



Tesi Magistrale
Politecnico di Milano, 2022

Design & Engineering
Progetto e Ingegnerizzazione del Prodotto Industriale

illo

**Un nuovo workflow per i
lavoratori a distanza**

Turri Davide
Relatore: Federico Maria Elli

Abstract

Le nuove dinamiche lavorative sperimentate negli ultimi due anni hanno portato un enorme incremento nella digitalizzazione delle mansioni, delle riunioni e del lavoro di ognuno di noi.

In questo scenario in cui la vita passa sempre più attraverso uno schermo, la nostra routine si è ormai trasformata in un continuo alternarsi di notifiche e call, diminuendo sempre più quel confine che distingue il lavoro dalla vita privata.

Di seguito viene illustrato un nuovo tipo di assistente in grado di semplificare il workflow lavorativo. Il suo obiettivo è quello di migliorare la gestione delle notifiche e ridefinire i

limiti di spazio e tempo tra reperibilità sul “luogo” di lavoro e tempo libero. Tutto ciò attraverso uno studio approfondito delle dinamiche del lavoro da remoto e dell’esperienza utente.

La tesi prende in considerazione quelle professioni che si svolgono con l’ausilio di un pc/tablet su una superficie d’appoggio, dai lavori più da ufficio fino ai creativi digitali, analizzando però nel dettaglio i vari contesti di utilizzo nei quali un utente può operare.

L’output del progetto è un dispositivo strettamente legato alle dinamiche scelte, ottimizzando così un numero congruo di funzioni specifiche.



3	Abstract
9	Introduzione
11	Cos'è ilio?
15	Perchè non un'app?
19	1. Ricerca
21	Dinamiche del lavoro <ul style="list-style-type: none">- Com'è cambiato il lavoro con il Covid-19- La modalità "ibrida"- Desk Based Working Vs. Activity Based Working
43	Smart Working o Telelavoro? <ul style="list-style-type: none">- Smart working- Telelavoro- Considerazioni
59	Analisi dei contesti <ul style="list-style-type: none">- Casa- Ufficio- Considerazioni
91	Quali sono gli oggetti che usiamo di più?
97	Benchmark <ul style="list-style-type: none">- I software sono un competitor?
105	Questionario <ul style="list-style-type: none">- Considerazioni

127	E se fosse un controller? Un FLOP <ul style="list-style-type: none">- Categorizzazione del mercato- Considerazioni
143	L'idea - Workflow
147	2. Progetto
149	Brief <ul style="list-style-type: none">- Target- Personas
157	Concept <ul style="list-style-type: none">- Storyboard- Cosa può fare?- Come funziona?- Moodboard- Il Prodotto
189	Interfaccia <ul style="list-style-type: none">- Primo avvio
201	Ergonomia e UX
211	Colori
225	3. Ingegnerizzazione
227	Dimensioni

231	Componentistica
233	Manufacturing
239	Assemblaggio
247	Costo
251	4. Conclusioni
257	5. Ringraziamenti
261	6. Referenze



Introduzione



Cos'è ilio?

Questo oggetto è un dispositivo in grado di supportare il workflow lavorativo attraverso la gestione delle notifiche e il controllo fisico del proprio tempo.



Cos'è ilio?

Nel periodo storico in cui stiamo vivendo, e sicuramente sempre più in futuro, siamo più coinvolti digitalmente nel lavoro, portando sempre più professioni nel mondo dello smart working e del telelavoro.

In questo scenario, come molti di noi hanno sperimentato, in breve tempo le applicazioni di messaggistica e i programmi di videochiamata sono magicamente diventati la nostra routine, i nostri partner, e i nostri colleghi si sono trasformati da esseri in carne ed ossa a chat e call attraverso uno schermo

Improvvisamente abbiamo tutti scoperto o imparato ad usare numerosi portali e servizi di comunicazione che prima non conosceavamo o che molto probabilmente non sfruttavamo appieno, mentre molti altri servizi e sistemi stanno ancora nascendo per gestire al meglio questo nuovo modo di lavorare.

Non sono sicuramente qui a scrivere questa tesi per fare una morale o per giudicare cosa sarebbe giusto o meno fare, ma in quanto designer appassionato di questa disciplina il mio interesse è sempre e comunque verso le persone e in particolare la loro esperienza utente.

Questa nuova normalità porta ad una conseguenza a volte troppo sottovalutata, la necessità di essere sempre reperibili, sia a telefono che da computer.

La verità è che questo non è possibile, la sovrabbondanza di informazioni e notifiche che riceviamo ci porta ad essere sempre più isolati, a fare fatica a mantenere la concentrazione e inevitabilmente a perdere traccia di qualche messaggio o mail, che tra le mille finestre e le 5 applicazioni aperte contemporaneamente non siamo riusciti a visualizzare.

Il Multitasking a cui siamo ormai obbligati non favorisce certo la concentrazione: siamo biologicamente più portati nell'elaborazione seriale piuttosto che nell'elaborazione parallela.

Per questo motivo ilio permette di controllare e gestire le notifiche provenienti dal mondo del lavoro, visualizzando in un unico luogo messaggi, mail e chiamate creando un accesso più rapido alle funzioni più usate dall'utente.



Perchè non un'app?

Probabilmente una volta lette queste mie prime osservazioni, la domanda che a molti potrebbe venire immediata in un'epoca digitale come la nostra è:

Ma questo non lo può fare normalmente un app?

Si.



Perchè non un'app?

Sicuramente la gestione delle notifiche è una funzione che si potrebbe ripensare a livello software senza dover passare attraverso un dispositivo hardware, ma è davvero la soluzione migliore?

Probabilmente no, sistemi come questo già esistono ma non rispondono alle reali problematiche che molte persone vivono quotidianamente, la dipendenza dagli schermi.

Sempre più spesso le persone si sentono alienate davanti agli schermi a causa della sovrabbondanza di informazioni e stimoli, ripercuotendosi ovviamente sulla capacità di prestare

attenzione e dedicarsi al proprio lavoro.

Un'ulteriore problematica, che spesso si incontra nel lavoro da remoto, riguarda le mansioni lavorative svolte oltre l'orario d'ufficio. Possiamo trovarci nella situazione in cui alle 17.55 ci arriva quell'ultima mail, quell'ultima call o mansione che però invece di essere portata a compimento il giorno successivo, dobbiamo svolgere subito perché quel limite tra casa e ufficio ormai non esiste più.

Questa difficoltà nel creare dei limiti, nel dare dei vincoli spaziali oltre che temporali influisce sulla nostra

capacità di prestare attenzione ed è proprio questo il valore aggiunto di ilio.

L'idea di poter legare un'azione fisica all'esperienza e all'utilizzo, per dare un netto stacco dal lavoro, è il motivo per cui questo progetto merita di essere un device fisico e non un'app.

Ma come è nata questa idea?





Dinamiche del lavoro

La rivoluzione digitale ha modificato in modo dirompente gli aspetti più importanti della nostra società, della nostra economia, delle nostre città e quindi delle nostre vite.

A differenza di quanto avvenuto in passato, in cui le nuove tecnologie venivano introdotte prima nelle organizzazioni e poi utilizzate successivamente anche per scopi personali, negli ultimi quindici anni abbiamo assistito ad un percorso inverso. Tablet, smartphone, social network, sistemi di instant message, video call: per la prima

volta nella storia prodotti pensati per i consumatori si trasformano in prodotti per le aziende e i propri dipendenti.

Questo sorta di percorso inverso ha scardinato i confini tra sfera professionale e vita privata andando a rendere più labile e nebuloso il confine dove prima vi era una netta demarcazione, ed ha anticipato l'introduzione nelle aziende di pratiche di remote-working ancora prima che venissero pensate e adattate dal punto di vista organizzativo.

1.1



Dinamiche del lavoro

La tecnologia rompe infatti il legame tra attività, spazio e tempo, permettendo potenzialmente di lavorare ovunque indipendentemente dalla presenza fisica in un luogo e dalla contemporaneità oraria, mettendo infatti in discussione il ruolo dell'ufficio, fino a prima considerato un elemento imprescindibile per un'azienda.

A tutto questo va inoltre preso in considerazione il forte aumento del numero dei lavoratori freelance (seppur con delle distinzioni da fare fra i vari paesi) e la costante flessibilizzazione del

lavoro dipendente, dalla fine degli anni '90 (Pacchetto Treu, Legge Biagi, Jobs Act) ad oggi.

Se pensiamo alle organizzazioni per come le conosciamo dal 1900 ad oggi, costruite sul modello fordista, questa rivoluzione impatta fortemente sul rapporto tra datore di lavoro e dipendente subordinato. Dal punto di vista formale e contrattuale infatti il rapporto tra azienda e lavoratore rimane sancito da un patto in cui si scambia il tempo, passato in un luogo a compiere delle attività eterodirette in cambio di un compenso.

Occorre quindi ripensare a un nuovo modo di lavorare tra persone e aziende che parta da nuove regole, nuovi stili manageriali e una nuova cultura. Servono nuovi accordi in cui la tecnologia possa fungere da fattore abilitante per una nuova flessibilità e lo spazio di lavoro come collante per l'organizzazione: questo è il senso di uno smart working riuscito.

Secondo uno dei pionieri del workplace management e dello smart working, Franklin Becker (2005), le aziende dovrebbero pensare e agire con un approccio sistemico.

La tecnologia, gli aspetti sociali, la cultura, e il luogo fisico di lavoro sono strettamente interconnessi. Nel momento in cui cerca di introdurre un'innovazione, le parti devono essere a conoscenza che i cambiamenti in una delle aree di intervento hanno sempre effetto in altre parti del sistema.

