio CE devono essere accompagnati dalla nota informativa nella quale devono essere indicati:

- le istruzioni d'uso;
- i limiti di impiego;
- la classe ottica (1a o 2a);
- il tipo di filtro solare (fotocromatico, ecc.);
- il grado di protezione (da 0 a 4, dal più chiaro al più scuro);
- il fabbricante o mandatario;
- la marchiatura CE (conformità europea).

Spesso chi produce occhiali non è in grado di gestire l'intera catena produttiva dei componenti e per questo compra lenti e accessori da altri fornitori. Le lenti sono il componente più importante di un'occhiale ed è fondamentale che la loro qualità rispetti normative ben precise. Le lenti possono essere di vetro o di materiale polimerico. Le prime non si graffiano però si possono rompere e pesano di più, le seconde sono leggere ma possono graffiarsi.

La normativa Europea Occhiali da Sole suddivide gli occhiali da sole in 5 categorie in base al loro potere filtrante:

- Occhiali da Sole categoria 0: Occhiali con lenti minimamente oscurate, Lenti fotocromatiche allo stato più chiaro. Trasmettono una percentuale di luce dell' 80-100%. Gli Occhiali da Sole della categoria 0 vanno utilizzate in luoghi chiusi o con cielo coperto

- Occhiali da Sole categoria 1: Occhiali con lenti leggermente oscurate che trasmettono una percentuale di luce del 43-79% . Gli occhiali da sole della categoria 1 vanno utilizzati con luce solare attenuata

- Occhiali da Sole categoria 2: Occhiali con lenti mediamente oscurate che trasmettono una percentuale di luce del 18-42% e vanno utilizzati con luce solare media

- Occhiali da Sole categoria 3: Occhiali da Sole con lenti fotocromatiche allo stato più scuro che trasmettono una percentuale di luce del 8-17%. Gli occhiali da sole della Categoria 3 vanno utilizzati con Luce solare intensa

- Occhiali da Sole categoria 4: Occhiali da Sole con lenti scurissime che trasmettono una percentuale di Luce del 3-7%. Vanno utilizzati con luce solare estremamente intensa (alta montagna, mare, neve, ghiacciaio nelle ore centrali della giornata.

Quest'ultima categoria non è adatta alla guida, tanto che il divieto di condurre un veicolo indossandole deve essere specificato nel foglietto informativo fornito al momento della vendita.

Le lenti possono essere inoltre:

- fotocromatiche (adattano l'intensità del proprio colore alla quantità di luce);
- polarizzanti (filtrano i riflessi);
- degradanti (forte riduzione della luce solare).

In base alla qualità ottica delle lenti si ha la seguente qualifica:

- Classe ottica 1a;
- Classe ottica 2a.

La Classe ottica 1a è migliore.

In Italia esistono istituti specializzati nella certificazione di occhiali, con specifici macchinari sono in grado di valutare quantitativamente la qualità dell'occhiale e determinarne impieghi o limitazioni. Certottica è un istituto Italiano per la certificazione dei prodotti ottici notificato a Bruxelles, dopo una sua analisi è possibile applicare il marchio CE sul prodotto e garantire al cliente la qualità di quello che indossa.

CAPITOLO 4

Lenti innovative

*Gli smart
materials*



5.1

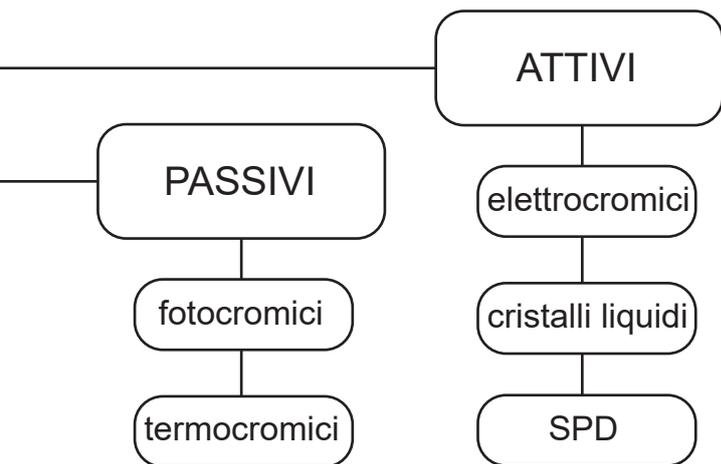
Le lenti degli occhiali possono essere di natura oftalmica, per il sole, oppure neutre.

Per proteggersi dai raggi UV è necessario utilizzare delle lenti scure, ma se la luce dell'ambiente che ci circonda è mutevole, gli occhiali da sole non sono sempre la soluzione migliore.

Per fare fronte a queste esigenze alcuni produttori di occhiali hanno sfruttato delle soluzioni innovative per realizzare degli occhiali con delle lenti capaci di adattarsi sia alla luce che all'ombra.

Negli ultimi anni la ricerca scientifica è stata in grado di sviluppare vetri con speciali nanotecnologie integrate, capaci di reagire alla luce del sole e cambiare la scurezza.

Contemporaneamente la creatività del design ha sviluppato altre soluzioni innovative con un approccio più classico. Il sistema meccanico dei clip-on permette infatti all'utente di poter usare lenti chiare o scure sulla stessa montatura.



SMART MATERIAL

Gli 'smart materials' sono materiali intelligenti o adattativi che modificano le loro proprietà autoadeguandosi alla situazione in cui vengono utilizzati in maniera ripetibile e reversibile.

Questi materiali sono in grado di reagire a stimoli esterni che possono essere di tipo chimico o fisico, un cambio di temperatura o l'aumento della luminosità. Grazie alle nanotecnologie dei materiali si è riuscito a creare delle superfici vetrate intelligenti e dinamiche, capaci di interagire con l'ambiente circostante. Infatti trovano moltissime applicazioni di impiego e la loro tecnologia viene spesso utilizzata per le lenti di occhiali e maschere sportive.

In natura esistono dei composti che cambiano la loro struttura molecolare quando vengono eccitati e così facendo restituiscono uno spettro di luce differente da quello della struttura originale, possono diventare da trasparenti ad opachi e ritornare alla loro forma originale in maniera reversibile ogni volta che sono stimolati.

Come spiega B. Del Curto (2017)¹, i ricercatori sono riusciti a sviluppare alcuni materiali e pellicole con queste capacità, dando la possibilità di scegliere tra diverse modalità di attivazione.

In questo schema si delineano due diversi modi di attivazione delle proprietà di questi materiali. Nel caso dei fotocromatici e termocromici basta uno stimolo esterno naturale quale il cambio di luminosità e l'aumento di temperatura, per questo definiti passivi. Invece per i materiali attivi il cambiamento di scurezza viene fatto dall'utente, con uno stimolo elettromagnetico

Immagine 5.1: lenti fotocromatiche

Immagine 5.2: lenti fotocromatiche - funzionamento

¹ B. Del Curto (2017) Dispense Politecnico di Milano corso di Nanotecnologie dei materiali



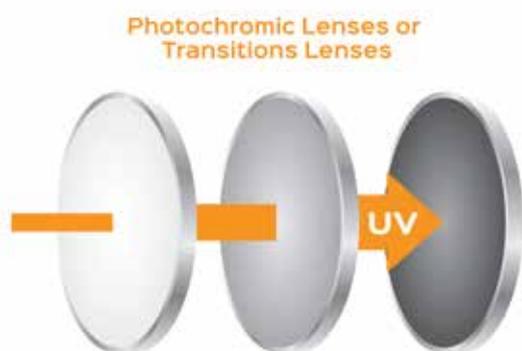
MATERIALI FOTOCROMICI

I fotocromatici cambiano reversibilmente il colore quando vengono esposti a cambiamenti di intensità luminosa e prevalentemente in presenza di raggi UV.

Questa proprietà è dovuta alla struttura molecolare del materiale e si basa sul principio del cambiamento cromatico reversibile di alcune sostanze chimiche poste tra due strati ad assorbimento energetico differente, esposte ad un flusso luminoso.

Si tratta di materiali in grado di assorbire energia e di variare, per induzioni di radiazioni elettromagnetiche, lo spettro cromatico in uscita. Possono essere realizzati in pigmenti, vetri e polimeri, perciò rappresentano una tecnologia molto dinamica per essere applicata alle lenti degli occhiali. Le lenti auto-oscuranti sono sul mercato da più di 20 anni e sono largamente utilizzate da molte persone. La ricerca svolta negli ultimi anni ha permesso di raggiungere prestazioni migliori, riducendo il tempo di risposta e l'interazione con i cambiamenti di luce.

Transition, marchio leader in questo settore, adotta questa tecnologia sulle lenti oftalmiche, un modo molto efficace per adattare la scurezza delle lenti all'ambiente.



Reversacol è il nome commerciale che definisce questi coloranti sensibili ad alcune radiazioni UV.

Questi materiali, oltre ad essere utilizzati nell'occhialeria, trovano applicazioni anche in inchiostri di sicurezza per passaporti e protezione dei marchi, oppure per lo sviluppo di particolari indumenti tecnici e per attrezzature

MATERIALI TERMOCROMICI

Un altro sistema di vetri intelligenti è rappresentato dalla tecnologia a materiali termocromici. Questi materiali attuano un cambiamento di colore al variare della temperatura, o quando scaldati dai raggi solari.

La variazione cromatica, sempre reversibile, avviene tramite una reazione chimica o una transizione di fase dei composti nel materiale. Questo cambiamento lo si può avere con svariati composti organici, inorganici e in film di ossidi metallici, i quali presentano la particolarità di trasformarsi in conduttori a determinate temperature. I composti organici termocromici si suddividono principalmente in cristalli liquidi e leuco coloranti.

I cristalli liquidi sono composti chimici presentano caratteristiche meccaniche vicine a quelle dei liquidi, ma mostrano comportamenti che richiamano in qualche misura il comportamento dei solidi.

I cristalli liquidi sono in grado di cambiare la loro struttura molecolare e le loro proprietà ottiche al variare delle temperature alle quali sono sottoposti; quando la temperatura corrisponde a quella di reazione della formulazione del cristallo liquido, avviene una variazione cromatica dovuta alla rifrazione della luce bianca in una specifica lunghezza d'onda per ogni aumento di temperatura: dal colore marrone (più freddo), al rosso, al verde e, infine, al colore blu. Tale reazione è reversibile percorrendo il processo inverso.

Possono essere impiegati da -20 a $+100^{\circ}\text{C}$ sostenendo un ragionevole numero di cicli di possibili cambiamenti di colore.

Questi vetri richiedono particolari tecnologie di produzione, perciò il loro costo è molto elevato.

I leuco coloranti sono composti organici disponibili per un intervallo di temperatura che varia tra i -5 e 60°C . In essi un precursore di tinta e un rivelatore di colore si dissolvono in un solvente organico. La soluzione è quindi microincapsulata ed è solida a temperature inferiori al punto di fusione.

Esposto a una fonte di calore, il sistema si colora o perde colore quando si raggiunge la temperatura del punto di fusione.

Queste tecnologie purtroppo trovano uno scarso impiego nel settore degli occhiali, tempi di risposta lenti e imprecisi e la completa dipendenza dalla temperatura dell'ambiente non permettono di avere lenti performanti.

Vengono comunque utilizzati per il settore architettonico, nella realizzazione di finestre intelligenti.

MATERIALI ELETTROCROMICI

I cambiamenti nelle proprietà ottiche e cromatiche si possono avere anche con variazioni di corrente e tensione elettrica usando materiali elettrocromici. I materiali elettrocromici, grazie a un piccolo impulso di tensione, modificano in modo persistente e reversibile le proprietà di trasparenza.

Questa variazione si manifesta come passaggio da uno stato di alta trasparenza a uno stato in cui il materiale è colorato e riflette o assorbe parzialmente o totalmente la parte visibile e/o quella solare dello spettro luminoso. Il tempo di risposta è immediato, e la modalità d'uso è pienamente interattiva, così avendo prestazioni migliori dei vetri passivi. Le principali applicazioni dei materiali elettrocromici sono infatti display, occhiali e vetri ad alte prestazioni. Alcuni piloti indossano dei caschi con delle speciali mascherine capaci di schiarirsi e scurirsi a comando durante la guida in pista.

Il fenomeno dell'elettrocromatismo può essere attuato in parecchi composti inorganici e organici (che prevedono anche reazioni di ossidazione o riduzione). Il materiale più usato è l'ossido di Tungsteno (WO_3), il cui spessore varia da 200 a 300 nm.

L'elettrocromatismo prevede un cambiamento persistente e reversibile della trasparenza mediante la simultanea iniezione o estrazione di piccoli ioni (M^+) ed elettroni (e^-) con un impulso di tensione.

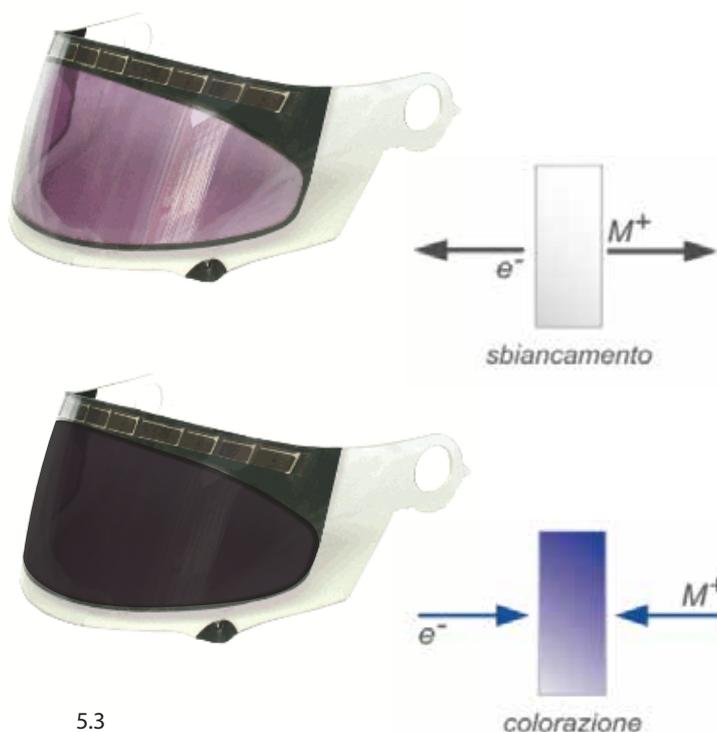
Quando il campo elettrico è attivato, gli ioni interagiscono, generando dei composti colorati che modificano lo spettro cromatico del materiale.

Questi materiali sono depositati sotto forma di film sottili su un supporto di vetro o di materiale plastico formando un multistrato con struttura a cinque strati, il primo strato e il quinto sono collegati tramite un generatore di tensione la cui funzione è quella di assicurare un campo elettrico distribuito uniformemente su tutta la superficie del dispositivo.

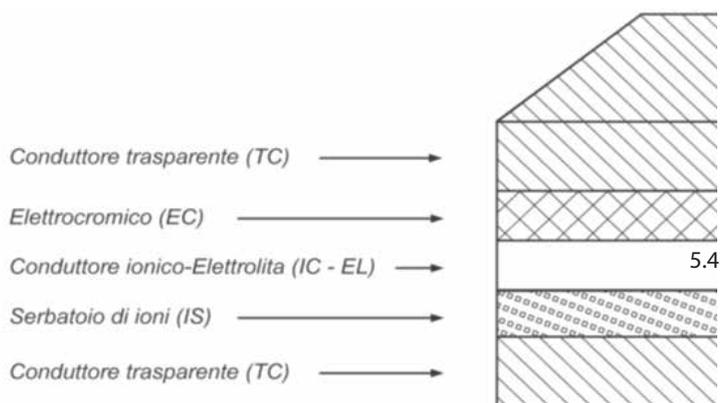
Il secondo strato è in grado di condurre ioni ed elettroni insieme.

Il terzo è quella di fornire (o ricevere) ioni da inserire nel (o da estrarre dal) materiale elettrocromico. Questo strato conduce ioni ma non elettroni.