Quando si parla di smart working è però difficile trovare una definizione appropriata e completa che ne esprima il vero significato e che faccia comprendere appieno questo fenomeno. Molto spesso viene associato al lavoro da casa o al telelavoro e se ne perde la vera essenza. Tuttavia, da un'analisi delle diverse definizioni possiamo sintetizzare le caratteristiche principali:

- **incremento all'ottimizzazione degli strumenti tecnologici;**
- **flessibilità nella pianificazione dei tempi di lavoro;**
- **flessibilità nella scelta dei luoghi di lavoro;**
- **un nuovo stile di leadership basato sulla fiducia e non sul controllo;**
- **un modello di lavoro per obiettivi;**
- **il ripensamento degli spazi in ufficio.**



Dinamiche del lavoro

In Italia, un grandissimo passo in avanti per la diffusione del “lavoro agile” e per la sua distinzione dal telelavoro o dal semplice lavoro da remoto si ha con la legge 81/2017, che ne confina il perimetro al solo lavoro subordinato e ne dà una definizione in linea con i punti precedentemente elencati.

“Una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli, obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro e svolta in parte

all'interno dei locali aziendali e in parte all'esterno senza una postazione fissa”.

Da qui si evince come in modo molto chiaro si slega l'attività lavorativa dalla scrivania assegnata, prefigurando una fruizione dell'ufficio secondo il modello del desk sharing e dell'Activity Based Working, che favoriscono la mobilità anche all'interno dello spazio di lavoro.

“Smart working non significa liberarsi dell'ufficio. Significa liberarsi dall'idea di avere una sola

opzione”. Anche dal Manifesto dello smart worker di Clapperton & Vanhoutte(2014) si rimarca l'aspetto sistemico e multidisciplinare del modello. Da questo manifesto gli autori tracciano le 3B, ovvero i tre pilastri imprescindibili:

- **Behaviours (Persone e comportamenti):** nuovi comportamenti nei modi di lavorare con l'obiettivo di trovare l'equilibrio tra flessibilità e responsabilità. In questo senso è fondamentale che le risorse umane facilitino un nuovo stile manageriale basato sulla fiducia e non sul controllo e una valutazione della prestazione basata sugli obiettivi e non sugli orari.
- **Bytes (Tecnologia):** la tecnologia è il primo abilitatore dello smart working, che deve permettere alle persone di collaborare e di comunicare indipendentemente dal luogo nella quale si trovano e anche in modo asincrono.
- **Bricks (Spazi Fisici):** cambiano gli spazi fisici dell'azienda che aumentano la possibilità di scelta e la diversificazione degli ambienti in funzione dell'at-

tività da svolgere. Il luogo di lavoro si allarga inoltre all'esterno della sede aziendale, permettendo al lavoratore di svolgere la propria attività da casa, dal coworking o da spazi terzi.



Dinamiche del lavoro

Com'è cambiato il lavoro con il Covid-19

1.1.1

Senza alcun dubbio possiamo affermare che in questo elaborato di tesi, parlando di dinamiche del lavoro, non poteva mancare una parte dedicata alla situazione sanitaria che da due anni stiamo vivendo e che tanto ha cambiato la nostra vita quotidiana.

La pandemia Covid-19 è stato l'evento più significativo per tutti dal dopoguerra ad oggi e ha segnato uno spartiacque tra mondo pre e post coronavirus.

Nonostante il dramma sanitario, sociale ed economico scatenato dal virus, il lascito ci offre, anche se solo marginalmente, anche alcuni aspetti

dai quali possiamo trarne riflessioni utili. Il trauma dato dal lockdown e l'impossibilità di recarsi sul proprio posto di lavoro ha di fatto obbligato le aziende ad attuare un processo di digitalizzazione che era già in atto ma che è stato accelerato di almeno 10 anni.

Con le proprie sedi chiuse e i dipendenti a casa, anche i più tradizionalisti tra i manager i titolari d'azienda si sono trovati costretti ad abbracciare lo "smart working" forzato.

In realtà dobbiamo parlare di lavoro da casa e non di smart working visto che il confinamento nelle nostre abi-



Dinamiche del lavoro

Com'è cambiato il lavoro
con il Covid-19

tazioni non ci ha permesso flessibilità nella scelta dei luoghi in cui lavorare. Di fatto si è trasferita la sede di lavoro al domicilio dei dipendenti e, nella maggiorparte dei casi, si è continuato a lavorare non per obiettivi ma mantenendo gli stessi orari che si avevano in ufficio.

Dal punto di vista tecnologico questa emergenza ha aperto un "Vaso di Pandora" per molte aziende, che si sono dimostrate gravemente impreparate dal punto di vista della digitalizzazione e costrette a correre ai ripari dopo lo scoppio della pandemia. Allo stesso tempo ha dato all'Italia la grandissima opportunità di

recuperare il gap tecnologico che la separa dagli altri paesi. Il nostro Paese ha infatti un livello di competenze digitali della forza lavoro nettamente inferiore rispetto alla media europea. Da una ricerca Eurostat del 2019 sulla Digital Economy and Society In Europa si evince che solo il 49% della forza lavoro possedeva competenze digitali di base, contro la media europea al 66%.

Secondo l'Osservatorio dello Smart Working del Politecnico Di Milano (2020), 6,58 milioni di persone hanno lavorato a distanza nel 2020 durante la pandemia, praticamente un terzo dei dipendenti italiani, cioè

“**Con l'emergenza coronavirus è in atto il più grande esperimento di telelavoro al mondo: un test che, se darà i suoi frutti, potrebbe cambiare le sorti del nostro modo di lavorare in futuro.**

(Agenzia Bloomberg)



Dinamiche del lavoro

Com'è cambiato il lavoro con il Covid-19

più di dieci volte rispetto allo stesso parametro nel 2019.

Grazie a questa esperienza, si è creato un terreno fertile per estendere una nuova cultura. Un cambio di mentalità che accetta e valorizza i vantaggi dello smart working a più livelli, non solo rispetto al lavoro da casa, e che può essere implementato anche e soprattutto nelle realtà medio piccole.

Dall'altra parte abbiamo anche potuto testare sulla nostra pelle i rischi di un home working prolungato e forzato. La sensazione di non staccare mai, la mancanza di spazi adatti, i figli

in DAD, il numero di video call senza fine sono solo alcuni degli aspetti che abbiamo vissuto sulla nostra pelle e che ci fanno capire che la ricerca di un nuovo equilibrio sarà la sfida più importante per il futuro.

Un ultimo aspetto rilevante è l'impatto che il Covid ha avuto sul mercato immobiliare.

Le ragioni sono facilmente intuibili: se prima si preferiva vivere vicini al posto di lavoro, oggi, con l'adozione di sistemi di lavoro ibridi, sono tante le persone che si stanno allontanando dalle grandi città in favore delle periferie.





Dinamiche del lavoro

La modalità “ibrida”

1.1.2

Al giorno d’oggi la maggior parte delle aziende sta impostando piani di rientro dei dipendenti in sede a livelli molto variabili, cercando di diminuire il più possibile l’affollamento e gli degli spazi. Tutte le ricerche italiane e internazionali sono concordi nell’affermare però che nella “nuova normalità” il lavoro da remoto rimarrà una modalità imprescindibile e che non si tornerà più alla situazione di prima.

L’obiettivo per le aziende è quello di trovare un equilibrio tra lavoro in ufficio e lavoro fuori sede: quello che dai più viene più comunemente chiamato “modello ibrido”. Nella

ricerca di questo equilibrio non c’è ad oggi un trend unico con aziende più orientate ad una linea di pensiero ufficio-centrica come le grandi banche Jp Morgan e Goldman Sachs, e altre più orientate verso un approccio remote-first come Twitter o Slack. Google sta invece sperimentando la transizione ad una settimana lavorativa ibrida con la maggior parte dei googler in ufficio circa tre giorni a settimana e più scelte sui luoghi da cui poter lavorare.

La situazione italiana rispetto a questo tema, si può vedere dall’ultimo report di Coima sul futuro degli uffici. L’analisi prende in esame alcune tra le



Dinamiche del lavoro

La modalità “ibrida”

principali realtà che operano nel nostro paese e fa emergere dati molto interessanti sia sulla percentuale di presenza in sede che sui cambiamenti nella struttura e nella dimensione totale degli spazi.

In media è previsto un aumento del lavoro da remoto da 1 giorno a settimana a 2,5 giorni a settimana, e questo porterà di conseguenza a ridurre la presenza in sede e a una parziale riduzione degli spazi almeno per più della metà delle aziende. Il dato più brillante è legato all'importanza delle aree comuni, che incrementeranno per il 74% delle aziende, rispetto alle aree individuali dato che quasi la

totalità del campione non prevede un aumento degli uffici singoli.

Le organizzazioni in questo momento hanno la possibilità di dare vita ad una rivoluzione: potranno ridurre le dimensioni delle proprie sedi per renderle un asset imprescindibile del modello del lavoro ibrido. Gli uffici saranno dei luoghi in cui le persone verranno per incontrarsi, collaborare, socializzare, creare e risolvere varie problematiche con i colleghi. Inoltre, mantenendo la possibilità di scelta da parte dei dipendenti, sarà determinante fare in modo che la qualità e la funzione degli spazi rendano l'ufficio attrattivo e migliorino l'esperienza.





Dinamiche del lavoro

Desk Based Working Vs. Activity Based Working

Nonostante la tendenza all'utilizzo delle nuove tecnologie e dei sistemi di comunicazione digitali ancora oggi il modello di uffici classico e più frequente si basa su tre tipologie di spazi principali: uffici chiusi per i manager, postazioni in open space per lo staff, e sale riunioni per fare incontri in genere pianificati. Questo modello basato sulla postazione assegnata in cui si svolgono tutte le attività, il Desk Based Working, è ancora predominante nelle aziende italiane, ma crea delle inefficienze nell'utilizzo dello spazio ed effetti negativi sulla produttività. Le persone lavorano e lavoreranno sempre di più in mobilità, all'interno e all'esterno della propria

sede, lasciando spesso le proprie postazioni vuote con grande spreco di risorse.

Da ricerche internazionali pre-Covid come ad esempio la Gensler Workplace Survey del 2019 appare che la media di occupancy di una scrivania è solo del 40%; il che vuol dire che per più della metà del tempo scrivanie e uffici risultano non utilizzati. A questo si aggiunge il fatto che zone per collaborare o per fare dei meeting sono spesso non disponibili in quanto non in numero adeguato e sovradimensionate.