Il quarto strato è il controelettrodo, in grado di condurre elettroni e ioni insieme e con la funzione di cedere o di immagazzinare per il conduttore. Il quarto può essere costituito da un materiale elettrocromico; uguale al secondo strato. si colorano e si scolorano insieme, efficacia di modulazione maggiore il quarto strato, oltre a essere un "serbatoio" di ioni, è anche un conduttore di ioni talmente efficace da poter sostituire esso stesso il terzo strato.



5.3



5.4

Immagine 5.3: reazione dei composti elettrocromici
Immagine 5.4: struttura vetro elettrocromico

CRISTALLI LIQUIDI

Il PDLC (Polymer Dispersed Liquid Crystal) è un dispositivo in cui le particelle di cristalli liquidi risultano incapsulate, in ordine sparso, in una matrice polimerica.

Le particelle vengono inserite tra due superfici trasparenti di poliestere rivestito di ossido di indio, entrambe collegate a due elettrodi per formare un campo magnetico quando viene attivata l'alimentazione.

Nello stato non attivato, le molecole di cristalli liquidi sono casualmente orientate, per cui la luce incidente risulta diffusa, a causa del mancato allineamento tra le particelle e il mezzo circostante. Il materiale assume di conseguenza una colorazione lattea. Quando viene applicato un voltaggio sufficientemente alto, le molecole disperse vengono orientate in direzione del campo elettrico applicato, per cui la luce incidente in modo normale alla superficie, non viene intercettata e rifratta e il materiale si conserva trasparente.

Il sistema è molto dinamico e permette di passare da trasparente ad opaco con un'interazione davvero veloce. Ciò nonostante applicare questo sistema a delle lenti per occhiali è davvero difficile, perciò i PDLC trovano applicazioni soprattutto nell'architettura e vetri per uffici.

SPD

Gli SPD (Suspended Particle Device) adottano un sistema molto simile ai cristalli liquidi, infatti sfruttano il diverso orientamento delle molecole quando stimolate dall'elettricità.

Una matrice liquida contenente microscopiche particelle nanotecnologiche viene chiusa tra due layer di materiale trasparente a formare un sandwich. Questo viene collegato a due elettrodi e al variare della corrente è in grado di cambiare l'opacità della sua matrice.

Il vantaggio degli SPD è che sfruttando un composto fluido il vetro può avere forme curve e non si hanno limitazioni in superfici piane.

Le applicazioni maggiori sono per finestre in case e uffici, per creare ambienti dinamici controllati da un solo interruttore.

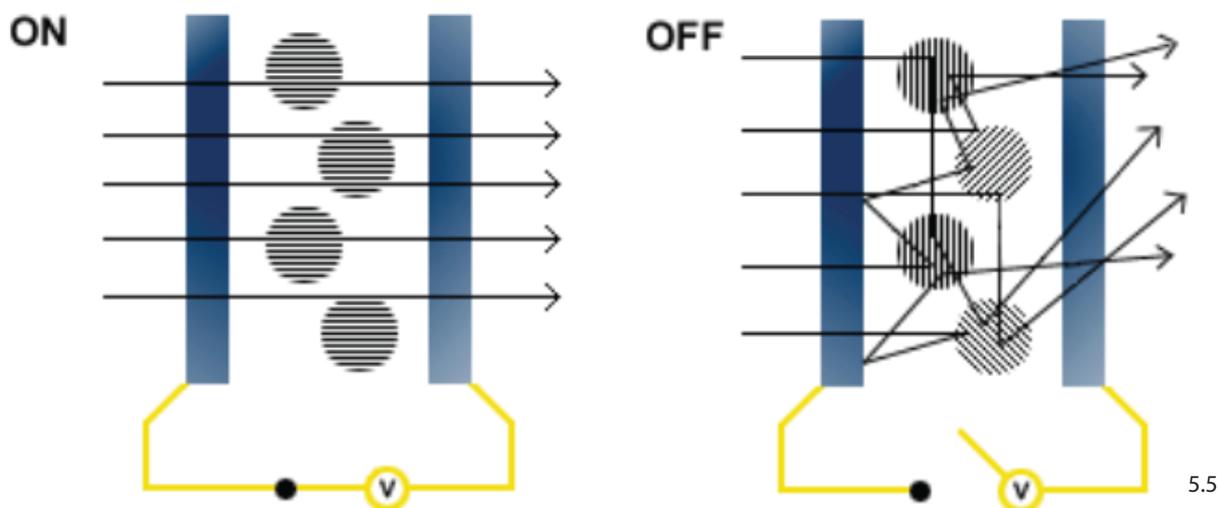


Immagine 5.5: funzionamento vetri a cristalli liquidi
Immagine 5.6: lenti clip - on

Non tutti questi materiali sono facilmente applicabili a delle lenti degli occhiali. Alcune tecnologie richiedono un sistema elettronico integrato e i vetri passivi in alcuni casi hanno una risposta lenta con una reversibilità che non è duratura nel tempo. Le soluzioni di smart material più adatte alle lenti degli occhiali si dimostrano quelle dei materiali fotocromatici, che permettono di avere un'interazione con la luce e mantenere un'ottima qualità della lente.

CLIP-ON

Contrariamente alle soluzioni che sono state analizzate, c'è un altro sistema di lenti capace di cambiare la loro scurezza. Il sistema Clip-on non adotta materiali nanotecnologici, ma scurisce meccanicamente la lente, infatti sfrutta la sovrapposizione di lenti per intensificare la scurezza del filtro. Non può rappresentare una vera e propria tecnologia ma è una soluzione che ha trovato molte applicazioni nell'occhialeria.

Generalmente la montatura porta delle lenti trasparenti o con un filtro minimo, mentre una seconda montatura removibile più leggera monta delle lenti con filtro scuro. Il nome clip-on deriva proprio dal fatto che l'utente può inserire o rimuovere il frame come una clip.

Nel corso degli anni sono stati elaborati diversi sistemi di lenti clip-on migliorandone il design e l'interazione.

I primi sistemi erano due lenti scure con applicata una molletta e venivano venduti separatamente degli occhiali. La molletta si fissava sulla montatura e poi le lenti erano libere di ruotare in modo da poterle alzare o abbassare in caso di luce. Il sistema era molto dinamico ma carente da un punto di vista estetico.

Le soluzioni sviluppate successivamente prevedono delle lenti scure disegnate appositamente per l'occhiale, grazie a dei piccoli denti flessibili si agganciano in maniera reversibile e con un semplice gesto si può decidere che tipo di filtro usare sugli occhiali.

Altre soluzioni vengono adottate con un sistema di aggancio a calamita, la montatura inferiore dotata di due calamite si attacca al frame con lenti scure che è in metallo magnetico.

E' un prodotto che va abbastanza di moda in questo periodo ma non di certo per la sua versatilità dato che ogni volta che vuoi cambiare il filtro devi cercare le lenti o metterle nella custodia per non rovinarle.



5.6

CAPITOLO 5

ECLIPSE

INTERACTIVE EYEWEAR

Gli occhiali da sole sono un accessorio strettamente utile e ogni persona ne possiede almeno un paio. La morfologia del prodotto è rimasta invariata per molti anni, ma le sue performance hanno continuato a svilupparsi nella ricerca di nuovi materiali, più leggeri e durevoli e nella qualità delle lenti. Ma in una società che vuole guardare ad un futuro tecnologico quanto potrà ancora resistere l'occhiale da sole come lo conosciamo noi? Può un prodotto classico come l'occhiale soddisfare ancora le esigenze di una persona circondata da dispositivi in continua evoluzione?

Alcuni marchi hanno già presentato soluzioni di lenti con una tecnologia dinamica ma a causa delle performance basse le persone non nutrono ancora fiducia in questi sistemi.

Il proposito per questo progetto è quello di riuscire a realizzare un occhiale da sole innovativo ad alte prestazioni e un prodotto capace di catturare l'interesse dell'utente e aprire nuovi scenari in un settore che è ancora in fase di sviluppo.

*Da chiare a scure
in zero secondi*





Per realizzare un occhiale innovativo non è bastato progettare un prodotto diverso da quelli esistenti, ma si è dovuto puntare su un dispositivo capace di battere la concorrenza in prestazioni e stile. L'innovazione guidata un'importante componente creativa ha permesso di creare un perfetto equilibrio tra tecnologia e design, per riuscire a progettare un prodotto all'altezza dell'ambizioso obiettivo che si è posto il progetto.

Le lenti sono il componente principale dell'occhiale da sole, i filtri che proteggono i nostri occhi dai raggi luminosi. Eclipse ha voluto trovare la sua innovazione in un nuovo sistema di lenti capace di regolare la scurezza dei filtri secondo le immediate necessità dell'utente. Alcuni animali, come i felini e i rettili, riescono ad adattare l'esposizione della pupilla restringendo la retina, altri invece hanno dei particolari muscoli che regolano l'apertura delle palpebre. Alcuni ricercatori sono già riusciti a trovare soluzioni a questa necessità utilizzando dei materiali intelligenti, che abbiamo analizzato nel capitolo precedente, ma la lentezza dell'adattamento alla luce non li rende una protezione abbastanza dinamica per le attività dell'uomo.

L'idea è quella di avere un sistema veloce e dinamico, un accessorio che non si limita a proteggerti dal sole ma anzi permette di sfruttare la luce a proprio piacimento. Un occhiale da sole che si possa indossare sempre, una linea che si integra col viso della persona e delle lenti dinamiche che stregano chi li indossa dandogli la sensazione di avere delle capacità soprannaturali che non aveva mai provato prima.

La tecnologia delle lenti polarizzate è stato il punto di partenza di questo progetto, un sistema semplice ed economico che se sfruttato nel modo giusto può creare effetti ottici molto performanti.

La montatura deve essere leggera e l'interazione con l'occhiale deve essere semplice e immediata, qualcosa che la persona deve sentire come se fosse parte del suo corpo e ci possa stringere un legame quasi affettivo.

"L'ispirazione di questo progetto mi venne nel 2017 durante uno spettacolo di magia, oggetti comparivano e sparivano dal palcoscenico dietro a dei particolari pannelli trasparenti. I ragazzi della compagnia mi hanno gentilmente spiegato che si trattava di grossi filtri polarizzatori sovrapposti e facendoli ruotare si scuriva il pannello. Ho subito immaginato quanto sarebbe stato bello avere degli occhiali con questa funzione e da lì ho studiato come integrare quel sistema così grande e macchinoso in dei piccoli occhiali da sole".



Immagine 5.1: occhio di gatto
Immagine 5.2: render Eclipse

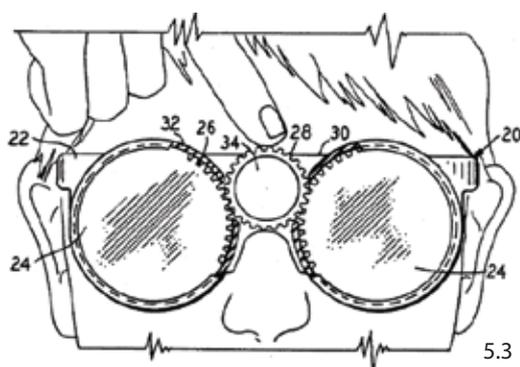
RICERCA DI MERCATO

La realizzazione degli occhiali Eclipse ha necessitato di mesi spesi in ricerca e prototipazione, che hanno permesso il raggiungimento di un prodotto finito ad alte prestazioni.

La prima fase è stata dedicata alla ricerca di prodotti simili sul mercato, al momento non sono presenti dispositivi con questo funzionamento ma grazie ad una accurata ricerca svolta dal TTO (Technology Transfer Office) del Politecnico di Milano si è riusciti a risalire ad alcuni progetti brevettati negli anni Ottanta e Novanta che sfruttavano la sovrapposizione delle lenti polarizzate. Da una prima analisi è possibile notare che le soluzioni sono tecnicamente poco funzionali: l'utente deve mettere la mano davanti agli occhi per regolare la scurezza delle lenti, inoltre il concetto del design sembra particolarmente trascurato.

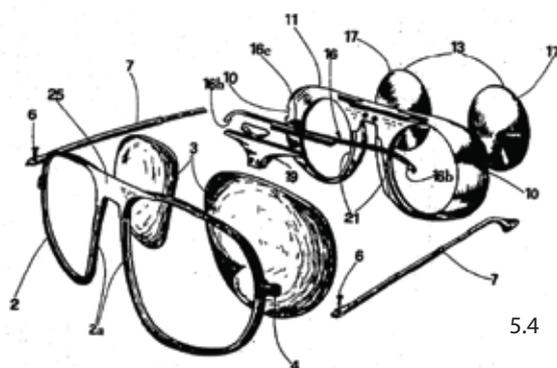
Analizziamo brevemente le varie soluzioni già studiate.

1



Questo è un progetto di Baran Patrick, brevettato nel 1993, l'occhiale prevede una montatura in cui alloggiare quattro lenti circolari sovrapposte a coppie. Le lenti esterne sono fresate con una bordatura a ghiera a contatto con un ingranaggio che sporge dalla parte superiore della montatura. Il sistema è semplice, ha pochi componenti e può essere facilmente controllato con un solo dito, ma il meccanismo di trasmissione è notevolmente ingombrante e compromette l'ergonomia dell'occhiale. Inoltre il design è stato totalmente trascurato e difficilmente il pubblico può apprezzare un prodotto del genere sul mercato.

2



Polaroid è stata un'azienda che ha lavorato molto sulla ricerca delle lenti polarizzate e ha sviluppato questo occhiale a doppia lente polarizzata molto interessante. Il sistema di rotazione è ben studiato, un tasto posto nella parte superiore della montatura è direttamente collegato a due trasmissioni che muovono le lenti e due frange rinchiudono il sistema nella montatura.

Polaroid ha lavorato per dare all'occhiale una forma con le lenti a goccia ma la necessità di avere un alloggiamento circolare compromette il design del frame posteriore che diventa spesso e oscura il campo visivo dell'utente.

Questi occhiali sono stati messi in commercio all'inizio degli anni '90 ma sono stati presto ritirati dal mercato per il poco successo; le lenti partivano da una gradazione già scura e il cambiamento di luminosità si notava poco, inoltre il costo del lancio superava gli attuali 300 euro, un prezzo troppo oneroso per un prodotto destinato alle masse.

Immagine 5.3: disegno brevetto US5210552

Immagine 5.4: disegno brevetto IT828989

Immagine 5.5: render Eclipse scuri e chiari

IL COCEPT

Eclipse è un'occhiale da sole interattivo, permette di adattare le lenti alla luce del sole a proprio piacimento ed ha una risposta immediata. Il sistema è azionabile da un tastino posto a lato destro della montatura, che funge da slider, e permette all'utente di regolare la scurezza delle lenti un po' come quando si imposta la luminosità dello schermo dello smartphone, semplicemente scorrendo il dito sulla barra della luce.

E' possibile cambiare la trasmittanza delle lenti da chiare a scure con un semplice scatto dello slider, e in meno di un secondo le lenti si adattano alla scurezza desiderata. In egual modo l'utente può decidere di schiarire le lenti, e con lo stesso gesto i filtri ritornano allo stato iniziale.

La scurezza delle lenti può variare da un filtro 1 – con lenti molto chiare, a un filtro 3 – una gradazione molto scura capace di proteggerti dal sole più intenso. Inoltre l'utente può scegliere tutte le gradazioni intermedie adattando la scurezza delle lenti alle sue necessità.

Come abbiamo visto nel capitolo precedente, esistono sul mercato già alcuni dispositivi capaci di adattare le lenti a diverse luminosità, ma le soluzioni esistenti possono richiedere tempi d'attesa nella risposta come nel caso delle lenti fotosensibili, oppure un continuo apporto di energia elettrica come nel caso degli occhiali elettrocromici e a cristalli liquidi. Eclipse prende distanze dalla concorrenza presentandosi come un prodotto più dinamico: semplicità, una risposta immediata e la completa personalizzazione del colore delle lenti sono la forza di un prodotto che può aprire nuovi scenari nel mercato dell'occhialeria.



5.5

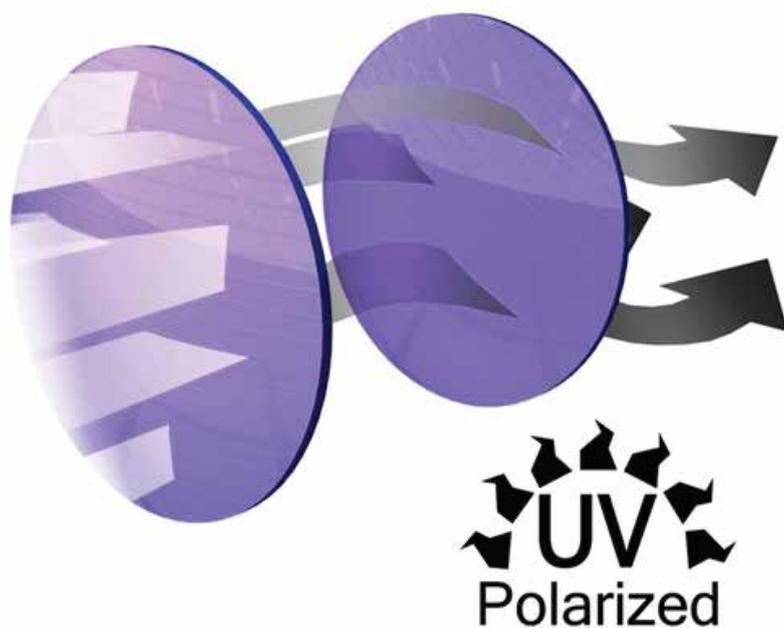
La funzione di cambiare la scurezza delle lenti di Eclipse è data da una tecnologia molto semplice in commercio da ormai alcuni decenni; si parla infatti dei filtri polarizzatori di cui ne abbiamo accennato le caratteristiche nel paragrafo precedente. Un polarizzatore (anche detto filtro polarizzante o lente polarizzata) è un filtro capace di bloccare la radiazione elettromagnetica a seconda della sua polarizzazione. Questo strumento ha trovato applicazione in molti campi, dalla fotografia all'analisi di laboratorio.

Il filtro più semplice da realizzare è un filtro diecrico, esso è composto da lamelle spaziate tra loro dell'ordine della lunghezza d'onda della luce incidente le quali impediscono o smorzano l'oscillazione del campo elettrico della luce non parallela al loro asse di polarizzazione. La radiazione luminosa viaggia con onde elettromagnetiche orientate in diverse angolazioni, il filtro polarizzatore è quindi in grado di bloccare quelle con un'angolazione ortogonale alla polarizzazione del filtro e far passare le altre inalterate. In questo modo Altri sistemi sfruttano la birifrangenza e la riflessione e la rifrazione all'angolo di Brewster, come i prismi di Nicol, Glan-Thompson, Glan-Taylor.

Ad esempio, la riflessione, specialmente per l'acqua e le superfici bagnate, è parzialmente polarizzata, e parte di questa luce riflessa viene bloccata, consentendo ad esempio ad un pescatore di vedere oltre la superficie dell'acqua.

Quindi se andiamo a sovrapporre due filtri polarizzati sfalsando la polarizzazione di 90° riusciremmo a bloccare le onde verticali e orizzontali lasciando passare una quantità di luce minima con un effetto oscurante. Altrimenti se i filtri polarizzati sono in fase tra loro, quindi orientati nello stesso modo, solo le onde con orientamento verticale verranno bloccate e la luce che li attraversa rimarrà con una notevole intensità.

LA TECNOLOGIA DI ECLIPSE



5.6

Immagine 5.6: sistema a doppia polarizzazione
Immagine 5.7: progettazione della trasmissione

IL SISTEMA DI FUNZIONAMENTO

Per poter controllare la quantità di luce che passa attraverso gli occhiali si è studiato un sistema a doppia lente polarizzata, una rimane ferma con la polarizzazione orientata orizzontalmente, mentre la seconda è libera di ruotare e regolare il flusso di luce.

Le lenti sono in triacetato con uno spessore di 0,74 mm, e un filtro a polarizzazione Tac con un effetto polarizzante del 60 %, in questo modo si può partire da una base di colore molto chiara.

La montatura ospita quindi due coppie di lenti polarizzate sovrapposte; al suo interno è alloggiato anche un meccanismo per farle ruotare simultaneamente della stessa angolazione in modo da far interagire i filtri nella stesso modo sulla lente destra e quella sinistra.

Il sistema a rotazione è azionabile da un tasto posto lateralmente alla montatura che facendolo scorrere controlla la polarizzazione di entrambe le lenti, in questo modo con un solo dito l'utente riesce a cambiare scurezza di entrambe le lenti. Per raggiungere questo obiettivo si è dovuta studiare una trasmissione che collegasse le due lenti così che alla rotazione di una si ha una rotazione uguale dall'altro lato.

La sfida maggiore è stata quella di integrare il sistema in una montatura da occhiali che non fosse fisicamente troppo pesante da indossare e non ne compromettesse il design, quindi è stato necessario minimizzare gli spessori dei supporti per le lenti e trovare una trasmissione che fosse efficace ma allo stesso tempo di uno spessore massimo di due millimetri.

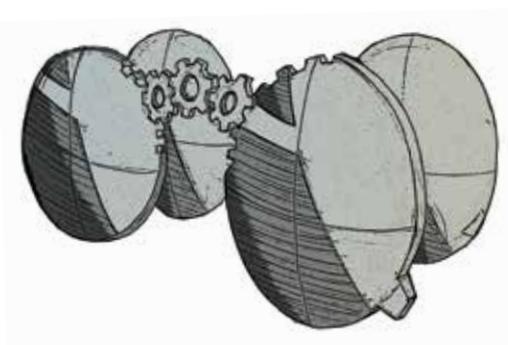
La progettazione del meccanismo di trasmissione ha richiesto molto tempo e diversi tentativi, si è inizialmente pensato a degli ingranaggi di piccole dimensioni ma creavano troppi attriti e le lenti non ruotavano correttamente, un'altra idea è stata quella di collegare le due lenti con un filo a circuito chiuso, ma anche questo sistema non si è rivelato efficace.

Si è perciò adottato un sistema con una trasmissione flessibile, in grado di flettersi per passare in una piccola rotaia che attraversa i naselli della montatura, ma alla stesso tempo strutturalmente resistente per trasmettere la rotazione in egual modo da una lente all'altra.

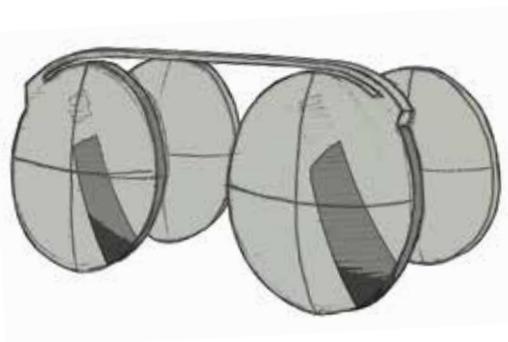
La scelta del materiale ricade sul Nylon, un polimero molto resistente ma dotato di una buona flessibilità.

Il sistema rotante è perciò composto dalle due lenti mobili, la trasmissione flessibile e il tastino esterno, che permette all'utente di azionare lo scurimento dell'occhiale o viceversa.

SISTEMA 1



SISTEMA 2



SISTEMA DEFINITIVO



5.7

Il disegno della montatura di Eclipse è stato un punto fondamentale del progetto. Un occhiale da sole non è solo un dispositivo di protezione ma è anche un accessorio di moda, e nessuno sarà spinto ad acquistare un prodotto che non sia attraente nelle forme e nel modo d'uso.

Lo studio del design è partito da una ricerca delle montature più in voga sul mercato, guardando prima ai grandi marchi e poi ai prodotti con una più linea fresca dei brand innovativi. La necessità di avere delle lenti rotonde è un grande vincolo per la forma della montatura, ma attualmente stanno tornando di moda delle montature con lo stile degli anni Sessanta, con grandi lenti tondeggianti, un evergreen che ritorna spesso nelle collezioni.

Si è perciò deciso di addolcire le due lenti perfettamente circolari integrandole in una montatura con delle linee che tendano ad allargare il frame frontale in senso orizzontale, ed è stato studiato un design che alleggerisse il volume dell'occhiale in modo da renderlo visivamente più gradevole.

La montatura risultante ha una larghezza di 18.2 cm e uno spessore di 4,5 mm, mentre il frame frontale ha una curvatura a base 6, una forma leggermente tondeggiante che si integra col viso. Il tastino è stato rielaborato più volte ma alla fine la scelta è ricaduta sulla realizzazione di uno slider visibile che integra il logo Eclipse impresso. In questo modo il tastino viene valorizzato e risulta come un'etichetta che porta il marchio di produzione, inoltre il logo in sovraimpressione permette alle dita dell'utente di avere maggiore grip per far scorrere lo slider.

Anche il resto della montatura è stata accuratamente studiata, le astine hanno una sezione abbastanza larga per richiamare le dimensioni del frontale, mentre le cerniere sono a scomparsa nelle astine. Si è deciso di non applicare cerniere in metallo per due ragioni, innanzitutto in questo modo la montatura rimane più leggera, in secondo luogo l'aggiunta di componenti rende l'assemblaggio dell'occhiale più lungo e aumenta i costi di produzione.

Per la prima versione si è optato per un colore neutro, che lasciasse spazio alla magia che si nasconde dietro le lenti, con una tonalità scura che snellisse ulteriormente la montatura in modo che non sia impegnativa alla vista, si è quindi optato per un colore nero con riflessi marroni, il Marrone Bistro.



IL DESIGN





DI ECLIPSE



COMPONENTI DELL'OCCHIALE

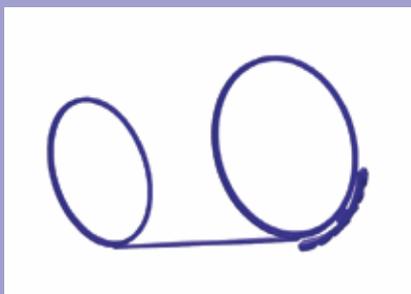


Il frame frontale è la geometria più complessa dell'occhiale ed è studiato per alloggiare due coppie di lenti polarizzanti e il sistema a rotazione simultanea.

Ha una larghezza di 143 mm e un'altezza di 51 mm, il suo spessore è di 3,8 mm.

Nel ponticello è inserita una rotaia che permette lo scorrimento della trasmissione, invece sul lato destro è presente un'apertura che funge da alloggiamento dello slider per la regolazione delle lenti.

Sul lato posteriore sono modellati due naselli ergonomici e le cerniere per la giunzione con le due astine.



La trasmissione è il componente che ha richiesto più tempo per la progettazione, si è dovuto studiare un sistema che fosse preciso, fluido e allo stesso tempo che occupasse dimensioni minime e richiedesse poco tempo nell'assemblaggio. La geometria risultante è un componente che ha due ghiera per contenere le lenti, il cavo di trasmissione e il tasto integrato. La ghiera della lente destra è studiata per ruotare all'interno della montatura con un gioco minimo (tolleranze ridotte), in questo modo quando l'utente rilascia la leva, la forza di attrito blocca la ghiera e non fa scivolare la lente dalla posizione impostata.

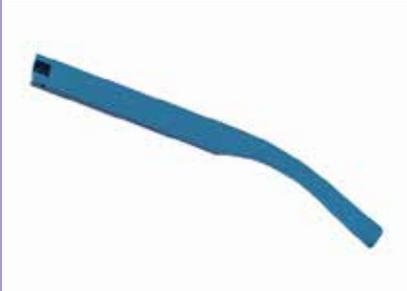
Invece la ghiera della lente sinistra si muove con un gioco maggiore all'interno della montatura (tolleranze maggiori), in questo modo la lente può ruotare con maggiore fluidità e non creare sforzi sulla trasmissione.

Il materiale che ha dato miglior performance è il Nylon, in questo modo la trasmissione lavora bene sia in trazione che nella spinta e mantiene la forma nella montatura.



Il frontale è la parte più visibile dell'occhiale e segue la geometria del frame posteriore.

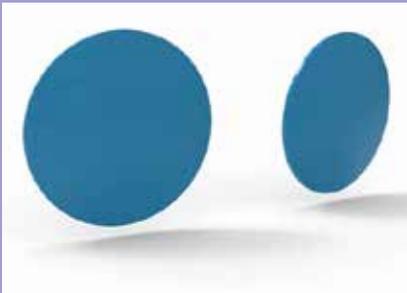
E' stato studiato per avere uno spessore minimo in modo da non appesantire la montatura, perciò avrà un volume di 0,7 mm, il minimo consentito per avere una buona distribuzione della plastica nello stampaggio ad iniezione.



Le astine mantengono lo stile del frame frontale per creare una continuità nella montatura.

Infatti hanno uno spessore importante, simile a quello del frame frontale, partono da uno spessore di 4 mm per poi andare ad assottigliarsi verso la fine in modo da essere leggere e flessibili.

Vengono unite alla montatura con delle viti passanti e sono facilmente pieghevoli.



L'occhiale ha due coppie di lenti polarizzanti, sono realizzate in strati di triacetato per uno spessore di 0,74 mm e una curvatura a base 2. Sono rivestite da una pellicola a polarizzazione Tac con un effetto polarizzante al 60% e la trasmissione risultante è del 75%.

PROCESSI PRODUTTIVI

La montatura è in Policarbonato marrone Bistro e verrà realizzata con stampaggio ad iniezione. I due frame frontali verranno realizzati con uno stampo a impronta singola, invece le astine usciranno da un'unica stampata con cavità a doppia impronta. Successivamente i componenti verranno sbavati e levigati per eliminare i difetti lasciati dalla giunzione degli stampi.

Le quattro lenti sono in Triacetato con uno spessore di 0,74 mm e ricoperte da un filtro a Polarizzazione Tac con effetto polarizzante al 60%. Le lenti vengono fornite dal produttore a forma rettangolare, poi un'apposita macchina a controllo numerico le taglierà della dimensione desiderata.

Il sistema di trasmissione è in Nylon, anche questo viene realizzato con stampaggio a iniezione.



5.8

Immagine 5.8: stampi a iniezione

ASSEMBLAGGIO

1 – Giunzione del blocco delle lenti dinamiche e trasmissione in nylon.

2 – Alloggiamento a incastro delle lenti statiche nella montatura frontale.

3 – Alloggiamento del blocco delle lenti dinamiche nella montatura frontale.

4 – Chiusura a incollaggio della scocca e del frontale tramite colla a gel senza contenuto di solventi.

5 – Assemblaggio delle astine tramite due viti passanti a stella.



5.9



ACCESSORI

Ogni occhiale viene venduto al cliente con il rispettivo packaging e accessori.

Il contenitore del prodotto è il cosiddetto astuccio, e non si limita ad ospitare il prodotto fino alla consegna, ma lo accompagna per tutto il suo ciclo di vita. E' perciò necessario fornire un astuccio adeguato e studiato nel design, sempre considerando l'impatto che può avere sui costi di produzione.

La scelta ricade su un astuccio riscoperto di sughero, un materiale originale e piacevole al tatto. La forma ha una sezione triangolare e sulla linguetta frontale è impresso il logo in colore nero.

Altrettanto importante è il panno pulisci-lenti, un accessorio molto semplice ma fondamentale per garantire la perfetta trasparenza delle lenti. Il panno viene tessuto in microfibra e su un lato ha impresso a stampaggio il logo di Eclipse con una grafica di design.

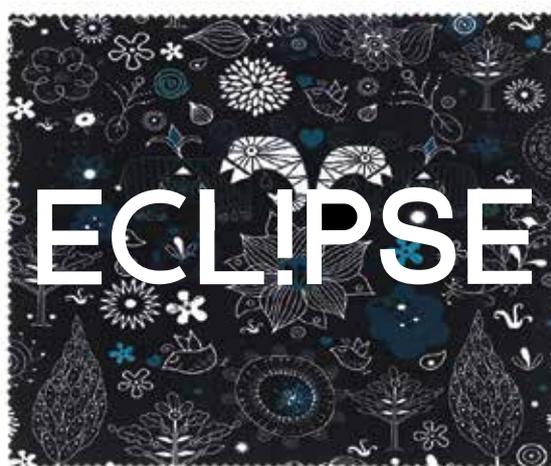
Immagine 5.9: sequenza di assemblaggio

Immagine 5.9: astuccio

Immagine 5.10: panno puliscilenti



5.9



5.10



CAPITOLO 6

Dall'idea all startup

*Il fenomeno delle startup
in Italia e nel mondo*

Il progetto di Eclipse eyewear non vuole limitarsi a creare un prodotto fine a se stesso, ma ha l'ambizione di aprire nuovi mercati nel fiorente settore dell'occhialeria.