Oltre all'utilizzo inefficiente dello

1.1.3



Dinamiche del lavoro

Desk Based Working Vs. Activity Based Working

spazio ed il conseguente spreco economico c'è un altro aspetto che può minare la produttività ed il benessere delle persone soprattutto negli spazi aperti come gli open space. Una postazione di lavoro assegnata e fissa posta all'interno di uno spazio aperto e condiviso con altri, comporta la contemporaneità nello svolgimento di attività differenti nello stesso ambiente, e genera effetti negativi, quali rumore, mancanza di privacy e impossibilità di concentrarsi.

Proviamo a pensare a una persona che sta compiendo un'attività di concentrazione come la compilazione di un importante documento di

presentazione per il board: per lo svolgimento al meglio di quel compito necessita di privacy e silenzio. Nello stesso momento in ufficio a qualche metro di distanza un altro collega parla al telefono nel tentativo di concludere una call con un importante cliente condividendo dati e informazioni sensibili.

Due attività estremamente importanti che non riescono ad essere svolte al meglio perché lo spazio non le supporta adeguatamente. Per rispondere a queste esigenze al fine di sopperire alle mancanze del tradizionale assetto dell'ufficio, vengono sperimentati modelli di space plan-

ning che tentano di delineare gli spazi in modo da facilitare il compimento delle diverse attività che le persone normalmente svolgono durante la giornata lavorativa.

Si passa quindi a un modello basato sulla postazione assegnata ad un modello basato sulle attività da svolgere: dal Desk Based all'Activity Based Working.

Il termine "Activity Based Working" venne coniato da Erik Valdhoen nel libro "The Demise of the Office" (1995). Il libro presenta una nuova filosofia che ha l'ambizione di sostituirsi al tradizionale approccio di space

planning sopra descritto, basato sul one-desk-per-person. L'idea è quella di creare un modello nel quale le persone possono scegliere di lavorare in una varietà di spazi.

La teoria dell'Activity Based Working (ABW) ripensa all'ambiente aziendale come uno spazio funzionale alle attività lavorative e alle esigenze delle persone. Ne derivano luoghi dinamici, poiché rimpiazzano l'idea della postazione individuale con una moltitudine di spazi condivisi e diversificati. Nessuno dispone più di una postazione fissa e gli abitanti del workplace si spostano "da una scrivania all'altra", [...] lavorando [...] dove li



Dinamiche del lavoro

Desk Based Working Vs. Activity Based Working

porta la mansione in quel momento” (Clappertone Vanhoutte,2014).

Fondamentale per l'efficacia di questo modello è l'introduzione del desk sharing, con cui si va oltre alla postazione assegnata, e della clean desk policy. Tutti i lavoratori sono equipaggiati di laptop e smartphone aziendale, che permette loro di lavorare ovunque vogliano, a fine giornata, ripongono gli strumenti nei loro locker personali. Il punto di forza è dato dal fatto di tener conto della varietà delle attività che le persone svolgono quotidianamente e non dal loro livello gerarchico. Attività che richiedono un'altrettanta varietà

di ambienti e che siano supportati dalla giusta tecnologia. A partire da questo principio, l'ABW permette la creazione di spazi stimolanti, diversificati e funzionali, e modella un ufficio specificatamente progettato per soddisfare le esigenze fisiche e virtuali di individui e team. Se cambiano i comportamenti e le necessità di chi lavora, anche lo spazio deve cambiare e diventare uno strumento che agevoli questa transizione e diventi acceleratore per il business. In particolare, il principio dell'Activity Based Working sembra assecondare le esigenze dell'ufficio di adattarsi ai nuovi sviluppi dell'organizzazione del lavoro in linea con lo smart working.

Desk Based Working

- ▶ Postazione assegnata
- ▶ Scarsa mobilità
- ▶ Poche aree di supporto
- ▶ Rumore e scarsa privacy

Activity Based Working

- ▶ Desk sharing e clean policy
- ▶ Alta mobilità
- ▶ Aree diverse per attività
- ▶ Stress per assenza postazione



Smart Working o Telelavoro?

Nella fase iniziale di approccio al progetto la mia attenzione si è basata sulla definizione di quello che è lo scenario di riferimento principale, il lavoro da remoto.

1.2



Smart Working o Telelavoro?

La domanda che mi sono posto, anche se può sembrare scontata a questo punto, è se può essere la casa (o un qualunque altro ambiente al di fuori del classico ufficio) uno dei luoghi in cui lavorare? Lo so, la risposta è ormai banale visto il periodo storico in cui siamo. L'emergenza da Coronavirus ha infatti obbligato la maggior parte delle industrie a sbarrare le porte alle proprie sedi, e far lavorare "a domicilio" i propri dipendenti che, da un giorno all'altro, si sono trovati a lavorare chi dalla cucina, chi dalla camera da letto o chi, tra i più fortunati, dal terrazzo.

In effetti non si tratta nemmeno di

una grandissima novità. Prima della seconda rivoluzione industriale ad esempio, era la prassi che le persone svolgessero la propria attività a domicilio, all'interno dell'abitazione. Basti pensare alle grandi sartorie, che spesso davano ai dipendenti i capi da rifinire e questi li portavano nelle proprie abitazioni per lavorarci.

Senza voler dilungarsi ulteriormente su questo tema, legato esclusivamente alla manodopera operaia, possiamo fare un balzo nel tempo fino agli anni '70 dello scorso secolo quando venne utilizzato per la prima volta il termine "telelavoro" da Jack Nilles. In realtà lo scienziato americano parla

di "telework" come "ogni forma di sostituzione degli spostamenti di lavoro con le tecnologie dell'informazione (come le telecomunicazioni e i computer)"; e di "telecommuting", riferendosi al portare il lavoro ai lavoratori piuttosto che i lavoratori al lavoro; lavorare fuori dalle macro-sedi uno o più giorni alla settimana, sia a casa sia in un centro di telelavoro." Un'idea decisamente contemporanea, soprattutto se paragonata ai nostri attuali standard più di 50 anni dopo, in cui Nilles allarga il concetto di lavoro da casa, parlando di lavoro "fuori sede", ponendo le basi per quello che viene oggi definito come smart working.

In questa tematica però vi è una distinzione abbastanza importante da fare, ovvero la distinzione del tipo di lavoro che l'utente può svolgere. Questo non solo per distinguere lo smart working e il telelavoro a livello normativo, ma anche per inquadrare al meglio lo scenario e lo stato di fatto in cui questa tesi andrà a svilupparsi.

Il lavoro a distanza è il futuro del lavoro.

(Alexis Ohanian, Fondatore di Reddit)

Smart Working o Telelavoro?

Smart working

Ciò che rende questa modalità lavorativa peculiare è il ripensamento delle dinamiche lavorative in termini di flessibilità, responsabilità e organizzazione. A essere fondamentale, per le aziende che scelgono lo smart working per i propri dipendenti, non è saperli online dalle 9.00 alle 18.00 (orari regolari di un ufficio), ma vedere la conclusione del progetto nei tempi previsti.

Questa modalità può essere vista come un ripensamento di un paradigma, quello del "lavoro da ufficio". I lavoratori in smart working, vedono il tangibile miglioramento del work life balance, e possono devolvere parte

della giornata ad altre attività.

Un lavoratore che può concedersi un momento di libertà senza stress, come una passeggiata a metà pomeriggio o un caffè al bar è più felice? Non si può sapere, ma sicuramente poter ragionare in termini di raggiungimento dei risultati e non di rispetto degli orari di apertura e chiusura dell'ufficio è un grande stimolo per i dipendenti e lavoratori.

A tutto ciò ovviamente esistono anche dei limiti: oltre al fatto che per molti lavoratori non è stato previsto un trattamento normativo per il periodo, né buoni pasto per lo smart

1.2.1

working, a creare problemi sono stati la gestione degli spazi, e l'aumento indistinto del carico lavorativo.

(Riguardo quest'ultimo punto, esiste un riferimento chiaro alla contrattazione collettiva nazionale, dove si esplicita che l'orario di lavoro giornaliero e/o settimanale non può superare quanto previsto dal CCNL applicato dall'impresa.)

Per lo smart working a livello normativo si fa riferimento alla legge 81/2017 che si pone l'obiettivo di dare una cornice normativa a un fenomeno già esistente.

La norma definisce che:

- **il lavoro agile è una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato [...] senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro;**
- **la prestazione lavorativa viene eseguita, in parte all'interno di locali aziendali e in parte all'esterno, senza una postazione fissa;**
- **il datore di lavoro è responsabile della sicurezza e del buon funzionamento degli strumenti tecnologici assegnati al lavoratore per lo svolgimento dell'attività lavorativa;**

- **il datore di lavoro garantisce la salute e la sicurezza del lavoratore che svolge la prestazione in modalità di lavoro agile e a tal fine consegna al lavoratore [...] un'informativa scritta nella quale sono individuati i rischi generali e i rischi specifici connessi alla particolare modalità di esecuzione del rapporto di lavoro.**

Smart working

Smart Working o Telelavoro?

Telelavoro

1.2.2

Il telelavoro è una soluzione definitiva, o quantomeno a lungo termine per il lavoratore: non è infatti possibile, per chi abitualmente si reca in ufficio, decidere di scegliere il telelavoro per un giorno a settimana.

Questo perché il telelavoro prevede la definizione di una sede dove vengano spostate le responsabilità che avrebbe avuto in ufficio. Il carico di lavoro, gli oneri e i tempi della prestazione, insomma, devono essere equivalenti a quelli dei lavoratori che svolgono la prestazione all'interno del posto di lavoro.

Inoltre, nella nuova sede (che spesso,

ma non necessariamente) coincide con l'abitazione, deve essere presente una adeguata dotazione di strumenti informatici, a carico dell'azienda.

Ciò che è fondamentale, è il collegamento tra lavoratore e datore di lavoro. In base a questo parametro, il telelavoro può differenziarsi in:

telelavoro online: c'è un'interazione costante tra le due parti del rapporto grazie a specifici canali telematici;

telelavoro one way: c'è un collegamento a senso unico con la trasmis-

sione di dati e di informazioni esclusivamente dal lavoratore all'azienda, senza possibilità di trasmissione dei dati in senso contrario;

telelavoro offline: non c'è alcun collegamento elettronico tra il lavoratore e l'azienda.

A livello normativo italiano per il telelavoro la fonte costitutiva è l'Accordo interconfederale del 9 giugno 2004 firmato dalle sigle sindacali e dalle associazioni datoriali in recepimento dell'accordo-quadro europeo sul telelavoro stipulato a Bruxelles il 16 luglio 2002.

La seguente norma sancisce che:

- **la prestazione lavorativa viene resa al di fuori dei locali aziendali in ambienti che rientrano nella disponibilità del lavoratore quali, per esempio, il suo alloggio;**
- **la postazione del lavoratore è fissa e predeterminata nel contratto. La postazione viene allestita nel luogo prestabilito (es. l'abitazione) e può essere cambiata solo su accordo delle parti;**
- **i supporti tecnologici, nonché gli strumenti necessari al regolare svolgimento del telelavoro, devono essere forniti, installati e manute-**

nuti a cura del datore di lavoro che ne è direttamente responsabile. Le spese, in particolare quelle inerenti alla comunicazione, sono a carico del datore di lavoro;

- **il datore di lavoro è responsabile della salute e della lavoro del telelavoratore e, al fine di verificare la corretta applicazione delle disposizioni normative, dovrà accedere al luogo ove il telelavoro viene svolto dandone preavviso al lavoratore qualora la prestazione venga resa presso il domicilio.**

Remote working

Smart Working o Telelavoro?

Considerazioni

Le principali differenze tra le due tipologie risiedono in primo luogo nella postazione di lavoro che è fissa, prestabilita e al di fuori dei territori dell'azienda per il telelavoro, mentre mobile per il lavoro agile, in quanto il lavoro può essere svolto sia in sede che fuori sede.

Nel telelavoro, inoltre, il datore di lavoro è di fatto obbligato a fornire gli strumenti e le dotazioni della postazione di lavoro, sia per la parte tecnologica che per la parte di arredi (come ad esempio il piano di lavoro o la seduta ergonomica) ed è responsabile della salute e sicurezza; per il lavoro agile non vige nessun obbligo

di fornitura di arredi e strumenti né dal punto di vista di verifica del luogo, se non l'onere di informare sulla sicurezza mediante comunicazione scritta.

Vero è che sono sempre più frequenti i casi di aziende che forniscono i propri smart worker di dotazioni ergonomiche per lavorare da casa; la tematica è in evoluzione e potrebbe essere oggetto di modifica normativa, ma è importante dividere ciò che è obbligo del datore di lavoro da ciò che può essere una buona prassi.

1.2.3



Smart Working o Telelavoro?

Considerazioni

Concludendo, ciò che molti di noi hanno sperimentato durante la pandemia non è smart working, ma telelavoro forzato. Questa modalità di lavoro ibrida ha creato disuguaglianze nel reddito, nel work-life balance e nei rapporti umani dei lavoratori subordinati.

Quello che sicuramente è emerso da questa prima osservazione è che in entrambe le modalità, che sia smart working o telelavoro, viene a mancare il concetto di definizione degli spazi e dei limiti.

I carichi di lavoro sono sempre maggiori e siamo ancora lontani in molti

casi da quella che sarà la grande sfida dei prossimi anni, agevolare l'utente ad uno stile di vita più consono all'esperienza digitale.





Analisi dei contesti

Nella sezione precedente è stato analizzato nel dettaglio il tema del lavoro digitale e delle attuali dinamiche che lo contraddistinguono. Definendo il contesto di ricerca, nel quale questo progetto di tesi si svolge, è perciò imperativo identificare tutti i punti di interesse e gli eventuali pain-point che saranno la base di partenza del progetto vero e proprio.

Nell'ambito del lavoro però, non basta definire solo il come si sono evolute e come sono attualmente strutturate le dinamiche, in particolare dello smart-working (sia esso svolto in ufficio o in un qualunque altro luogo), ma è essenziale definire

anche il modo ed il luogo in cui queste mansioni sono svolte.

In questa sezione vengono perciò prese in esame le possibili situazioni nelle quali l'utente potrebbe svolgere le proprie mansioni, dato che in base ai contesti ed ai luoghi l'area di lavoro cambia di conseguenza.

Per una maggiore completezza della ricerca ho deciso di prendere in esame anche le situazioni meno consone, ma nelle quali molti di noi ogni tanto ci troviamo a dover lavorare. Chi non si sente ogni tanto travolto da una pigrizia talmente dirompente che la tentazione di lavorare dal divano non

1.3



Analisi dei contesti

può essere sconfitta? Oppure quelle volte in cui siamo talmente oberati di lavoro che finiamo un report mentre siamo seduti sul treno che ci porta da Torino a Milano da bravi pendolari quali siamo?

Per semplicità di lettura e di organizzazione ho focalizzato la mia analisi su due tipologie di scenari inerenti ai luoghi di lavoro. La prima parte comprende una sezione più specifica sullo smart working, nel quale sono presenti varie situazioni in cui è possibile lavorare, sia da casa che altrove. La seconda sezione è invece dedicata alle possibili aree e contesti di lavoro all'interno dell'ufficio.





Analisi dei contesti

Casa

1.3.1

L'ambiente casalingo è sicuramente uno dei luoghi più comuni all'interno del quale lavorare a distanza. Nella maggior parte dei casi ci troviamo all'interno della nostra comfort zone e possiamo decidere di spostarci, muoverci e organizzarci come meglio crediamo. Gli spazi dedicati al lavoro possono essere diversi, volendo nulla ci vieta di lavorare anche su un davanzale se lo desideriamo.

In questa sezione vengono però analizzate tre situazioni che possiamo riscontrare con maggior frequenza, cercando di generalizzare il più possibile le dinamiche di movimento e gli strumenti utilizzati.



Analisi dei contesti

Casa

Nelle aree presenti all'interno della casa dove non si ha una postazione di lavoro fissa ma si riadattano altri spazi per svolgere attività lavorative. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Un piano di lavoro abbastanza ampio come un tavolo.
- Una sedia comoda ma di solito non pensata per essere usata tutto il giorno per lavoro.
- Strumenti per il proprio lavoro, oltre al pc ed al mouse (se lo si usa e c'è spazio) un taccuino, blocco note, penna, borraccia.
- Eventuali altri materiali per il lavoro.





Analisi dei contesti

Casa

Nelle aree presenti all'interno della casa dove non si ha una postazione di lavoro fissa ma si riadattano altri spazi per svolgere attività lavorative, in questo caso si predilige la comodità. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Il piano di lavoro è generalmente costituito dalle proprie gambe o da un cuscino/spazio del divano.
- Una postazione comoda solitamente costituita da un divano.
- Gli strumenti per il lavoro sono solitamente pochi, ruotano molto attorno al pc portatile/tablet e poco altro.
- Eventuali materiali diversi devono essere strettamente necessari.





Analisi dei contesti

Casa

La modalità prediletta dalla maggior parte degli smart workers con una scrivania o un'area di lavoro dedicata. La postazione in questo caso è completa di tutte le comodità e ricrea la postazione di lavoro in ufficio. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Una scrivania abbastanza grande da ospitare tutto il necessario, solitamente si ha un pc fisso o una postazione dedicata per il portatile.
- Una sedia solitamente da scrivania e in molti casi comoda per passare diverse ore di lavoro.
- Gli strumenti per il lavoro sono disposti spesso nello stesso ordine dato che la postazione è fissa e lo spazio è dedicato al lavoro.
- Eventuali materiali in base alla professione oltre a mouse e tastiera se si ha un pc fisso.





Analisi dei contesti

Luoghi pubblici

1.3.2

Essendo il lavoro da remoto caratterizzato dalla possibilità di poter svolgere le proprie mansioni in un luogo diverso dall'ufficio, anche gli spazi pubblici rappresentano un contesto ormai molto diffuso. Chi non ha mai voluto provare ad essere dentro un film o una serie televisiva, dove spesso si vedono i protagonisti lavorare all'interno di questi grandi ed accoglienti locali come Starbucks. O magari sentirsi un po' come J. K. Rowling che in un bar di Edimburgo ha scritto i suoi capolavori.

Saranno questi alcuni tra i motivi per i quali, locali del genere, sono diventati sempre più comuni anche qui in Italia

e molti smart workers li scelgono come nuovi uffici.

Ma non ci sono solo locali in questa lista, spesso infatti chi viaggia per lavoro, o fa il pendolare, si trova a dover stare al computer anche durante gli spostamenti e per questo anche i mezzi di trasporto, soprattutto treni e autobus, sono una location su cui porre l'attenzione.



Analisi dei contesti

Luoghi pubblici

Luoghi generalmente pubblici come bar o spazi di coworking. Solitamente frequentato da chi ha bisogno di socialità ma allo stesso tempo di cambiare ambiente da quello casalingo per concentrarsi. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Il piano di lavoro è di solito costituito da un tavolino da caffè o un tavolo più grande ma condiviso.
- La postazione di lavoro è comoda ma non permette di "allargarsi".
- Gli strumenti per il lavoro sono ridotti all'essenziale e solitamente ruotano attorno al pc portatile, mouse e poco altro non molto voluminoso.



Analisi dei contesti

Luoghi pubblici

Trasporti generalmente pubblici come treni, autobus o anche aerei di linea. Spesso chi continua a lavorare mentre si sta spostando da un luogo ad un altro è abituato a “viaggiare leggero” portando lo stretto indispensabile. Generalmente l’area di lavoro è costituita da:

- Il ripiano su cui lavorare è di solito quello presente dietro agli schienali dei sedili, se si è fortunati il tavolino sul treno.
- La postazione è molto piccola, anche se la seduta è comoda l’area di lavoro è limitata al solo portatile e spesso si utilizzano le gambe come piano d’appoggio.
- Gli strumenti per il lavoro sono ridotti all’osso, portatile/tablet, cuffie e nel caso qualcosa che possa essere appoggiato sul pc ma poco ingombrante.