Ognuno al mondo possiede almeno un paio di occhiali da sole e il volere aggiunto che porta Eclipse può rendere il progetto altamente scalabile. L'Italia è la culla della produzione ed esportazione mondiale di questo settore, e un prodotto con questa innovazione e una strategia vincente possono facilmente permettere ad Eclipse di acquisire una posizione nel mercato.

L'organizzazione di partenza è fondamentale per la struttura dell'attività, ed proprio per questa ragione che l'attenzione viene posta ad analizzare tutti gli aspetti delle startup innovative, dai requisiti di partenza ai trend su scala internazionale.

Un punto fondamentale di questa ricerca si focalizza anche sulle esperienze personali dei fondatori delle startup italiane più creative, per capire meglio quali sono state le loro strategie di crescita e quali fattori hanno influenzato positivamente il loro successo.



CHE COS'E' UNA STARTUP

Quando una start up può considerarsi innovativa? Una start up che ha sviluppato una nuova applicazione per smartphone può considerarsi tale? Dipende! E una start up che sta aprendo una catena di cioccolaterie on line, può considerarsi innovativa? Forse in questo caso è molto probabile che la risposta sia negativa.

La definizione di startup innovativa è contenuta nel secondo comma dell'art. 25 del decreto 179/2012 secondo cui può definirsi start-up innovativa una società di capitali, "costituita anche in forma cooperativa, le cui azioni o quote rappresentative del capitale sociale non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione", che possieda determinati requisiti analiticamente indicati dalla stessa norma e che, soprattutto, abbia come "oggetto sociale esclusivo o prevalente, lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico".

Le ultime parole sono il fulcro delle caratteristiche di una startup, ovvero il valore tecnologico e innovativo che deve essere intrinseco della società. La normativa non esprime di che tipo di tecnologia si stia parlando o il grado di innovazione che deve avere, ma requisito fondamentale per essere riconosciuti come startup innovativa è quello che la tecnologia sia alla base del progetto.

Quali sono i parametri per misurare e valutare l'innovazione di un progetto?

Il legislatore richiede innanzitutto che l'attività esclusiva della start up sia rappresentata dallo "sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico". Che cosa deve intendersi per "prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico"? La norma non lo dice né fornisce dei parametri identificativi.

A questo proposito A. Verna (2012)¹ fornisce un'interpretazione più concreta, infatti sembrerebbe che non sia sufficiente che il prodotto o servizio sia di per sé innovativo, in quanto anche il sistema o il metodo utilizzato deve risultare una tecnologia avanzata. Ad esempio, si potrebbe sostenere che sia innovativa la start up che ha ideato una nuova ed originale forma di raccolta dei rifiuti qualora l'idea sia sorretta da una tecnologia di alto valore.

Ciò nonostante il requisito per essere considerati innovativi prevede anche altre qualifiche quali avere personale altamente specializzato e investire almeno il 30 % dei fondi nella ricerca e sviluppo.

Ma non tutte le startup devono dimostrare la loro innovazione nella tecnologia, è infatti qui che si definiscono due figure dell'aspetto innovato, dove uno è rappresentato dalle startup tecnologiche di cui è ben delineato l'approccio alle nuove tecnologie e sperimentazioni scientifiche, mentre un altro aspetto è quello riferito alle startup creative dove l'innovazione è dovuta a nuovi sistemi e modi d'uso derivanti da uno studio guidato dal design.

Nei prossimi capitoli verrà meglio approfondito questo tema di diversità tra due anime dell'innovazione.

REQUISITI

Perché un'impresa possa essere considerata startup, deve rispondere a determinati requisiti della legislazione italiana. Innanzitutto, la startup deve essere una società di capitali costituita non più di sessanta mesi prima della presentazione della domanda e la sede principale dei suoi affari e interessi deve trovarsi nel territorio italiano.

L'oggetto sociale esclusivo o prevalente deve essere quello dello sviluppo, della produzione e della commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico.

Inoltre, il valore della produzione annua, risultante dall'ultimo bilancio approvato al massimo entro sei mesi dalla chiusura dell'esercizio (e verificabile ovviamente solo dal secondo anno di attività), non deve superare i cinque milioni di euro e non devono distribuirsi o non devono essere stati distribuiti utili.

La start up, poi, non deve essere derivata da una fusione o da una scissione societaria né deve essere stata costituita a seguito di cessione di azienda o di ramo di azienda.

Infine deve ricorrere, come ultimo requisito, almeno uno dei seguenti tre:

- le spese in ricerca e sviluppo sono uguali o superiori al 15% del maggior valore fra costo e valore totale della produzione.

A tal proposito occorre sottolineare che non rientrano tra le spese per ricerca e sviluppo quelle per l'acquisto e la locazione di beni immobili, mentre vi rientrano, in aggiunta rispetto a

¹ AVerna (2012) breve identikit della startup innovativa: Tratto da <https://www.portolano.it>

quanto in generale previsto dai principi contabili, le spese relative allo sviluppo precompetitivo e competitivo, quelle relative ai servizi di incubazione offerti da incubatori certificati, i costi lordi per il personale interno e i consulenti esterni impiegati nelle apposite attività e le spese legali necessarie per la registrazione e la protezione di proprietà intellettuale, termini e licenze.

- almeno un terzo di dipendenti o collaboratori possiede il titolo di dottorato di ricerca o sta svolgendo un dottorato di ricerca presso un'università italiana o straniera, oppure possiede una laurea e ha svolto, da almeno tre anni, attività di ricerca certificata presso istituti di ricerca pubblici o privati, in Italia o all'estero, oppure almeno due terzi di dipendenti o collaboratori possiedono una laurea magistrale.

- l'impresa è titolare, depositaria o licenziataria di almeno una privativa industriale relativa a una invenzione industriale o biotecnologica, a una topografia di prodotto a semiconduttori o a una nuova varietà vegetale oppure è titolare dei diritti relativi ad un programma per elaboratore originario registrato presso il Registro pubblico speciale per i programmi per elaboratore, a condizione che tali privative afferiscano direttamente all'oggetto sociale e all'attività d'impresa.

*Nel 2019
le startup in Italia
sono 10.075*

I NUMERI DELLE STARTUP ITALIANE

Le startup sono il principale motore della creazione di posti di lavoro e, almeno quelle più dinamiche, offrono un contributo cruciale alla crescita della produttività nel medio-lungo periodo, rendendo più competitivi i mercati e creandone di nuovi. Possono anche favorire l'inclusione e la mobilità sociale.

In altri paesi europei, le giovani imprese innovative hanno un ruolo centrale nel dibattito politico, molti paesi della comunità hanno visto il potenziale che le startup innovative si portano dietro e quindi hanno deciso di investire risorse e denaro. E' per questo motivo che all'estero si sono sviluppati degli efficienti hub tecnologici a supporto delle aziende emergenti, ma i più famosi li troviamo nel continente americano a Los Angeles e New York.

Negli ultimi anni la politica economica del nostro paese ha preso in considerazione questo aspetto fondamentale, troppe sono le idee innovative nate in Italia che poi vengono sviluppate all'estero, ma agevolazioni e incentivi stanno invertendo la tendenza e iniziano a vedersi i primi segnali di miglioramento. Ma restano scarsi gli investimenti da venture capital, fondamentali a finanziare la partenza delle imprese.

Guardando al fronte delle start up italiane i numeri parlano chiaro. Il report del Mise² sulla situazione delle startup in Italia restituisce un'immagine confortante ma indica altrettanto chiaramente che c'è ancora tanto da fare.

La fotografia del fenomeno al 30 giugno 2017 rivela che le imprese iscritte alla sezione speciale del Registro delle Imprese – condizione abilitante per l'accesso al regime agevolativo di startup innovativa – sono 7.398, 1.455 in più rispetto al 30 giugno 2016 (+24,5%), con una media di 253 nuove iscrizioni al mese nel primo semestre del 2017 (a fronte di una media storica di 172).

Rilevante è il "ricambio generazionale" che ha avuto luogo tra il 2016 e il 2017: circa 800 imprese diventate anagraficamente "mature" sono gradualmente fuoriuscite dalla sezione speciale a partire dal dicembre 2016.

A fine 2018 le startup innovative sono diventate 9.758, per un incremento di 111 unità nel corso di un trimestre. Assumendo un trend di crescita

² Mise (2018) startup relazione annuale

costante, le startup italiane hanno attualmente raggiunto quota di 10.000 imprese.

Le startup innovative rappresentano circa il 3% di tutte le società di recente costituzione, a testimonianza di un ruolo sempre più significativo nel panorama imprenditoriale italiano. In alcune aree del Paese la loro incidenza raggiunge picchi del 5% a livello regionale (Valle d'Aosta e Trentino-Alto Adige) e del 6% a livello provinciale (Trieste, Trento e Ascoli Piceno).

Milano continua a rappresentare il principale polo per le imprese innovative italiane: nel capoluogo lombardo sono localizzate ben 1.687 startup (17% del totale nazionale), più che in qualsiasi altra regione italiana. Anche Roma, al secondo posto, vanta una popolazione in continua crescita, sempre più vicina a quota mille (969, il 10% nazionale).

Nonostante la normativa sulle startup sia aperta a tutti i settori economici, si osserva una notevole concentrazione nei comparti con una chiara vocazione tecnologica. Il 34% delle startup innovative presenta il codice Ateco "produzione di software", e il 13% "ricerca e sviluppo". Nei due segmenti citati le startup rappresentano rispettivamente uno e due terzi della popolazione complessiva delle imprese neo-costituite. Ben rappresentato è anche il settore manifatturiero, in cui si colloca il 19% delle startup (5% del totale delle nuove società di capitali).

Con riferimento alla forza lavoro impiegata dalle startup, la somma di soci e addetti registrati al 30 settembre 2018 (valore più recente a disposizione) è pari a 53.704, per un incremento di 1.200 unità in tre mesi e di ben 11.500 su base annuale (+27,1%).

Le compagini sociali sono tendenzialmente più ampie rispetto a quelle delle altre imprese: ogni startup ha in media 4,3 soci, contro i 2,1 delle altre aziende. Le startup presentano inoltre una più elevata partecipazione giovanile: circa la metà delle startup presenta un under-35 tra i titolari di quote o cariche societarie. I bilanci 2017, disponibili per il 60,3% delle startup iscritte a fine 2018 (molte infatti sono state costituite nell'ultimo anno), esprimono un fatturato complessivo di circa 910 milioni di euro. Considerando i nuovi ingressi, è lecito supporre che il valore della produzione complessiva abbia abbondantemente superato 1 miliardo di euro nel 2018.



6.1

DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO

Dal punto di vista territoriale, il 55,2% delle startup è localizzato nel Nord del paese (il 30,4% nelle regioni del Nord-ovest e il 24,8% in quelle del Nord-est), un quarto nelle regioni del Centro e un quarto nel Mezzogiorno. Le regioni che presentano la maggiore presenza di startup innovative sono Lombardia – di gran lunga la più popolosa con 1.695 startup innovative (il 22,9% del totale nazionale) –, Emilia-Romagna (810 imprese, il 10,9% del totale nazionale), Lazio e Veneto; tra le province spiccano Milano – l'unica che supera le mille startup –, Roma, Torino e Napoli. La maggiore incidenza delle startup innovative sul totale delle società di capitali si riscontra in Trentino-Alto Adige, Marche e Friuli-Venezia Giulia.

Immagine 6.1: distribuzione territoriale delle startup italiane

DISTRIBUZIONE SETTORIALE

L'analisi della distribuzione settoriale in base alla classificazione Ateco mostra come la gran parte delle startup innovative (5.531 , pari al 74,8%) operi nel settore dei servizi alle imprese.

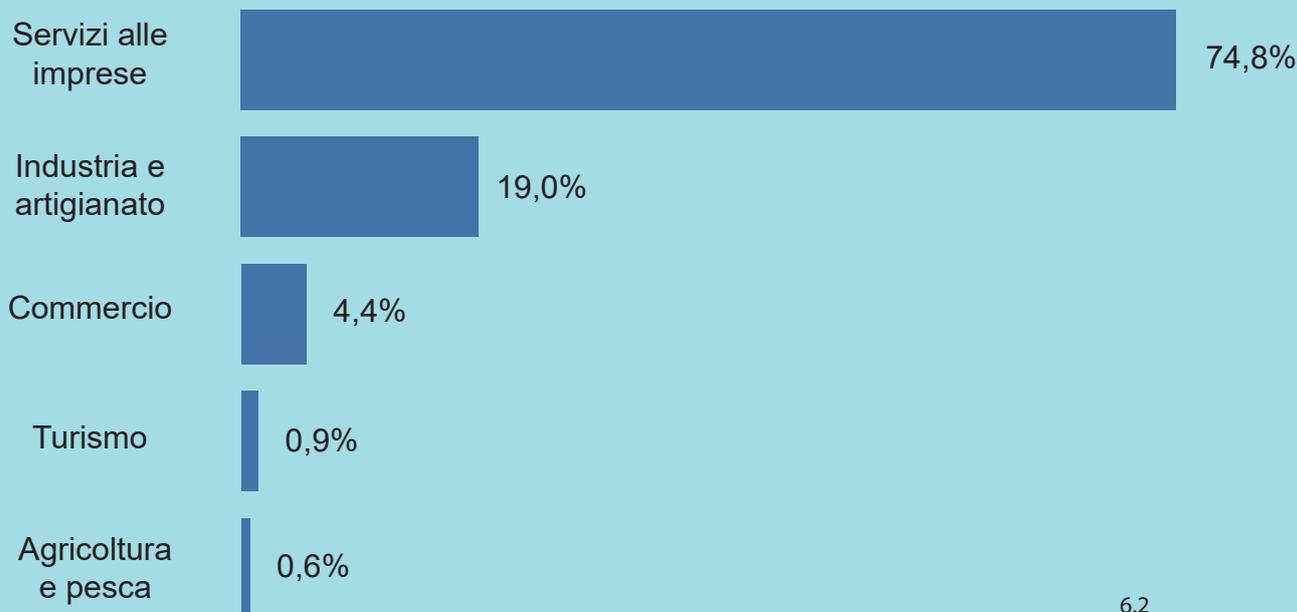
In particolare, si può notare che le attività nettamente prevalenti sono quelle relative ai servizi ICT (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) che comprendono per la maggior parte la produzione di software e consulenza informatica, e tutte quelle attività relative ai servizi di informazione e marketing.

Un'altra importante quota è rappresentata da quelle startup innovative che lavorano in ambito scientifico, categorizzate da Ateco come "Ricerca scientifica e sviluppo".

Invece il 19% delle startup innovative opera nei settori dell'industria e dell'artigianato; in ambito manifatturiero, i codici Ateco prevalenti sono "Fabbricazione di macchinari e apparecchiature,

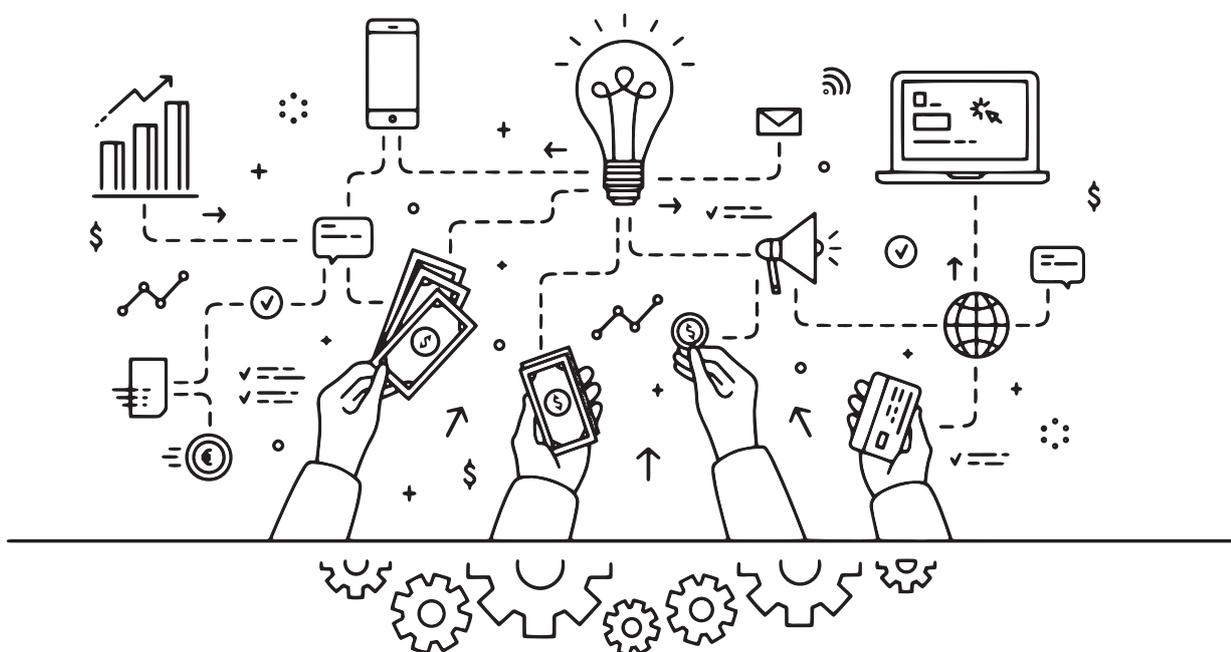
"Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica", "Fabbricazione di apparecchiature elettriche". Infine, il commercio incide soltanto per il 4,4% del totale, mentre turismo e settore primario (agricoltura/pesca) per poco più dell'1% (rispettivamente lo 0,9% e lo 0,3%).

L'incidenza delle startup innovative sul totale nazionale delle società di capitale operanti nel comparto ricerca e sviluppo scientifico è pari al 26,2%; ossia, un'impresa italiana su quattro che lavora nel campo della "ricerca scientifica e sviluppo" è una startup innovativa. Un'incidenza rilevante si registra anche nel comparto della produzione di software, dove ben l'8,6% delle imprese sviluppa nuovi sistemi e fa parte delle startup innovative. I due valori appaiono particolarmente significativi se confrontati con l'incidenza complessiva delle startup innovative sul totale delle società di capitale, pari allo 0,67%.



6.2

CROWDFUNDING



Per quanto riguarda invece il mercato dell'equity crowdfunding, i dati suggeriscono che ha altresì conosciuto un interessante sviluppo negli ultimi anni: al 30 giugno 2017 sono state avviate 109 campagne (59 negli ultimi 12 mesi), con una percentuale di successo del 60% e un totale di 12,5 milioni di euro raccolti attraverso le 19 piattaforme attualmente attive.

Il crowdfunding (dall'inglese crowd, folla e funding, finanziamento) o finanziamento collettivo in italiano, è un processo collaborativo che avviene attraverso piattaforme web, dove un gruppo di soggetti conferisce il proprio denaro per sostenere e finanziare gli sforzi di persone e di organizzazioni. L'equity crowdfunding è uno dei quattro modelli di Crowdfunding esistenti, il suo sviluppo è stato favorito, dopo la crisi finanziaria del 2008, dalla crescente difficoltà di accesso al credito da parte delle imprese. Il modello Equity prevede che il finanziamento avvenga sotto forma di capitale di rischio: i finanziatori ottengono in cambio di quote di partecipazione della società con diritti di tipo patrimoniale e amministrativo.

Un finanziamento che permette a molte imprese di partire senza chiedere finanziamenti pubblici. La recente estensione, con la Legge di Bilancio 2017, della possibilità di lanciare campagne a tutte le piccole e medie imprese italiane porterà verosimilmente ad un ulteriore ampliamento del mercato nei prossimi anni.

Anche i piccoli imprenditori possono facilmente avere accesso a questi finanziamenti grazie a diversi canali web come Kickstarter o Indiegogo, dove poter far sponsorizzare la propria attività.



6.3

Immagine 6.2: grafico settori delle startup italiane
Immagine 6.3: logo kickstarter e Indiegogo

LE STARTUP NEL MONDO

Il mondo sta velocemente cambiando: l'impatto e l'importanza delle startup tecnologiche sta diventando sempre più importante e alcune di loro sembrano davvero destinate a dare una vera e propria scossa al mondo; è difficile dire quali sono le migliori startup del 2019 nel mondo, ma dando un'occhiata allo studio di CB Insight (azienda specializzata nell'analisi di dati di compagnie emergenti) che ha elaborato la mappa dei "game changer" è possibile individuare le nuove aziende che hanno le maggiori potenzialità.

LE PIU' GRANDI AL MONDO

La società canadese Xanadu è impegnata nello sviluppo dei sistemi di calcolo fotonici che trovano applicazione in campo finanziario, chimico e farmaceutico. Va molto forte l'intelligenza artificiale: la canadese Qindom ne sta sviluppando una in grado di fornire previsioni sull'andamento dei mercati sempre più precise, mentre la statunitense Kneron lavora sulle reti neurali con lo scopo di incrementare le prestazioni di calcolo a basso consumo energetico mirate al riconoscimento di comportamenti ed emozioni. La New Knowledge (statunitense del Texas) e la AdVerif.ai (israeliana) lavorano nel campo della cyber security. La Kymeta ha predisposto un'antenna basata su metamateriali per dare la connettività satellitare a banda larghissima a tutto quello che si muove: quest'ultima è la startup più ricca, visto che ha ottenuto finanziamenti per ben 220 milioni di dollari.



STARTUP ITALIANE

Quelle prima elencate sono le migliori startup del 2019 nel mondo, ma rimanendo a livello nazionale cosa troviamo? A. Gaudenzi di Startupitalia (2018)² ha stilato una lista delle 100 migliori startup italiane dell'anno passato, per selezionarle ha tenuto in considerazione della componente innovativa delle loro proposte ma soprattutto ha osservato quali tra queste sono riuscite a sviluppare una vera forza economica. Tra le startup selezionate notiamo che la scienza e l'intelligenza artificiale sono argomenti caldi anche da queste parti, ma non mancano i progetti incentrati sulle eccellenze italiane come la moda o la cucina: segnaliamo alcuni nomi tra quelli che secondo gli esperti possono essere i più interessanti. Altheia Scienze è una giovane società attiva nello sviluppo di medicine avanzate per le malattie autoimmuni come il diabete di tipo 1 e la sclerosi multipla. Midori è un'impresa che ha lanciato un crowdfunding per realizzare Ned, un dispositivo che permetterebbe di tenere sotto controllo i consumi energetici della smart home.

My Cooking Box è riuscita a raccogliere finanziamenti per più di mezzo milione di euro: l'obiettivo è quello di spedire ovunque cibi già pronti realizzati a regola d'arte. Biofarm permette di adottare un albero a distanza: non solo si può controllare la vita della pianta tramite smartphone, ma si può anche conoscere dove andranno a finire i suoi frutti. Orange Fiber è una startup che vuole sfruttare il suo brevetto relativo alla realizzazione di tessuti per l'industria della moda partendo dagli scarti degli agrumi.

Innovazione e tecnologia non mancano, tante sono le imprese che stanno crescendo e forse qualcuna potrà diventare una vera competitor sullo scenario internazionale.

Immagine 6.4: antenna Kymeta

Immagine 6.5: Cooking box

² A. Gaudenzi (2018), Le Top 100! Le migliori startup italiane del 2018 secondo noi. Tratto da <https://www.startupitalia.it>

Come si può notare l'America fa da padrona nelle classifiche mondiali, ma quali sono gli aspetti che hanno permesso a queste startup di crescere così tanto? Nel capitolo precedente abbiamo menzionato l'efficienza degli incubatori di idee statunitensi ma non solo questo può permettere un simile progresso.

A gennaio 2017, secondo un calcolo Afme, l'Europa ospitava appena 17 unicorni nel suo mercato: un quinto rispetto ai 91 degli Stati Uniti e meno della metà dei 44 registrati in Asia. Il gap tra il Vecchio continente e la concorrenza internazionale inizia già dai primissimi round di finanziamento. Le startup europee ottengono in media investimenti da 1,3 milioni di euro, a seguito di un seed, cioè il primissimo finanziamento, di 356mila euro. Negli Stati Uniti si viaggia sui 6,4 milioni, a fronte di un seed che ne vale già quasi la metà (2,9 milioni). I dolori continuano nella fase successiva all'early stage, visto che la carenza di capitali di rischio impedisce alle startup europee di intraprendere la fase di scale-up (crescita) che dovrebbe trasformarle in aziende più solide.

Nonostante in Italia negli ultimi anni sono migliorate le prospettive di successo di una startup (90 %) nel nostro paese rimane una gestione poco efficiente dei capitali da investire nelle nuove imprese, una burocrazia pesante e lo sperpero di denaro in investimenti statali compromettono così lo sviluppo di promettenti attività da far crescere nel nostro territorio.

Un maggiore investimento di fondi pubblici dedicato agli incubatori e alle start up già avviate permetterebbe lo sviluppo di molti nuovi prodotti e servizi innovativi made in Italy, in modo tale da accrescere il numero e la qualità delle nuove imprese. Il supporto nei primi anni di vita è fondamentale per accrescere il loro business per trasformare l'attività in una scale up competitiva sul livello internazionale.

CAPITOLO 7

Startup creative

DUE ANIME DELL'INNOVAZIONE

Dopo aver anzizzato qual'è l'essenza di una startup e di come il perseguimento dell'innovazione la distingue dalle altre imprese, adesso si vuole esplorare i diversi fattori dell'innovazione che determinano il successo di un prodotto o servizio in diversi settori, che possono essere dal computer a prodotti di design, o addirittura all'alimentazione.

Quando parliamo di innovazione è importante distinguere le due anime che possono portarci al raggiungimento di una nuova soluzione, in questo caso abbiamo da un lato l'innovazione tecnologica e dall'altra l'innovazione creativa o design driven capace di sconvolgere il significato dell'interazione che abbiamo con un prodotto o servizio, creando nuovi scenari sul mercato.

Sara Buosi (2015)¹ sottolinea infatti, come le industrie creative sono il nuovo settore in crescita dell'economia capitalista postindustriale, e rappresentano l'evoluzione naturale dell'industria culturale basata sull'affermarsi delle nuove soluzioni creative e tecnologie all'avanguardia. La cultura è il motore della creatività e la creatività a sua volta, è alla base dell'innovazione sociale ed economica e stimola la ricerca e gli investimenti nel campo della tecnologica. È inoltre fonte di vantaggio competitivo per le aziende, in un mercato ormai ricco di prodotti con tecnologie e prezzi simili, perché permette loro di differenziarsi fornendo ai prodotti un valore aggiunto intangibile. John Hartley, professore di Scienze culturali e direttore del Centro di cultura e tecnologia in Australia, la definisce "la leva per il cambiamento



sociale ed economico nel prossimo secolo”, un mezzo fondamentale per progettare nuovi sistemi e determinare radicali cambiamenti.

Il concetto di industrie creative fu usato per la prima volta in Australia all'inizio degli anni Novanta del secolo scorso. Ma la sua ampia diffusione si deve al primo ministro inglese Tony Blair quando, nel 1997, avviò la Creative Industries Task Force (CITF) all'interno del Department for Culture, Media and Sport (DCMS) (Dipartimento Governativo della cultura, dei Media e dello Sport).

DIFFERENZA TRA STARTUP TECNOLOGICA E STARTUP CREATIVA

Molto spesso quando parliamo di un prodotto all'avanguardia immaginiamo che dietro si nasconda una tecnologia che ha necessitato anni di ricerca e sviluppo, nuovi materiali e studi scientifici; e forse è vero. Ma quando parliamo di innovazioni radicali, quelle che cambiano il modo di concepire un prodotto o servizio, allora dobbiamo tenere in considerazione l'intervento del design e della creatività dei progettisti. Queste sono innovazioni di significato, quelle che vengono viste dall'utente con occhi nuovi, e con una nuova esperienza nel modo d'uso. Se guardiamo ad Apple non possiamo attribuire il successo che ha raggiunto unicamente alle ricerche tecnologiche, ciò che lo ha reso un marchio così famoso è stato il concetto di creare un computer per tutti, facile da usare e con una interfaccia che emoziona l'utente. La Xerox ha creato la tecnologia e i driver necessari, Apple li ha trasformati in un prodotto che ha cambiato il mondo.

Le imprese che si concentrano sulla tecnologia, alla continua ricerca e sviluppo di nuove soluzioni ingegneristiche, contribuiscono all'innovazione dei prodotti, ne migliorano le performance e trovano nuove soluzioni e materiali più efficienti. Ma cosa davvero cambia il senso intrinseco degli oggetti che circondano la nostra vita è la creatività e l'innovazione guidata dal design, è qui che le startup creative fanno la differenza creando nuove soluzioni con un'innovazione radicale nel significato e nell'interazione.

Anche se queste due strategie non sono in contrasto fra loro, le aziende spesso tendono a focalizzarsi su una soltanto. Microsoft, per esempio, ha gestito con successo le transazioni tecnologiche, lasciando, però, spazio ai concorrenti che hanno identificato significati dirompenti. Alessi al contrario, è leader nell'innovazione creativa ma non è particolarmente all'avanguardia nelle scoperte tecnologiche. Nonostante questi due esempi, le due strategie possono essere complementari l'una all'altra. La ragione è che i modelli socioculturali e tecnologici sono fortemente intrecciati. Coevolvono entrambi attraverso piccoli e grandi cicli innovativi.

Molte sono le aziende che hanno interpretato nel modo giusto delle innovazioni tecnologiche sfruttando la creatività dei loro designer, così lavorando sull'interazione con una strategia design-push. un'interazione che può riconfigurare la competizione in un determinato settore.

R. Verganti (2009)² esamina infatti il successo di Wii, con cui Nintendo ha cambiato il settore dell'intrattenimento elettronico. Superando i suoi concorrenti diretti, PlayStation 3 e Microsoft Xbox, ha creato la game console e più diffusa sul mercato. La Wii è riuscita a combinare efficacemente un'innovazione radicale di significato con un'innovazione radicale della tecnologia. Da un lato, ha ridefinito cosa significa giocare con una game console: non un'immersione passiva in un mondo virtuale giovani adepti, ma un intrattenimento attivo, addirittura un allenamento, nel mondo reale per persone di tutte le età e di ogni genere. Dall'altro lato, l'impresa ha raggiunto questo risultato grazie all'utilizzo di una tecnologia rivoluzionaria: gli accelerometri MEMS, che permettono alla console di percepire la velocità e l'orientamento del telecomando. Un prodotto nuovo e rivoluzionario che è stato capace di aprire nuovi scenari sul mercato.

Un altro caso di impresa che è stata capace di reinterpretare il modo d'uso del prodotto è Bang & Olufsen, compagnia che negli anni Settanta ha rivoluzionato il mercato degli impianti hi-fi. Infatti il team dell'azienda si rese conto questi impianti erano di dimensioni importanti e avevano un'interfaccia tipica delle attrezzature dei laboratori da telecomunicazioni. Bang & Olufsen intuì che gli hi-fi erano oggetti utilizzati più nelle case dei privati che nei laboratori. Per cui, l'azienda chiese ai designer di studiare gli stili di vita domestici e le nuove tendenze dell'arredamento. Questo capovolgimento di significato fu così radicale che nemmeno General Electric quando Jacob Jensen, un designer danese, prima di rivolgersi a Bang & Olufsen, gli mostrò un suo prototipo. Ne nacque un nuovo modo di concepire gli hi-fi che avrebbe dominato il mercato per circa trent'anni.

Queste due compagnie sono state degne una nota, ma sono centinaia i casi che hanno determinato un forte cambiamento nel mercato, e nel modo di concepire prodotti e servizi.