Analisi dei contesti

Ufficio

Anche se siamo in ufficio, come esplicitato nei capitoli precedenti, esistono molti modi e contesti nei quali possiamo svolgere le nostre mansioni, ciascuno con i suoi benefici e le sue problematiche.

Nell'ambito della modalità ibrida, che stiamo prendendo in esame, dobbiamo considerare non solo gli scenari più classici con le postazioni assegnate, ma anche le nuove dinamiche alle quali le aziende stanno rispondendo riprogettando gli spazi. Verranno prese in esame le situazioni e le abitudini più legate alla modalità desk based working, per quanto riguarda la propria postazione fissa, e le nuove

tendenze dell'activity based working.

In questo caso specifico si analizzeranno le modalità di lavoro legate alle esigenze personali, come il lavoro del singolo in un luogo tranquillo e comodo, così come le dinamiche legate al lavoro in gruppo e alle postazioni condivise.

1.3.3



Analisi dei contesti

Ufficio

Nel contesto dell'ufficio possiamo trovare spazi di lavoro più informali nei quali i dipendenti non hanno postazioni fisse ma piccoli spazi comuni in cui sistemarsi in tranquillità. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Una scrivania o un tavolo non troppo piccolo nel quale l'utente può disporre i materiali che gli servono senza doversi preoccupare di eventuali colleghi a fianco..
- La sedia o divanetto sono generalmente comodi e di buon gusto ma non tanto quanto una sedia da ufficio.
- Gli strumenti per il lavoro sono di vario tipo ma ruotano attorno al concetto di portabilità, infatti l'utente dovrà ogni volta disporre e riporre tutti gli strumenti ad inizio e fine giornata.
- Eventuali altri materiali per il lavoro.





Analisi dei contesti

Ufficio

Il contesto più comune nel lavoro da ufficio è quello di avere una propria postazione fissa, nella quale il lavoratore avrà già tutti gli strumenti necessari e in piena comodità. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Una scrivania abbastanza grande o una postazione fissa privata, nella quale l'utente avrà il materiale a sua disposizione e lo spazio per personalizzare il proprio ambiente di lavoro.
- Una sedia solitamente da scrivania che garantisca una buona permanenza per tutta la giornata lavorativa.
- Gli strumenti per il lavoro sono disposti spesso nello stesso ordine dato che la postazione è fissa e lo spazio è dedicato al lavoro.
- Eventuali materiali in base alla professione oltre a mouse e tastiera possono essere taccuino, borraccia, caricabatterie o altri dispositivi.





Analisi dei contesti

Ufficio

In questa modalità la postazione di lavoro è più propensa per un lavoro in team. Lo spazio perciò sarà abbastanza grande per lavorare comodamente ma condiviso con altri colleghi. Generalmente l'area di lavoro è costituita da:

- Un tavolo da lavoro molto grande sul quale tutti gli utenti potranno disporre la loro postazione giornaliera in tutta comodità, con spazio sufficiente per tutti.
- Una sedia solitamente da scrivania e in molti casi comoda per trascorrere diverse ore di lavoro.
- Gli strumenti per il lavoro sono di vario tipo ma ruotano attorno al concetto di portabilità, infatti l'utente dovrà ogni volta disporre e riporre tutti gli strumenti ad inizio e fine giornata.
- Eventuali materiali in base alla professione oltre a mouse e blocco note.



Analisi dei contesti

Considerazioni

Solitamente sono presenti altri oggetti oltre al pc/tablet per lavorare.



1.3.4



Analisi dei contesti

Considerazioni

In base al luogo c'è la tendenza ad avere oggetti **non troppo ingombranti**.



L'area di interesse per il progetto deve prevedere un'area di **ingombro** non troppo grande, ponendo come limite massimo quello di dover stare su un **tavolino da caffè**.





Analisi dei contesti

Considerazioni

L'oggetto dovrà essere comodo da riporre nello zaino a fine giornata.



Essendo un oggetto “nomade” la durata della **batteria** dovrà essere ottimizzata.





Quali sono gli oggetti che usiamo di più?

Il nostro “ufficio da remoto” può essere quello che vogliamo, volendo potrebbe anche essere la postazione da gaming più figa ed enorme sulla faccia della terra oppure essere semplicemente il nostro divano. Quello che però in un modo o nell’altro rimane invariato sono gli strumenti minimi necessari per svolgere le nostre mansioni quotidiane.

Ognuno di noi fa lavori differenti e di conseguenza cambiano gli oggetti con i quali si entra in contatto, banalmente c’è chi svolge 10 call al giorno ed ha bisogno delle cuffie più comode in commercio e chi si deve armare di almeno due hard disk per il numero di

file enormi con i quali si deve scontrare quotidianamente.

Quest’ultima parte di analisi mi ha aiutato a comprendere appieno l’ambito all’interno del quale il progetto dovrà andare a posizionarsi. Nei capitoli precedenti ho avuto modo di comprendere lo stato di fatto del mondo del lavoro attraverso lo studio delle dinamiche lavorative, in particolare il lavoro agile ed il telelavoro, e attraverso l’analisi degli ambienti fisici. L’ultimo step per definire la cornice di progetto riguarda infatti i mezzi impiegati per lavorare. In questo modo si completa il quadro relativo al setup che un utente al computer/

1.4

Quali sono gli oggetti che usiamo di più?

tablet può avere, indicando e categorizzando gli oggetti con i quali entra maggiormente in contatto.

Un ulteriore aspetto è quello di darmi la possibilità di comprendere le esigenze che la maggior parte degli utenti possiede in base agli oggetti che lo circondano. Nell'ambito del design infatti bisogna tenere in considerazione le esigenze fondamentali di ogni contesto, per esempio un impiegato di banca non userà mai durante il proprio lavoro da remoto una tavoletta grafica, anche se disegnata e rifinita perché possa essere appetibile per lui, perché non ne ha bisogno. Credo che ogni oggetto che compone

la nostra routine quotidiana abbia (o debba avere) un'anima e uno scopo ben precisi. In poche parole un significato che lo giustifichi dall'essere prodotto, commercializzato e acquistato dall'utente finale. Senza contare l'aspetto visivo, perché volendo o no, ogni oggetto con cui ci relazioniamo ha la capacità di trasmetterci, sia attraverso il colore che attraverso la forma, a cosa serve e come deve essere usato. Tutte caratteristiche che nel mio progetto di laurea dovrò tenere in considerazione dato che il prodotto finale dovrà essere usato ed affiancato a quelli che già sono in uso e in commercio. Questo sai da un punto di vista estetico, dato che

come oggetto da utilizzare durante il lavoro non dovrà distrarre l'utente, sia da un punto di vista formale, con geometrie il più possibile pulite e che bene si integrano nel contesto.

Di seguito ho stilato una lista dei principali strumenti e dispositivi che possiamo utilizzare durante il lavoro, ovviamente non tutti contemporaneamente ma considerando le possibili necessità rispetto ai differenti lavoratori. Nella mia analisi ho deciso di porre maggior attenzione a questi strumenti, tralasciando volutamente alcuni.

- **Computer fisso:** coloro che in smart working adoperano un pc fisso sono soliti lavorare a casa in una postazione fissa, oppure hanno uno spazio fisso in un coworking e quindi un ufficio stabile. Questo dispositivo ovviamente non si presta ad essere spostato ed ovviamente viene utilizzato insieme ad altri strumenti che compongono la work station.
- **Laptop:** una delle opzioni più comuni tra i nomadi digitali e spesso la soluzione preferita dalle aziende che devono fornire i materiali di lavoro ai propri dipendenti. I portatili di ultima generazione sono pensati per essere compatti e

leggeri, senza bisogno di ulteriori strumenti esterni. Come sappiamo però non è così per tutti, sennò non sarei qui a scrivere.

- **Tablet:** forse lo strumento ancora più versatile del laptop, anche se è difficile da usare come unico strumento di lavoro. Spesso infatti lo si utilizza abbinato ad una tastiera, una penna, oppure come strumento di supporto al pc principale, rimpiazzando i classici carta e penna.
- **Tastiera:** principale strumento che troviamo abbinato ad un pc fisso, (a volte anche ad un portatile usato come fisso) e che denota la presenza di una working station principale. Non è uno strumento pensato per essere portato nello zaino anche se a livello di stile e dimensioni hanno ingombri molto esigui. Come forme sono ovviamente piatte e lunghe sia per occupare meno spazio possibile sia per dare un aspetto più minimale all'ambiente (fatta eccezione per i prodotti da gaming ma sui quali questa tesi non si concentra).

- **Mouse:** lo strumento per eccellenza abbinato ad un computer, sia portatile che fisso. La loro caratteristica principale è la praticità, anche se in base ai modelli ergonomici o meno questo cambia le dimensioni finali. Sono spesso progettati per essere comodi e principalmente wireless per garantire maggior pulizia all'ambiente di lavoro. Spesso sono associati anche ai portatili e molti sono pratici da riporre nello zaino.
- **Auricolari/cuffie:** in un mondo sempre più dominato dal rumore e del caos quasi tutti ne possediamo un paio, che siano queste cuffie o auricolari, tutti ne abbiamo bisogno per partecipare ad una call o semplicemente per rilassarsi ascoltando musica durante il lavoro. Sono sempre più progettate per essere piccole e tascabili, o nel caso delle cuffie, comode da essere piegate e portate con noi. Hanno forme pulite e minimali, spesso caratterizzate dal loro case.
- **Blocco note / Agenda / Post-it:** questi strumenti sono indicativi per tutti

gli utenti che durante il proprio lavoro hanno la necessità di prendere appunti. Le dimensioni sono variabili a secondo del tipo di oggetto ma in generale sono facili da riporre in uno zaino oppure hanno un loro spazio dedicato sul piano di lavoro. Ovviamente sono sempre accompagnati da una penna o una matita.