¹ S. Buosi (2015). *Le industrie creative: tra l'arte e l'imprenditorialità* (Tesi di Laurea) Università CàFoscari Venezia

² R. Verganti (2009). *'Design-Driven Innovation'* Rizzoli Editori

Se le aziende avessero puntato su un'innovazione prettamente tecnologica il risultato non sarebbe stato lo stesso e avrebbero semplicemente creato qualcosa che già c'era ma con una migliore performance. Questo caso evidenzia le due dimensioni che contraddistinguono l'interazione prodotto – utilizzatore : la prestazione (funzionalità e tecnologia) e il significato (il senso del prodotto e il suo linguaggio). Spesso le aziende decidono di innovare seguendo il percorso della tecnologia, focalizzandosi sull'uso che ne fa l'utente e cercando di migliorarne l'esperienza con sistemi più all'avanguardia e risposte più efficaci. Ma un'innovazione completa è quella che guarda ad un cambiamento bidimensionale, si alla focalizzazione dello studio dell'utente ma anche ad uno studio più esplorativo alla ricerca di nuovi significati; perché spesso l'innovazione radicale non avviene quando le imprese si avvicinano ai clienti e gli danno quello di cui hanno bisogno al momento, ma quando riescono a creare nuovi bisogni nell'utente.

Per rafforzare questa idea Alessi spesso non si riferisce agli utilizzatori ma al 'pubblico' : "Esiste un modo di fare design che consiste nel dare alle persone quello che chiedono, e che non è mai qualcosa di innovativo. E c'è un modo di fare design che è più artistico e più poetico. Quando Picasso dipingeva, non pensava ad un tipo di pubblico in particolare. Non puntava a un determinato segmento di utilizzatori. Effettivamente non è stato solo un grande artista. Quelli che l'hanno scoperto ne hanno fatto un grande business. C'è un enorme (e inesplorato) potenziale di business in questo tipo di innovazione".



QUALI SONO LE PIU' CREATIVE IN ITALIA

Come abbiamo già sottolineato nel capitolo precedente le startup innovative coprono molti settori e perseguono diversi tipi di innovazione, ma l'analisi si vuole focalizzare sulla ricerca di quelle imprese che trovano l'innovazione nella creatività e nel reinventare prodotti e servizi che cambiano il modo d'uso e aprono nuovi mercati. StartupItalia ha redatto una classifica delle cento startup più emergenti del 2018, di queste è stata fatta una selezione per analizzarne le più creative e vedere le nuove tendenze che guideranno il mercato.



- Buzzzoole. Grazie a un algoritmo proprietario basato sui Big Data, Buzzzoole è in grado di connettere i brand ai giusti influencer per stimolare le conversazioni sulle loro campagne. A gennaio dello scorso anno, la startup, fondata da Fabrizio Perrone nel 2013, ha raccolto un finanziamento da 830 mila dollari in un round guidato dal venture fund internazionale Impulse VC.



- D-Heart è un elettrocardiografo tascabile che si collega via bluetooth a qualsiasi tipo di smartphone permettendo a chiunque di ottenere un elettrocardiogramma di elevata qualità e poterlo condividere tramite una semplice email. Il dispositivo è stato sviluppato da Niccolò Maurizi, medico di 26 anni, insieme a Nicolò Briante. Nel 2016 sono stati tra i progetti vincitori di Think For Social, bando di Fondazione Vodafone e Polihub, ricevendo un premio di 600 mila euro.



- Greenrail. Il progetto della traversa ecosostenibile della startup di Giovanni De Lisi si è aggiudicata una commessa record da 75 milioni in Usa (spalmata in 15 anni). Previsti accordi commerciali anche in Cina, Arabia Saudita e Francia e Kazakistan. Da gennaio 2018 è iniziata la progettazione dell'impianto industriale che entrerà in funzione a fine anno e che avrà una capacità produttiva fino a 600.000 traverse l'anno.



- Pedius. La startup del ceo Lorenzo Di Ciaccio ha sviluppato un'applicazione che permette ai non udenti di effettuare normali telefonate, utilizzando tecnologie di riconoscimento e sintesi vocale. A inizio 2017 ha chiuso un round da 1 milione e 400 mila euro guidato da Invitalia Ventures, Principia SGR, TIM Ventures. A novembre Pedius è fra i progetti che hanno vinto Merck4Health, maratona dedicata alle soluzioni innovative in ambito healthcare, organizzata da Merck in collaborazione con Digital Magics ed HealthcareLabs.

LUDWIG

- Ludwig è un'applicazione che ti permette di tradurre dei testi dall'italiano alle lingue straniere con la stessa precisione grammaticale di un madrelingua. Rispetto ai traduttori originale usa un algoritmo altamente qualificato in grado di tradurre i testi perfettamente.

E' una startup nata da poco e ha già firmato contratti di licenza con molte università italiane.



- Traipler si occupa di Video Content Marketing e Digital Storytelling ed è la 1° piattaforma per la produzione e diffusione di contenuti video originali di qualità professionale a basso costo, grazie a un network di 600 videomaker distribuiti su tutto il territorio nazionale. Ogni giorno, milioni di imprese nel mondo, necessitano di produrre contenuti di qualità per comunicare online con i propri potenziali clienti. Traipler è la risposta a questa esigenza. Con oltre 3500 produzioni video realizzate, e un catalogo con + di 50 video template omologati e di successo per ogni categoria merceologica e per ogni esigenza (branded content, storytelling, tutorial) Traipler permette alle PMI e ai Big Brand di comunicare quotidianamente con i video e di poterli diffondere a costi decisamente competitivi.



- Green Energy Storage. Green Energy Storage ha sviluppato un innovativo sistema di accumulo organico per le energie rinnovabili. La startup è stata fondata nel 2015 da un team composto di manager e imprenditori guidati da Salvatore Pinto. Sulla piattaforma Mamacrowd ha raccolto in equity crowdfunding oltre un milione di euro.



SOLENICA

Upgrade Your Habitat.



- Uptitude è l'iniziativa di due ragazzi romani che hanno pensato di creare occhiali da sole partendo da materiali di scarto.

L'obiettivo è quello di dare nuova vita agli oggetti trasformandoli nella montatura dei tuoi occhiali. Utilizzano maggiormente sci e tavole da snowboard che hanno finito il loro corso di vita e li fresano in una montatura unica.

- Solenica è un progetto molto creativo, infatti si pone come obiettivo quello di illuminare ambienti interni senza l'utilizzo di lampadine. Il dispositivo che ha sviluppato questa startup riesce infatti a riflettere i raggi solari all'interno delle stanze orientandosi autonomamente. Solenica è stato molto apprezzato dal pubblico e ha raggiunto il goal di finanziamenti sulla piattaforma Indiegogo.



E' importante citare anche un'impresa di dei ragazzi del Politecnico di Milano, la loro startup non si classifica tra le più spiccate del 2017 ma è un ottimo esempio di come la creatività fa protagonista nell'innovazione.

Il loro prodotto consiste in una fresa portatile e autonoma per il taglio e l'incisione senza limiti del legno e di altri materiali, pronta a rivoluzionare il modo in cui makers, designer e artigiani lavorano superfici piane. Si presenta così Goliath, la macchina utensile creata dalla startup Springa, spin-off del Politecnico di Milano, che lo scorso anno ha raccolto 1 milione di dollari sulla piattaforma di crowdfunding Kickstarter.

L'idea nasce nel 2014 dalla tesi di laurea di uno dei fondatori di Springa, Lorenzo Frangi, nel boom della 'fabbricazione digitale' e delle stampanti 3D. L'obiettivo è stato quello di creare una fresa da scrivania che risolvesse il problema delle tradizionali macchine Cnc (a controllo numerico), ovvero la limitata area di lavoro, pari ad un foglio A4. Goliath, infatti, nonostante le sue limitate dimensioni e un peso di circa 10 chili, è una macchina a controllo numerico che consente di realizzare progetti a grandezza d'uomo, adattandosi non solo alle esigenze del 'fai da te' ma anche a quelle delle piccole e medie imprese.

CAPITOLO 8

Casi studio

Dopo aver analizzato quali sono le startup che sono riuscite a fare la differenza nel mercato, è importante capire quali sono stati gli step che le hanno portate ad affermarsi e stabilire un business di successo.

Dalla ricerca effettuata è stata stilata una lista di startup con una forte componente creativa di cui si è cercato di analizzare la loro crescita, dalla nascita al momento attuale.

Grazie ad un breve questionario si è riusciti a raccogliere una serie di dati sensibili che hanno determinato lo sviluppo dell'azienda e, con la collaborazione sincera dei fondatori di queste, abbiamo delineato diversi scenari di crescita e di strategia.



- In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto ?
- Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente ?
- Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti ? Se sì da chi ?
- In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto ?
 - ORGANIZZAZIONE INTERNA
 - TECNOLOGIA
 - MARKETING – PUBBLICITA'
 - CEMPETENZE DEL TEAM
 - DISTRIBUZIONE
- Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite ?
- La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi ?



In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto?

Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente?

Inizialmente abbiamo realizzato qualche modello per gli amici ma poi la vera distribuzione è iniziata nel 2014.

Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti? Se sì da chi?

Abbiamo iniziato con i nostri soldi e qualche piccolo investimento da parte dei genitori.

In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto?

- ORGANIZZAZIONE INTERNA 10%
- TECNOLOGIA 30%
- MARKETING – PUBBLICITA' 20%
- COMPETENZE DEL TEAM 30%
- DISTRIBUZIONE 10%

Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite?

Il passaparola dei ragazzi soddisfatti e un'intervista fatta dal TG1 nel 2015. Inoltre sponsorizziamo il cantante Carl Brave che ci porta molta visibilità.

La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi?

E' iniziato un po' per prova ma poi abbiamo cercato di dare un orientamento alla nostra attività.

LUDWIG

In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto?

Abbiamo iniziato a luglio 2014, abbiamo costituito la società contestualmente al finanziamento di 25k€ del wcap (batch 2014/15). Da settembre 2014 abbiamo iniziato a sviluppare e abbiamo completato il team.

Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente?

Abbiamo rilasciato a feb. 2016 e abbiamo iniziato a vendere pubblicità. Il primo vero cliente della versione premium l'abbiamo avuto a Ottobre 2017. Con le università i primi clienti sono Polimi e Unipd a Luglio 2018.

Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti? Se sì da chi?

25.000 € da Telecom Italia nel 2014
Invitalia 280.000 € nel 2017 ma è un finanziamento da restituire non un round di investimento.
Non abbiamo mai cercato un investitore diretto optando per una strategia bootstrapped.

In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto?

- ORGANIZZAZIONE INTERNA 20%
- TECNOLOGIA 20%
- MARKETING – PUBBLICITA' 0%
- COMPETENZE DEL TEAM 20%
- DISTRIBUZIONE 40%

Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite?

SEO e articoli di giornale su riviste come Techcrunch usa e giappone , wired, huffingtonpost, abbiamo avuto un'intervista su rai 1 e tantissimi altri hanno scritto di noi.

La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi ?

Successione di eventi. Nulla era premeditato e quello che abbiamo premeditato ha funzionato sempre in maniera diversa.



SOLENICA

Upgrade Your Habitat.

In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto?

2015

Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente?

Due anni.

Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti? Se sì da chi?

Si nel 2016 il team di Solenica è stato leader del concorso americano Qualcomm Robotics Accelerator sponsorizzato da techstars. Li abbiamo avuto la possibilità di passare l'intera estate in un incubatore e ricevere finanziamenti.

In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto?

- ORGANIZZAZIONE INTERNA 10%
- TECNOLOGIA 40%
- MARKETING – PUBBLICITA' 10%
- COMPETENZE DEL TEAM 20%
- DISTRIBUZIONE 20%

Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite?

Il successo della campagna crowdfunding su Indiegogo è stato fondamentale.

La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi ?

Gli sviluppi del progetto hanno cambiato i piani iniziali, quindi non la considero una strategia premeditata.



In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto?

Greenrail nasce nel 2012 in seguito comunque ad uno studio, da parte del fondatore, durato circa un anno e mezzo

Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente?

Greenrail ha chiuso il suo primo contratto, in licensing, a dicembre 2017 con una società americana per la industrializzazione e commercializzazione delle traverse Greenrail in 6 stati degli Stati Uniti.

Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti?
Se sì da chi?

Greenrail, per scelta strategica e con lo scopo di avere una governance più fluida e solida, non si è aperta a Venture Capitalist o Business Angel.
Greenrail sin dalla sua fondazione si è sostenuta sull'apporto del soci, sulla vincita di competition per start-up e sulla vincita di Bandi, tra i quali, Regione Lombardia e lo SME Instrument Phase 2. Quest'ultimo, per un valore di 2,3 mln di€, ha rappresentato un boost fondamentale in termini di attività in R&D

In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto?

- ORGANIZZAZIONE INTERNA 20%
- TECNOLOGIA 30%
- MARKETING – PUBBLICITA' 10%
- COMPETENZE DEL TEAM 30%
- DISTRIBUZIONE 10%

Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite?

La superiorità tecnica e gli annessi vantaggi competitivi hanno permesso ha Greenrail di affermarsi nel settore come un prodotto innovativo in grado di diventare il futuro standard.
Buona parte del successo è stata fagocitata anche da un'attenta ed efficace attività di comunicazione e marketing.

La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi ?

Entrambe. La crescita prescinde da una pianificazione attenta e da una strategia ragionata nella quale si considerano tutte le variabili in gioco, le leve e i driver sui quali puntare.
Al tempo stesso gli eventi, nel caso specifico di una start up, sono determinanti e permettono, se letti nella maniera corretta, di correggere il tiro e migliorare in maniera incrementale.



In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto?

2014

Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente?

2017

Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti?
Se sì da chi?

Si abbiamo ricevuto degli investimenti da parte di una società di investitori veneti che ci hanno conosciuti tramite il Polihub.

In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto?

- ORGANIZZAZIONE INTERNA 10%
- TECNOLOGIA 40%
- MARKETING – PUBBLICITA' 10%
- COMPETENZE DEL TEAM 30%
- DISTRIBUZIONE 10%

Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite?

Nel 2016 siamo stati premiati come progetto vincitore di S2P e l'anno successivo abbiamo raggiunto più di un milione di euro in prevendite su Kickstarter.

La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi ?

Principalmente una serie di eventi.



In che anno avete iniziato a lavorare per il progetto?

2016

Quanto tempo è passato dall'inizio a quando avete avuto il primo cliente?

Un paio di anni.

Avete avuto finanziamenti o vi siete autosostenuti? Se sì da chi?

Abbiamo ricevuto finanziamenti e abbiamo vinto dei premi per l'innovazione e il design del prodotto.

In quale percentuale questi fattori hanno favorito la crescita del progetto?

- ORGANIZZAZIONE INTERNA 20%
- TECNOLOGIA 20%
- MARKETING – PUBBLICITA' 20%
- COMPETENZE DEL TEAM 20%
- DISTRIBUZIONE 20%

Cosa vi ha fatto crescere in popolarità e vendite?

Il passaparola dei clienti che hanno provato e sono rimasti soddisfatti del prodotto e la partecipazione a fiere internazionali.

La crescita della vostra attività ha seguito degli step premeditati o è stata una successione di eventi ?

D-Heart è frutto di una successione di step ben studiati e ponderati.

Business plan

Dopo avere analizzato gli step e le strategie attuate da alcune delle startup creative italiane, di seguito viene proposto un business plan per preparare il lancio sul mercato di Eclipse.

Da quanto emerso delle indagini, l'organizzazione del progetto è fondamentale per presentarsi sul mercato preparati e strutturare un'azienda capace di ramificarsi nel settore.

Ugualmente importante è il fattore economico, dato che l'avvio di un'attività è molto oneroso e indispensabile disporre dei finanziamenti necessari o studiare una strategia che possa fruttare l'entrata di investimenti da parte di persone esterne che possano dare un avvio al progetto.

L'obiettivo della campagna di lancio è perciò quello di strutturare un piano economico vincente e attirare potenziali investitori del settore per avviare una partnership fruttuosa per il progetto.

La collaborazione con un'azienda dell'occhialeria oltre a fornire il supporto economico necessario permetterebbe ad Eclipse di potersi sviluppare con tecnologie di produzione all'avanguardia e così raggiungere un livello di qualità competitivo agli standard del prodotto made in Italy.

Nell'analisi seguente viene elaborato un piano di azione della durata di quattro anni che ha come obiettivo il raggiungimento di un'efficace presenza sul mercato. Nella prima fase viene elaborata una strategia per capire il posizionamento sul mercato e il potenziale pubblico di riferimento, mentre nelle fasi successive viene studiato un piano economico per definire i termini remunerativi del progetto.



IL MERCATO

Il mercato dell'occhialeria rappresenta un fiore all'occhiello del nostro paese, i più famosi brand del settore hanno sede nel nord Italia e ogni anno segnano nuovi record in produzione e esportazione, come abbiamo evidenziato nel capitolo precedente ben il 90 % della produzione è destinata all'esportazione ma anche nel territorio si è sviluppato un forte mercato interno.

Invece il settore delle lenti dinamiche rappresenta un mercato di nicchia, ancora in fase di sviluppo sia nelle performance che nella diffusione, e non ha ancora preso una vera posizione nel mercato. Corning è stata la prima azienda a sviluppare questo sistema, mentre adesso altri brand cercano tecnologie più veloci ed efficaci per allargare la fascia d'utenza di questi prodotti.

Adesso in Italia il leader di questo settore è Transition, un brand che ha saputo sfruttare la tecnologia fotocromatica per creare un prodotto dinamico e funzionale, sul mercato ormai da più di vent'anni.

Le lenti fotocromatiche sono montate su quasi il 10 % delle nuove montature da vista, ma molti utenti diffidano della loro funzionalità.

Le soluzioni a lenti lcd con controllo elettronico sono state una risposta di grande impatto alle carenze delle lenti fotocromatiche, permettendo di avere un'interazione immediata sulla scurezza, ma purtroppo le aziende che si sono cimentate in queste a impresa come Ctrl One e Skugga non hanno avuto un feedback di successo e i loro prodotti sono durati poco sul mercato. Prezzi poco accessibili e montature con linee visivamente ingombranti non hanno aiutato a promuovere il loro brand.

Il settore delle lenti dinamiche rimane perciò un territorio ancora da esplorare. La mancanza di prodotti di qualità non ha permesso a nessun brand di prendere una posizione di controllo e il pubblico non ha ancora piena fiducia in questi sistemi. Un occhiale da sole semplice e dinamico come Eclipse può facilmente imporsi sulla concorrenza e ottenere buoni feedback nelle vendite.



I PRINCIPALI COMPETITORS

Il settore dell'occhialeria è un mondo che conta decine di migliaia di referenze con stili e modalità d'uso completamente differenti. Eclipse è un occhiale che fa parte di una categoria che sta prendendo posizione solo negli ultimi anni, stiamo parlando quindi degli occhiali dinamici o hi-tech.

La particolarità di Eclipse è quella di poter adattare la scurezza delle lenti alla luce del sole, sul mercato sono già presenti prodotti con queste proprietà, ma dalle ricerche effettuate molti utenti preferiscono ritornare alle lenti classiche in quanto i sistemi non sono così efficienti nelle prestazioni e nella modalità d'utilizzo.

In questo settore le due categorie di prodotti che possono competere con Eclipse sono gli occhiali a lenti fotocromatiche e quelli a lenti elettrocromiche, qui di seguito verranno analizzati i punti di forza e loro debolezze in modo da avere i requisiti per presentare sul mercato un prodotto che non abbia rivali in termini di qualità.



9.1



9.2

Le lenti fotocromatiche sono lenti che, esposte a radiazioni UV o luce solare in genere, avviano una reazione chimica reversibile e si scuriscono. Una volta che l'irradiazione di luce o raggi UV scompare, ritornano gradualmente allo stato iniziale di trasparenza.

Queste lenti proteggono dai raggi UV e dal riverbero solare come gli occhiali da sole, sebbene non possano sostituirli in tutte le situazioni.

La tecnologia fotocromatica è molto utile per chi sta in un ambiente di luce dinamica grazie alla sua versatilità.

Ciò nonostante il sistema fotocromico presenta dei lati negativi: innanzitutto non si ha un controllo diretto sulla scurezza delle lenti, inoltre il cambiamento di colore impiega in alcuni casi anche 4 o 5 minuti per adattarsi alla luce dell'ambiente. Non sono lenti adatte a persone che cambiano ambienti velocemente, per esempio quando si entra con la macchina in una galleria, questo sistema non è abbastanza rapido ad adattare la scurezza delle lenti e può diventare pericoloso.

Le lenti elettrocromiche sono invece una scoperta più recente, sviluppate nel 2011 da Greg Sotzing, un professore di chimica presso la University of Connecticut College of Liberal Arts and Sciences. Queste lenti sono in grado di cambiare scurezza grazie a degli impulsi elettromagnetici che stimolano uno strato di particolari polimeri LCD che cambiano le loro proprietà chimico-fisiche non appena irradiati dall'elettricità.

Il tempo di reazione è immediato, si parla di centesimi di secondo, questo ha suscitato l'interesse del mondo dello sport e del settore militare.

Da allora alcune aziende hanno provato ad integrare questo sistema in una montatura per renderlo un prodotto commercializzabile, come CTRL One che ha raggiunto sulla piattaforma Indiegogo quasi un milione di dollari di pre-vendite in un solo mese.

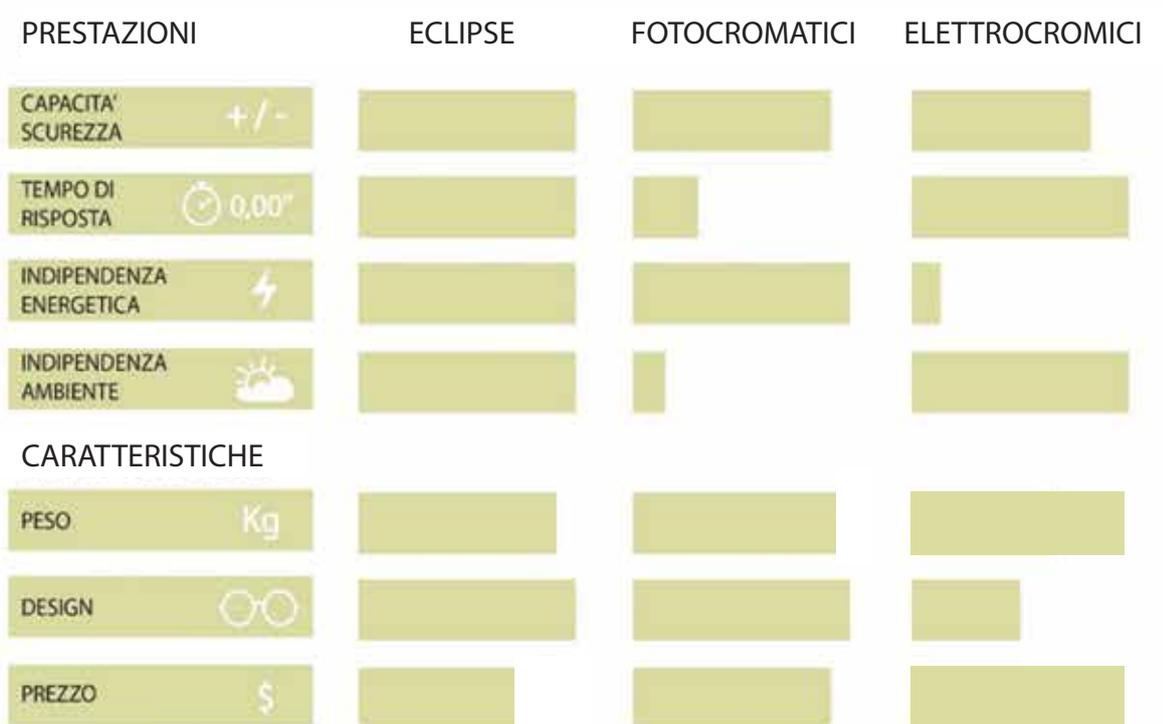
Sono occhiali molto all'avanguardia, per il momento i più dinamici sul mercato, ma la necessità di avere batteria e circuiti elettrici integrati nella montatura compromette notevolmente il design.

Possono essere utilizzati da gente che pratica sport, ma difficilmente riescono ad integrarsi con un outfit cittadino. Inoltre il costo è notevolmente alto, più di 300 dollari per averne un paio.

ECLIPSE VS

FOTOCROMATICI

ELETTROCROMICI



9.3

Questa tabella mette a confronto le performance di Eclipse con i modelli a lenti fotocromatiche e con quelli elettrocromici. I parametri di cui si è tenuto conto per fare quest'analisi sono la capacità di scurezza (ovvero la differenze di trasmittanza massima), il tempo di risposta, l'indipendenza energetica e l'indipendenza da fattori esterni quali la luce dell'ambiente.

Come è evidente dal grafico Eclipse dimostra una grande dinamicità in tutti i requisiti, contrariamente sia i fotocromatici che gli elettrocromici devono dipendere da fattori esterni e il loro funzionamento non è autonomo. Inoltre Eclipse si dimostra anche il più veloce nella regolazione andando a concorrere con la nuova tecnologia a lenti lcd con controllo elettronico.

Queste caratteristiche permettono all'occhiale di avere forti potenzialità sul mercato permettendo di raggiungere un vasto numero di utenti con esigenze diverse.

Immagine 9.1: lenri transition

Immagine 9.2: occhiali Ctrl one

Immagine 9.3: grafico competitors

STRATEGIA DI BUSINESS

La strategia di sviluppo della commercializzazione tiene in conto di due fasi iniziali che sono destinate alla definizione del target di riferimento e a una ricerca del potenziale di mercato. In questo modo si possono ottenere dei feedback immediati sul prodotto: capire se piace al pubblico nelle forme e nel modo d'uso, e fare delle stime sulla scalabilità dell'investimento. Il prodotto è nuovo sul mercato e perciò è importante capire come reagisce il pubblico nei confronti di Eclipse.

Una volta raccolti dei dati positivi è fondamentale introdurre nel progetto una figura esterna che sponsorizzi l'intera operazione di commercializzazione; le fasi successive della strategia riguardano infatti la produzione, la distribuzione e la promozione per l'allargamento della clientela potenziale.

Fase 1 - definizione del target

Con il termine inglese 'Target' si indica un bersaglio, ovvero l'obiettivo che vorremmo raggiungere con il nostro prodotto, il potenziale destinatario che potrebbe indossare i nostri occhiali.

Come primo punto di analisi è importante definire la fascia d'età: il target di riferimento per questo progetto sarà principalmente un pubblico giovanile, infatti sono proprio i ragazzi i più propensi alla ricerca di novità e tecnologie. Lo fanno per una ragione di qualità, notando una migliore performance nel prodotto o semplicemente per seguire un nuovo trend, innovativo e più originale.

Dalle ricerche effettuate infatti, emerge il fatto che gli occhiali non si limitano ad essere un dispositivo di protezione ma bensì un accessorio di moda, capace di caratterizzare la propria immagine, perciò bisognerà puntare a raggiungere tutte quelle persone appassionate di nuovi trend e accessori di moda.

Inoltre dalle analisi di mercato abbiamo notato che il mercato americano rappresenta gran parte della clientela dell'occhiale italiano, è perciò necessario non trascurare questo particolare.

Partendo da queste osservazioni potremmo individuare una figura di riferimento

Fase 2 - analisi di mercato

Il primo step ha come obiettivo ricevere feedback sul prodotto per capire il livello di apprezzamento dell'occhiale e avere conferme sul target che ci siamo prefissati di raggiungere. La strategia della prima fase è sviluppata seguendo due vie: da una parte si mostra il prodotto a persone sul territorio, quindi contattando punti vendita nelle città del nord Italia per chiedere pareri sull'occhiale e mostrandolo ad amici e parenti; dall'altra parte si prova un approccio a più larga scala per raggiungere un pubblico più grande tramite campagne promozionali sui social network. In questo modo si riesce a raggiungere persone che stanno in altri continenti e non saremmo riusciti a contattare di persona.

Una volta raccolti i dati e catalogati si procede all'esame dei risultati in questo modo: capire se l'occhiale piace al pubblico e può avere un potenziale, individuare quali categorie di persone si sono dimostrate le più interessate al prodotto.



Math Collin

Age **34**

Live in **Manhattan**

Job **Chef**

Interest:

- Fitness
- Environment
- Technologies
- Fashion
- New trends
- Food
- Tv series
- Gadgets
- Travels

9.4

Fase 3 - partnership e produzione

Se i risultati si dimostrano positivi si procede al secondo step che riguarda la produzione. Siccome non si dispone di abbastanza fondi per avviare una produzione industriale che comprende macchinari, stampi e ingegnerizzazione dettagliata, è necessario cercare una partnership con un'azienda ben strutturata che possa credere nell'idea e supportare economicamente il progetto. Un prodotto innovativo e potenzialmente scalabile può creare interesse in diverse aziende dell'occhialeria, così permettendo di trovare i finanziamenti e le competenze necessari alla produzione di un prodotto di alta qualità. E' necessario che la produzione rispecchi i requisiti di qualità di un mercato d'eccellenza e sia realizzata almeno per il 20% nel territorio per apporre il marchio Made in Italy.

Fase 4 - distribuzione

Inizialmente viene avviata una produzione pilota di duemila pezzi per fare test qualitativi e vedere come reagisce realmente il mercato, mentre a partire dall'anno successivo la produzione viene incrementata a cinquemila pezzi, e diecimila nel terzo. L'ammontare delle quantità vendute è stata determinata sia interpellando società già operanti sul mercato, sia con un'indagine qualitativa su soggetti interessati al mondo dell'eyewear. Grazie all'appoggio di un'azienda strutturata è possibile distribuire il prodotto tramite i loro canali retail e raggiungere sin da subito un ampio numero di compratori potenziali. Questo canale di vendita prevede il passaggio attraverso delle figure intermedie che sono il promoter e il negoziante, perciò il prezzo al pubblico subirà un aumento di circa il 200% del prezzo originale. A partire da metà del secondo anno verrà intensificata la produzione per allargarsi a mercati internazionali.

Fase 5 - campagne promozionali

Una volta affermata la scalabilità del prodotto si può intensificare le vendite con campagne adv sui canali mediatici più seguiti. Data l'innovazione del prodotto e il suo effetto 'wow' è importante creare spot pubblicitari per mostrare la qualità dell'occhiale e il contesto di utilizzo.

I social rimangono un canale molto dinamico per questo genere di pubblicità, infatti un piccolo investimento permette facilmente di raggiungere migliaia se non milioni di utenti in poco tempo.

Una volta avviato il business e raggiunto un capitale è possibile creare una società con la struttura di una startup. Gli incentivi per le nuove imprese permettono di avere molte agevolazioni e forti sgravi fiscali.

Inoltre, strutturando un team efficiente, si può avviare una collezione con alcuni modelli, nuovi design e diversi colori per raggiungere un pubblico più ampio e aumentare le vendite.



PIANO ECONOMICO

INVESTIMENTI

All'avvio dell'iniziativa è necessario affrontare alcune spese relative agli investimenti per far partire la produzione e la commercializzazione.

Inquanto l'occhiale è realizzato da cinque componenti in plastica bisogna acquistare gli stampi per la produzione a iniezione, che rappresentano un investimento oneroso.

Le altre spese iniziali riguardano il deposito del brevetto e la certificazione delle lenti, rilasciata dall'ente italiano Certottica.

Lo sviluppo del marketing consiste nella realizzazione del sito internet di rappresentanza del prodotto e nelle grafiche promozionali, un investimento necessario per partire con campagne adv nell'anno successivo.

Stampi - stampo frontale € 4.600 - stampo scocca € 3.600 - stampo astine € 2.500 - stampo trasmissione € 2.800	€ 13.800,00
Certificazioni Certottica	€ 800,00
Brevetto Deposito brevetto di invenzione	€ 2.700,00
Sito internet Sviluppo e registrazione	€ 1.500,00
Computer	€ 1.300,00
Grafico Realizzazione di grafiche e loghi	€ 2.000,00
Costituzione società	€ 5.000,00
TOTALE	€ 27.100,00

Si ipotizza di investire nello sviluppo della società una cifra pari a 30.000 euro per il secondo anno e di 60.000 euro per il terzo.