- **Tavoletta grafica:** dispositivo prediletto soprattutto da chi ha una postazione fissa, ma all'occorrenza date le sue dimensioni, può facilmente essere trasportato in giro. Utilizzato principalmente dai creativi digitali, attualmente può essere sostituito da un tablet che ne ha assorbito le funzioni.
- **Hard disk:** sempre più compatti e capienti, sono il salvavita prediletto dai più. Che si tratti di avere con sé un backup di riserva o che si lavori con un gran numero di file molto pesanti, questi dispositivi sono ormai poco ingombranti e versatili, dalle linee minimali si adattano facilmente a qualsiasi zaino e qualsiasi ambiente.

Computer
fisso Laptop
top Table
Tastie-
ra Mouse
Cuffie Po



Benchmark

Tutto questo mi porta a chiedermi, il mio ha un mercato?

Per rispondere a questa domanda si deve porre l'attenzione su un punto specifico, ovvero se esiste una reale esigenza da parte dell'utente.

Durante il periodo nel quale il mondo intero è stato costretto a cambiare le proprie abitudini e adeguarsi ad un nuovo modo di lavorare, sono emerse varie difficoltà, nella comunicazione e nella gestione delle risorse, alle quali il mondo del design ha cercato di porre rimedio. La socialità, le relazioni, la gestione del tempo sono solo alcuni esempi, e in un mondo struttu-

rato sempre più attraverso i rapporti digitali spesso ci dimentichiamo di quello fisico.

Andando a delineare le problematiche riscontrate dagli utenti durante il lavoro agile, ho iniziato a valutare quali fossero gli strumenti che attualmente cercano di sopperire a queste mancanze.

Di dispositivi in grado di relazionarsi con l'utente durante il lavoro ne esistono milioni, ma proprio per non precludermi strade ho deciso di non limitarmi ad una singola categoria di oggetti, come possono essere le tastiere e i mouse per esempio, ma

1.5



Benchmark

ho analizzato nello specifico tutti gli strumenti e i concept che ruotano attorno alla gestione del tempo.

Ho volutamente scelto di non concentrarmi sulla tematica distintiva dello smart working, ovvero la libertà di lavorare ovunque si voglia, perché ho preferito valutare cosa succede quando la nostra workstation è già configurata. Questo mi ha permesso di valutare un più ampio numero di possibilità, regalandomi nuovi spunti che sono poi stati adottati successivamente in fase di concept, dove la tematica della portabilità è risultata essere una delle linee guida del progetto.

La maggior parte dei casi studio identificati si focalizza sul dare supporto durante le fasi di call e sulla pianificazione della giornata lavorativa, concentrando l'attenzione sulla comunicazione tra le varie parti interessate.



Nome: COMM

Prezzo: 179€

Descrizione: Dispositivo di comunicazione che consente di ricevere ed effettuare chiamate, video call, accedere al calendario e entrare in modalità non disturbare ruotando la ghiera del dispositivo.



Nome: Logi DOCK

Prezzo: 449€

Descrizione: Logi Dock è una docking station integrata pensata per ridurre gli ingombri sulla scrivania di casa. Può caricare fino a 8 dispositivi e offre comandi di accesso rapide alle videochiamate.

Nome: Jabra Speak 710

Prezzo: 370€

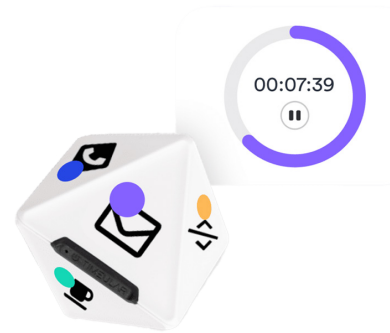
Descrizione: Cassa portatile pensata per l'utilizzo in più persone durante le videocall. Presenta vari pulsanti di accesso rapido e gestione della chiamata.



Nome: Timeular Tracker

Prezzo: 70€

Descrizione: Prodotto che suddivide il tempo di lavoro in varie mansioni scelte dall'utente, per tenere traccia del tempo impiegato nello svolgere un'attività.



Nome: Logi MECO

Prezzo: Concept

Descrizione: Device pensato per essere usato da ogni partecipante della call. attraverso i pulsanti e la vibrazione permette di comunicare più gestualità ai partecipanti. Piegando il controller si spegne/accende il dispositivo.



Nome: Touch Bar

Prezzo: da 1780 a 2500€ (prezzo del macbook pro)

Descrizione: Strumento integrato su alcuni modelli macbook pro in grado di consentire un accesso più rapido e fluido durante l'utilizzo di vari programmi, consentendo varie shortcut durante il workflow.





Benchmark

I software sono un competitor?

Come accennato all'inizio della tesi esistono vari servizi e programmi che si prestano ad andare in soccorso a tutti quei lavoratori che hanno bisogno di un sistema per gestire meglio la propria routine lavorativa. Esistono software in grado di raggruppare in un unico portale tutte le notifiche, gestendo contemporaneamente più piattaforme e più device connessi allo stesso tempo. Perciò sì, sotto questo punto di vista i software possono essere un competitor. Però c'è da considerare un fattore molto importante, i programmi di questo tipo vengono sempre controllati ed eseguiti tramite lo stesso schermo sul quale lavoriamo. Questo può essere

un problema dal momento in cui la maggior parte della popolazione è ormai incline a restare al computer anche quando non sta lavorando. Il Pc su cui lavoriamo da casa è spesso lo stesso sul quale possiamo guardare un film, cercare hotel per un viaggio o semplicemente dedicarci ad altre attività digitali. Quello che i software fanno fatica a fare rispetto a illo è creare un limite fisico, un limite tangibile tra il lavoro e la vita privata che solo attraverso un movimento fisico può essere eseguito. In conclusione sì, i software sono un competitor, ma rimanendo per l'appunto nel mondo digitale non saranno competitor nella stessa fascia di mercato.

1.5.1



Questionario

1.6

Il mondo del lavoro e dei lavoratori da remoto è estremamente ampio, e per quanto possa fare ricerca e cercare di immaginare i possibili scenari ci sarà sempre qualcosa che potrebbe sfuggirmi. Per questo il confronto è uno dei migliori metodi attraverso il quale apprendere nuove informazioni.

Ciò che spesso fa la differenza, soprattutto nelle fasi di analisi e di ricerca più approfondite di un progetto, è la visione della stessa tematica attraverso una nuova prospettiva. Partendo da un'idea iniziale si può incorrere spesso nel rischio di focalizzarsi troppo su un singolo problema pensando di avere già la soluzione,

mentre invece il bello del processo di ricerca è proprio questo, scoprire sempre nuovi insight analizzando la tematica da più angolazioni.

Per questo motivo, giunto a questa fase del processo, ho deciso di mettere alla prova le mie considerazioni attraverso un questionario, al fine di ricevere molti più feedback dagli stessi utenti per i quali sto progettando. Lo scopo era quello di raccogliere maggiori dati sui luoghi e gli oggetti utilizzati dagli utenti sul campione analizzato, includendo studenti, impiegati e liberi professionisti. Non solo, le informazioni più interessanti, che sono state di grande importanza

▶ Questionario

per lo sviluppo del progetto, sono emerse dalle domande relative al coinvolgimento ed allo stato d'animo nelle varie fasi del lavoro.

Il questionario è stato diviso in 4 parti, all'interno delle quali sono state inserite varie domande specifiche per quella sezione al fine di riuscire ad analizzare meglio i dati. Le sezioni erano divise in: Dati biografici, Professione, Smart working ed infine una sezione legata a pareri e considerazioni libere sull'argomento.

Il questionario comprendeva un totale di 20 domande ed è stato sottoposto a 64 persone; di seguito vengono

riportate le risposte più interessanti alle domande e nella sezione successiva l'analisi dei dati più rilevanti.

Quanto reputi creativo il tuo lavoro?

Nel lavoro che svolgi, quanto è/ è stato / potrebbe essere svolto da remoto nelle seguenti occasioni?

Quali elementi compongono il tuo "ufficio da remoto"?

Ti senti più ... a distanza o in presenza?

Come hai cambiato lo spazio in cui svolgi lavoro da remoto per adattarlo alle nuove esigenze?

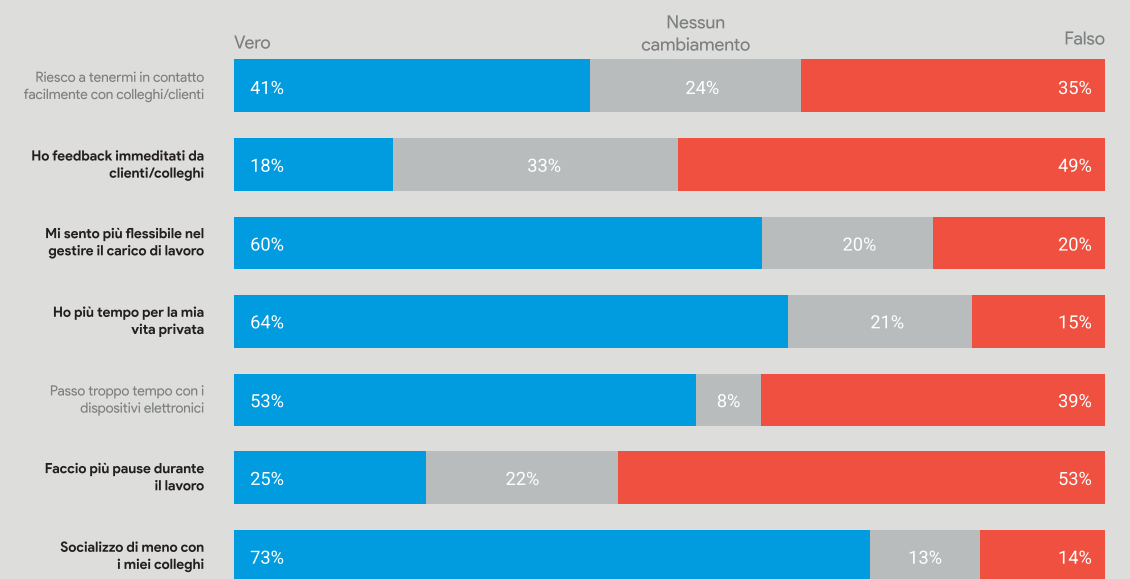
Come hai cambiato la tua routine quando lavori da remoto?

Quali problemi e bisogni irrisolti hai riscontrato lavorando da remoto?

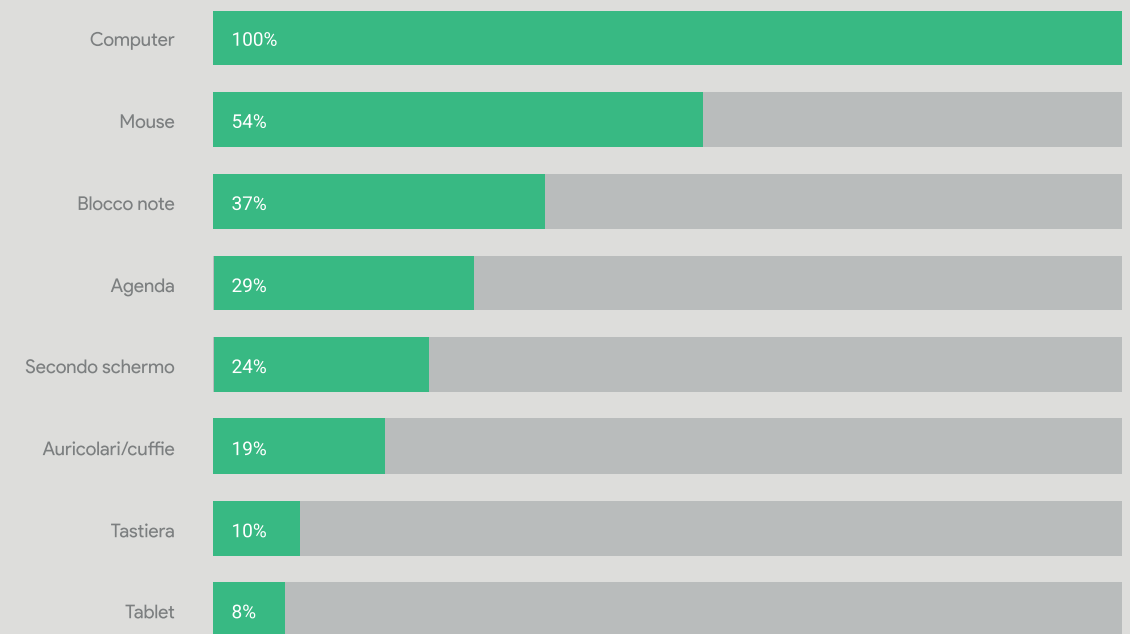
Quali di queste affermazioni sono/ erano vere per te quando lavori/ lavoravi da remoto?

...

Quali di queste affermazioni sono/
erano vere per te quando lavori/
lavoravi da remoto?

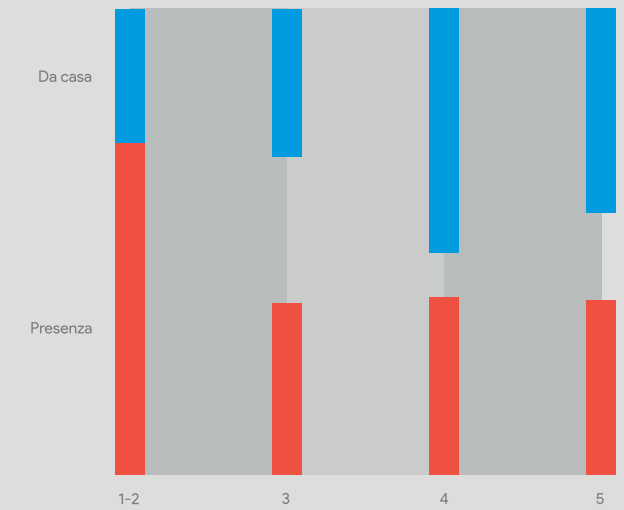


Quali elementi compongono il tuo “ufficio da remoto”?



Produttivo

- Creativo
- Stressato
- Stimolato
- Concentrato
- Distratto
- A mio agio
- Libero



Ti senti più ... a distanza o in presenza?

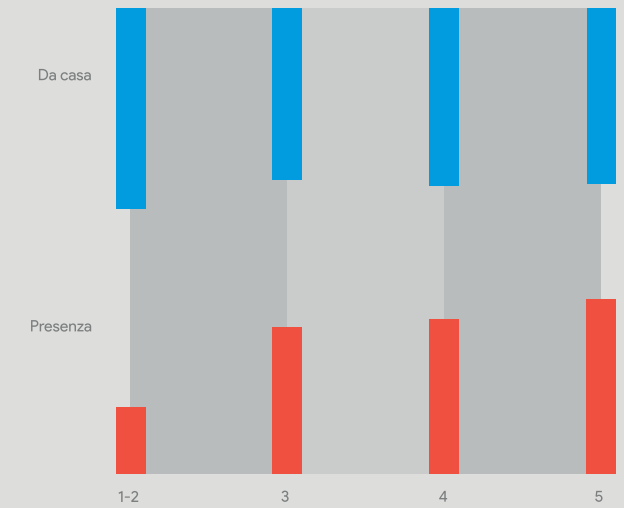
Parametri

I grafici sono suddivisi per sezioni, in base alla definizione data da 1 a 5 su quanto il proprio lavoro è ritenuto creativo.

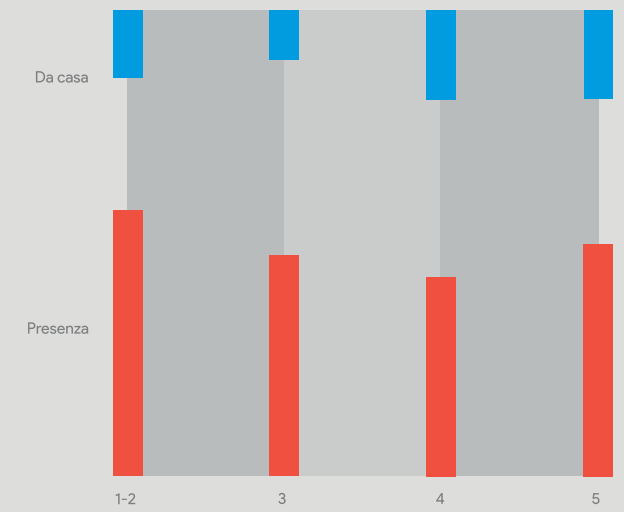
Produttivo

Creativo

- Stressato
- Stimolato
- Concentrato
- Distratto
- A mio agio
- Libero

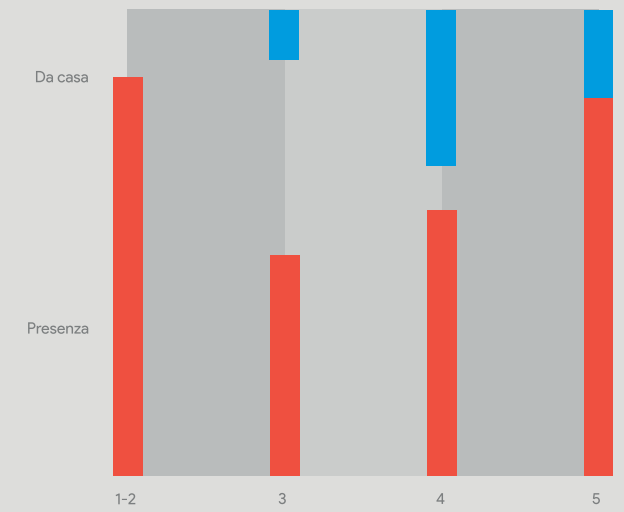


- Produttivo
- Creativo
- Stressato**
- Stimolato
- Concentrato
- Distratto
- A mio agio
- Libero



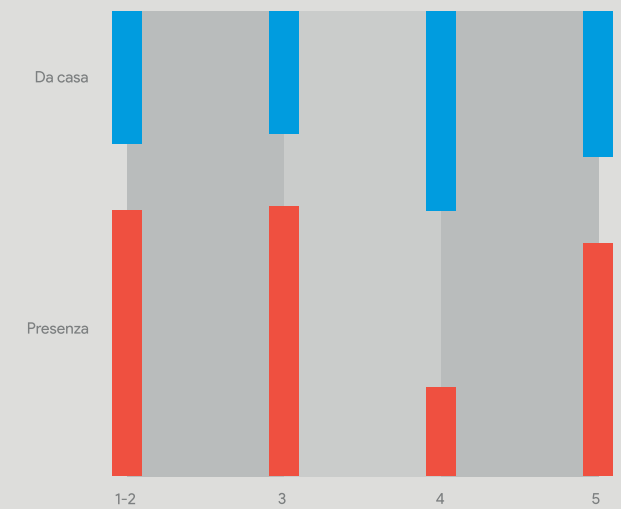
Ti senti più ... a distanza o in presenza?

- Produttivo
- Creativo
- Stressato
- Stimolato**
- Concentrato
- Distratto
- A mio agio
- Libero

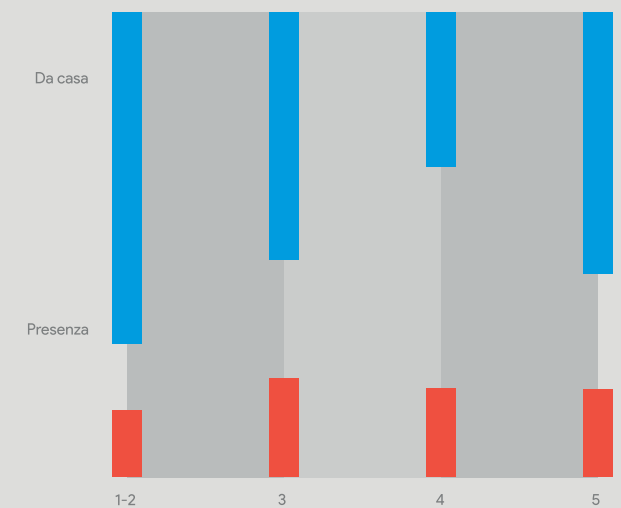


Ti senti più ... a distanza o in presenza?