RICAVI

Le entrate derivano esclusivamente dalla vendita degli occhiali da sole, non sono previsti altri servizi remunerati per il cliente.

Il primo anno verrà avviata una produzione di 2.000 pezzi per esaminare i feedback del mercato e studiare il design ottimale, mentre invece dal secondo anno la produzione verrà incrementata a 5.000 unità per poi raddoppiare nel terzo anno. Se la risposta del mercato è promettente si potrà avviare una seconda linea dell'occhiale per creare una collezione e incrementare le vendite, ma per il momento il piano economico fa riferimento solo al primo modello di Eclipse.

Il prezzo a cui l'occhiale viene proposto al pubblico sarà di 200,00 euro. La strategia del prezzo è definita secondo due variabili, innanzitutto dipende dal costo di produzione, in secondo luogo fa riferimento ai competitor presenti sul mercato. Gli occhiali elettrocromici sono dei dispositivi che superano i 300,00 euro, mentre le lenti fotosensibili hanno un prezzo di mercato che oscilla tra i 25,00 euro e gli 80,00 euro per lenti neutre, mentre per quelle graduate si superano i 200,00 euro.

Il prezzo di vendita ai retailers ipotizzato è pari a 70,00 euro. Sulla base di queste premesse, i ricavi della nuova società saranno pari a 140.000 euro nel primo anno di attività per raggiungere i 700.000 euro nel terzo anno.

ECLIPSE Sunglasses € 70,00 prezzo retailer	€ 140.000,00 (2.000 pezzi)	€ 350.000,00 (5.000 pezzi)	€ 700.000,00 (10.000 pezzi)
TOTALE RICAVI €	€ 140.000,00	€ 350.000,00	€ 700.000,00

COSTI DI PRODUZIONE

I costi di produzione riguardano tutte le spese necessarie alla realizzazione fisica dell'occhiale, quindi la manodopera degli operai specializzati e l'acquisto di tutti i componenti forniti dalle aziende esterne.

Unità prodotte	2.000	5.000	10.000
Stampaggio € 1,50 a montatura	€ 3.000,00	€ 7.500,00	€ 15.000,00
Lenti € 0,80 a copia	€ 3.200,00	€ 8.000,00	€ 16.000,00
Astuccio € 2,10	€ 4.200,00	€ 10.500,00	€ 21.000,00
Packaging € 1,90	€ 3.800,00	€ 9.500,00	€ 19.000,00
Assemblaggio € 12 a occhiale	€ 24.000,00	€ 60.000,00	€ 120.000,00
TOTALE	€ 38.200,00	€ 95.000,00	€ 191.000,00

COSTI DI GESTIONE

Le spese di gestione per la commercializzazione di Eclipse consistono in tutte quelle operazioni necessarie all'organizzazione interna dell'azienda, perciò la gestione dell'ufficio, la logistica e la distribuzione.

Quest'ultima viene gestita dall'azienda partner nel progetto, attraverso promoter e i loro canali distributivi; come compenso viene ipotizzato il 40% del margine di contribuzione.

La nuova startup comprende il coinvolgimento operativo full time dei due soci fondatori, coadiugati da un dipendente a partire dal secondo anno di attività, a cui si aggiungerà un'ulteriore risorsa dal terzo anno.

Commercialista e amministrazione	€ 7.000,00	€ 20.000,00	€ 30.000,00
Energia	€ 600,00	€ 600,00	€ 600,00
Informatica e telefoni	€ 600,00	€ 700,00	€ 800,00
Acquisti (brochure e cartoleria)	€ 300,00	€ 600,00	€ 600,00
Affitto dei locali	€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 10.000,00
Materiale per ufficio	€ 500,00	€ 500,00	€ 500,00
Promozione social	€ 15.000,00	€ 40.000,00	€ 60.000,00
Distribuzione (azienda partner)	€ 24.500,00	€ 66.000,00	€ 149.000,00
Aggiornamento sito	€ 500,00	€ 500,00	€ 500,00
Spese auto	€ 1.000,00	€ 1.500,00	€ 2.500,00
Segretaria	€ 5.000,00	€ 25.000,00	€ 50.000,00
Compenso soci	€ 25.000,00	€ 50.000,00	€ 100.000,00
TOTALE	€ 95.000,00	€ 231.100,00	€ 436.800,00

CONTO ECONOMICO

L'elaborazione dei risultati finanziari è riassunta nel conto economico qui di seguito rappresentato in una previsione di quattro anni. Nello specifico il reddito operativo della società dovrebbe essere positivo già a partire dal secondo anno per raggiungere i 33.000 euro nel terzo anno di attività.

E' da osservare che è stata prevista un'attività di ricerca e sviluppo per individuare nuovi modelli e nuovi mercati con investimenti pari a 30.000 euro nel primo anno e di 60.000 euro nel terzo.

I risultati sono ottenuti considerando una tassazione delle imposte pari al 27% sul reddito.

	ANNO 0	ANNO 1	ANNO 2	ANNO 3
RICAVI	—	+ € 140.000,00	+ € 350.000,00	+ € 700.000,00
INVESTIMENTI	(- € 27.100,00)	—	(- € 30.000,00)	(- € 60.000,00)
COSTI DI PRODUZIONE	—	- € 38.200,00	- € 95.000,00	- € 191.000,00
COSTI DI GESTIONE	—	- € 95.000,00	- € 231.100,00	- € 436.800,00
AMMORTAMENTI	—	- € 9.033,00	- € 19.033,00	- € 39.033,00
REDDITO OPERATIVO (EBIT)	—	- € 2.333,00	+ € 4.867,00	+ € 33.167,00
PROVENTI E ONERI FINANZIARI	—	- € 500,00	- € 2.000,00	- € 5.000,00
RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE	—	- € 2.733,00	+ € 2.867,00	+ € 28.167,00
IMPOSTE SUL REDDITO	—	—	- € 36,00	- € 7.605,00
UTILE DELL' ESERCIZIO	(- € 27.100,00)	- € 2.733,00	+ € 2.830,00	+ € 20.562,00

CONCLUSIONI

In questa tesi di ricerca si sono voluti approfondire tutti gli aspetti che fanno parte dello sviluppo di un prodotto eyewear innovativo.

L'obiettivo è stato quello, da un lato di individuare/verificare la fattibilità tecnica e realizzativa di un'innovativo occhiale capace di regolare la scurezza delle lenti, con una tecnologia nuova e completamente interattiva; dall'altro di verificare la fattibilità economica e di lancio sul mercato della una nuova impresa (startup) denominata Eclipse

L'ipotesi di partenza del progetto è stata quella di realizzare un'occhiale che consentisse il cambiamento istantaneo della gradazione cromatica delle lenti. La ricerca svolta si è inizialmente sviluppata nell'individuazione di vari tipologie di soluzioni innovate già presenti sul mercato per esaminare le potenzialità e le mancanze di questi sistemi. Le diverse tipologie di lenti interattive che sono state analizzate presentano un forte valore tecnologico, e la loro capacità di poter cambiare scurezza le rendono una soluzione dinamica capace di rispondere alle esigenze di un pubblico che vive in un ambiente di luce mutevole. Ma solo grazie allo studio approfondito di questi materiali si è potuto osservare alcune mancanze di performance delle lenti dinamiche così analizzando nuovi possibili scenari di questi prodotti, con un risultato che ha evidenziato l'efficacia del doppio filtro polarizzatore.

Individuata la scelta operativa è stato necessario studiare la realizzazione tecnica del dispositivo, per ottenere un risultato qualitativo e un eyewear completo nel design e nel modo d'uso.

La realizzazione di un occhiale definitivo ha richiesto 6 mesi di studio e la realizzazione di più di 30 prototipi. Il risultato finale perciò ha permesso di verificare la fattibilità e la qualità delle performance, con un dispositivo capace di battere la concorrenza dei competitors già presenti sul mercato.

Il progetto non si limita a creare un prodotto migliore, ma vuole creare un occhiale con una modalità d'uso totalmente nuova, reinterpretando l'occhiale da sole in un dispositivo dinamico con il quale l'utente può interagire completamente.

Il lavoro svolto in questa ricerca non si è fermato solo alla realizzazione dell'occhiale, ma ha voluto esplorare anche gli aspetti della gestione della commercializzazione del prodotto, attuando una strategia che ha l'obiettivo del raggiungimento di una forte presenza sul mercato.

Per strutturare un piano d'azione efficace si è analizzato come sono organizzate le aziende innovative con un particolare focus sulle startup italiane. Grazie allo studio dei diversi fattori che caratterizzano un'impresa e delle testimonianze di alcuni degli startupper italiani più intraprendenti, si sono riusciti a delineare possibili sviluppi per il progetto Eclipse.

Dall'analisi dei casi studio delle startup creative analizzate, è evidente di come gli investimenti da parte di figure esterne siano stati fondamentali per far decollare un'attività. Infatti gli investimenti iniziali a cui un'impresa deve far fronte sono considerevoli e se non si dispone delle finanze necessarie è molto importante avere alle spalle delle persone con un capitale.

La strategia messa in atto per attirare finanziatori consiste nella creazione di contenuti multimediali accattivanti che possano dimostrare il design e la qualità del prodotto, in questo modo si può creare una raccolta di foto e video che sponsorizzino l'occhiale. Grazie allo sviluppo di pagine social facebook e Instagram e del sito internet www.eclipse-sunglasses.it si è riusciti a raggiungere un alto numero di utenti del web che hanno interagito coi contenuti così fornendo feedback positivi al prodotto.

La strategia seguita ha permesso di raggiungere quasi 5000 followers in tre mesi sui canali Facebook e Instagram, mentre il sito internet è stato molto utile per raccogliere i contatti degli utenti interessati all'acquisto. Grazie alle campagne social è stato possibile raggiungere facilmente molti utenti in ogni parte del mondo, e dai risultati ottenuti si è potuto notare un forte interesse dal pubblico americano, un risultato perfettamente in linea con le analisi di mercato.

Gli utenti dei canali social non hanno finanziato personalmente il progetto ma hanno contribuito ad accrescere la community di sostenitori e quindi l'awareness di Eclipse.

La realizzazione del business plan ha consentito di verificare la fattibilità economica della costituzione di una nuova impresa che dovrebbe conseguire un risultato positivo fin dal secondo anno di attività.

Con un prodotto che già dimostra il potenziale sul mercato è così stato più facile trovare dei finanziatori disposti a credere nell'idea ad investire concretamente nel progetto.

La fase di ricerca di potenziali aziende interessate ad investire ha preso più tempo del previsto, soprattutto per colpa delle difficili comunicazioni con i vertici aziendali, ma i feedback ottenuti sono stati molto positivi e le aziende che si sono offerte di avviare una partnership per la commercializzazione di Eclipse sono state due: Italia Independent e Ultralimited. Quest'ultima si è dimostrata molto interessata a sviluppare Eclipse come un prodotto di grande qualità, riservando una linea distributiva esclusiva per il prodotto.



Le fasi successive del piano business prevedono quindi la distribuzione dell'occhiale con i canali di vendita retailers, e nuove campagne promozionali per accrescere l'interesse internazionale dell'accessorio.

Si prevede entro il 2020 di avere una buona presenza sul mercato e di presentare un prodotto fortemente innovativo alla nuova edizione del Mido.

ULTRALIMITED

Il marchio è nato nel 2016, la società ha sede ad Asti e la produzione viene realizzata in Cadore. Il tratto distintivo di Ultralimited è l'unicità delle loro montature.

Il team di Ultralimited si è posto proprio questo obiettivo: realizzare degli occhiali unici, con la condizione che di quel modello ce ne sia uno e uno solo, in modo che sia impossibile trovarne una copia indossata da qualcun altro a parte te.

Per raggiungere questo proposito, gli artigiani di Ultralimited realizzano delle placche di acetato molto particolari. Anzi, che estrarre le montature da un'unica lastra di materiale, assemblano vari livelli di colori diversi creando delle tonalità variopinte uniche nel loro genere. Dispongono infatti di 196 diverse tonalità che vengono selezionate ogni sei mesi, e ogni occhiale può essere composto dalle 8 alle 12 lastre così creando infinite combinazioni possibili.

Una prerogativa dell'azienda è la qualità dei loro prodotti.

La materia prima utilizzata è l'acetato di cellulosa, dalla quale vengono fresate le montature studiate nel design e nell'ergonomia. Le montature passano poi attraverso le sapienti mani di artigiani Cadorini, i soli a poter lavorare un prodotto tanto complicato quanto originale. Il distretto bellunese è da sempre fulcro e anima della produzione di occhiali artigianali di alta qualità.

Ogni montatura viene inoltre serigrafata a laser con un numero seriale progressivo che ne garantisce l'autenticità e l'unicità del prodotto.

Il marchio Ultralimited in soli quattro anni è riuscito a prendere una posizione di prestigio sul mercato, rivendendo i suoi prodotti in migliaia di negozi in gran parte del mondo. Vede in Eclipse un forte potenziale e la possibilità di accrescere la clientela americana, amante del made in Italy e delle novità.

BIBLIOGRAFIA

- A. Albarello (2007) 'For your eyes, only?: gli occhiali dalla a alla z' Logos
- A. Cappellieri (2007) 'Moda e Design: Il progetto dell'eccellenza' Franco Angeli
- A. Gaudenzi (2018), Le Top 100! Le migliori startup italiane del 2018 secondo noi. Tratto da <https://www.startupitalia.it>
- A.Verna (2012) breve identikit della startup innovativa. Tratto da <https://www.portolanano.it>
- B. Del Curto (2017) Dispense Politecnico di Milano corso di Nanotecnologie dei materiali
- B. Federica (2017) "LE SCELTE D'INTEGRAZIONE VERTICALE NEL SETTORE DELL'OCCHIALERIA: UNA LETTURA SECONDO LA TEORIA DEI COSTI DI TRANSAZIONE" (Tesi di Laurea) Università degli studi di Padova
- B. Munari (1981) 'Da cosa nasce cosa' Editori Laterza
- C. Gagliarducci (2018), Export Italia: l'occhialeria sta infiammando il mercato. Tratto da <https://www.money.it>
- C. Piovesan (2004). Occhiali: tecnologia e estetica della visione (Tesi di Laurea) Politecnico di Milano
- E. R. Lehmann (2014) 'Come si realizza una campagna pubblicitaria' Carocci editore
- F.Piva (2016). Come sono cambiati gli occhiali nella storia. Gruppo Edizioni Condè Nast, GQ Magazine, N 7 2016
- G. Vitaloni (2018). Occhialeria: l'export rallenta e il mercato interno resta sottotono. I dati Anfao del I° semestre 2018, Bellunopress- Dolomiti
- M. Del Vecchio (2016). 'BEL VEDERE - Gli occhiali del museo Luxottica' Luxottica
- M. Ferrero (2014). Occhiali on demand (Tesi di Laurea) Politecnico di Milano
- Mise (2017) startup relazione annuale
- R. Verganti (2009). 'Design-Driven Innovation' Rizzoli Editori
- S. Buosi (2015). Le industrie creative: tra l'arte e l'imprenditorialità (Tesi di Laurea) Università CàFoscari Venezia
- S. Godin (2004) 'La mucca viola, Farsi notare (e fare fortuna) in un mondo tutto marrone' Sperling & Kupfer

SITOGRAFIA

<http://www.anfao.it/>

<http://www.feb31st.it/de/>

<http://www.focus.it>

<http://www.investitors-en.safilogroup.com>

<https://www.startupitalia.it>

<https://www.ultralimited.it>

<http://www.mido.com>

<https://www.polar.it/eyewear/>

<https://www.safilogroup.com/it/>

<https://italiaindependent.com/it/>

<https://www.oakley.com/>

<http://www.luxottica.com/>

<https://it.m.wikipedia.org/>

<https://www.kuboraum.com/>

<http://www.quattrocento-eyewear.com/>

<https://www.mykita.com/en>

<http://www.w-eye.it/>

<https://www.movitra.it/>

<https://www.mise.gov.it>

<https://www.money.it>

<https://www.wikipedia.it>

<https://www.zeiss.it>