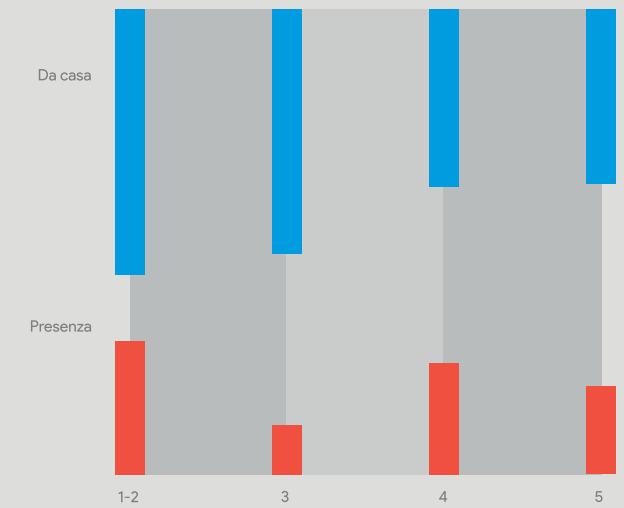
- Produttivo
- Creativo
- Stressato
- Stimolato
- Concentrato**
- Distratto
- A mio agio
- Libero



- Produttivo
- Creativo
- Stressato
- Stimolato
- Concentrato
- Distratto**
- A mio agio
- Libero

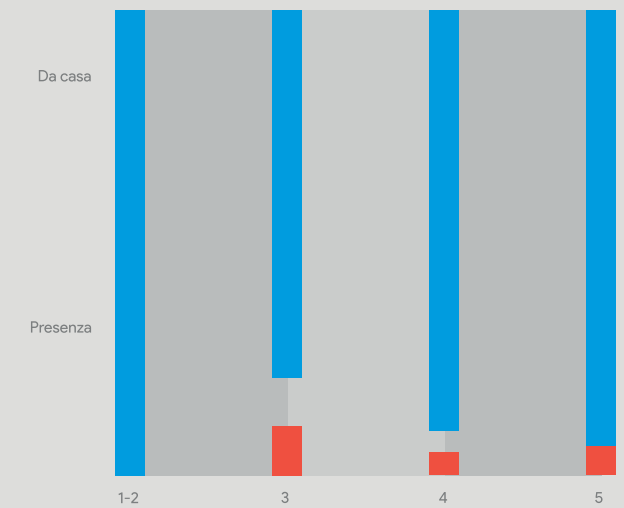


Produttivo
 Creativo
 Stressato
 Stimolato
 Concentrato
 Distratto
A mio agio
 Libero



Ti senti più ... a distanza o in presenza?

Produttivo
 Creativo
 Stressato
 Stimolato
 Concentrato
 Distratto
 A mio agio
Libero





Questionario

Considerazioni

Ma da tutti questi grafici, cosa ci interessa evidenziare per il progetto?

1.6.1



Questionario

Considerazioni

Quasi tutti gli intervistati immaginano il proprio lavoro nel futuro sempre più in modalità **ibrida**.



La gestione delle mansioni e la comunicazione tra colleghi è spesso difficile, tutto avviene tramite messaggi e notifiche che spesso si perdono o si accavallano le call.





Questionario

Considerazioni

Da casa è difficile avere **confini spaziali** e **temporali**. Si fanno molte meno pause e spesso si sta “al lavoro a pc” anche oltre l’orario prefissato. E’ difficile mettere limiti (spazio, tempo, pensiero).

3



Durante il lavoro da remoto non sempre gli utenti hanno una postazione fissa, e sempre più spesso le postazioni in presenza risultano condivise e non più personali.

4



E se fosse un controller? Un FLOP

Quando ci avviciniamo ad un progetto nel mondo del design si ha spesso la convinzione che sia una scienza esatta, che segua un'evoluzione lineare e che il risultato finale sia la scelta più immediata e più semplice al problema iniziale.

Credo che sia una delle affermazioni più false che ci possano essere.

Fare design è un mix tra scienza e arte se vogliamo, ed esistono molte tecniche e step che aiutano la corretta gestione dei tempi all'interno del processo creativo, ma nulla è scritto sulla pietra. L'output finale deve sempre essere la miglior risposta all'analisi

si effettuata, sia chiaro, ma la verità è che per arrivarci si analizzano molte strade che spesso si tramutano in... nulla!

Ho ritenuto molto più veritiero e coerente con il mio percorso di laurea inserire all'interno della tesi anche un sezione relativa ad una fase della progettazione che dopo le varie analisi si è rivelata un fallimento. Tutto ciò non vuole essere interpretato come un mancato raggiungimento degli obiettivi, ma completamente il contrario. Per me è stato importante ricevere questa sorta di sbarramento, perchè è stata la conferma che il metodo di analisi intrapreso era quello corretto.

1.7



E se fosse un controller? Un FLOP

Durante la fase di sviluppo di un'idea è importante ricevere feedback positivi e conferme tanto quanto dati contrastanti e informazioni che smentiscono le nostre premesse. Fa tutto parte del gioco, ed essendo questo elaborato basato sull'analisi e lo sviluppo di un processo creativo, ecco che questo capitolo trova la sua collocazione nella mia tesi.

Nei paragrafi che seguono verranno spiegate brevemente le fasi di analisi del benchmark che ne è derivato e le relative conclusioni.

Una delle possibili idee che avevo ipotizzato dopo l'elaborazione dei

dati del questionario era relativa al proporre come risposta a queste tematiche un dispositivo di controllo, una sorta di mouse multifunzione. Questo, adattandosi alle varie esigenze dei lavoratori da remoto, sarebbe dovuto essere di piccole dimensioni e potenzialmente un wearable.

“**Non ho fallito. Ho solamente provato 10.000 metodi che non hanno funzionato.**

(Thomas Alva Edison)

E se fosse un controller? Un FLOP

Categorizzazione del mercato

Convinto delle mie ipotesi ho iniziato a svolgere una ricerca più approfondita su questa tematica, cercando quali fossero le ultime tendenze e le innovazioni in questo settore.

Per far emergere le loro caratteristiche, e per poter creare una lettura più dettagliata, ho definito ogni caso studio secondo criteri ben specifici.

Oltre all'identificazione del target a cui ogni progetto faceva riferimento, considerando anche il costo sul mercato e se l'azienda fosse una startup o un leader del settore, ho tenuto conto di altri parametri, che ho elencato di seguito.

- Tipologia di azienda
- Tipologia d'uso
- Wearable
- Dimensioni
- Target
- Scopo
- Interfaccia
- Schermo

1.7.1



E se fosse un controller? Un FLOP

Categorizzazione del mercato

Successivamente ho creato un grafico a due assi che mi avrebbe aiutato a differenziare i vari tipi di device e le tecnologie utilizzate in base al tipo di espressività associata. In questo modo ho potuto distinguere in modo più marcato le varie categorie di controller, mettendoli a confronto in modo oggettivo.

È stata fatta una distinzione tra i dispositivi legati maggiormente al concetto di controllo e precisione, utilizzati in ambiti più tecnici e precisi, e quelli più legati ad una funzione di libertà e flessibilità, usati maggiormente in ambito creativo ed espressivo. Ad caso studio è stato as-

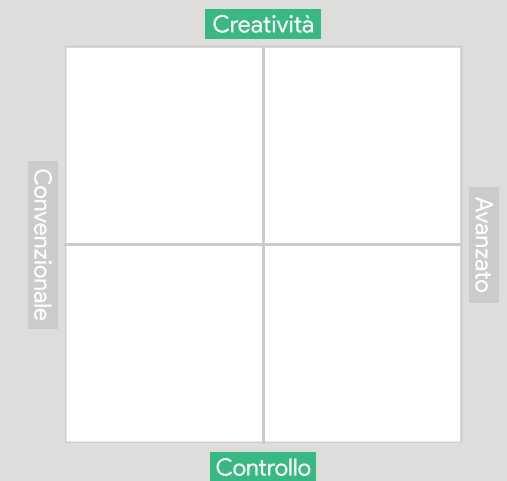
segnato un punteggio da 1 a 5 in base all'asse di riferimento, ponendo come 1 controllo e 5 creatività sul primo asse, e 1 convenzionale e 5 avanzato sul secondo.

Creatività / Controllo

L'attitudine del dispositivo per un'interazione espressiva e libera / tecnica e vincolata

Convenzionale / Avanzato

L'interazione con il dispositivo si basa su sistemi conosciuti ed assodati / innovativi e sperimentali

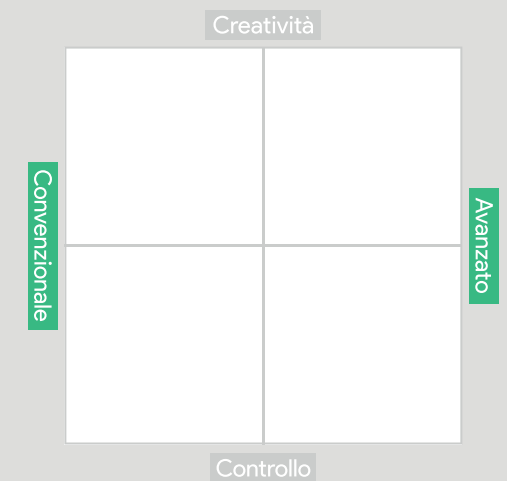


Creatività / Controllo

L'attitudine del dispositivo per un'interazione espressiva e libera / tecnica e vincolata

Convenzionale / Avanzato

L'interazione con il dispositivo si basa su sistemi conosciuti ed assodati / innovativi e sperimentali

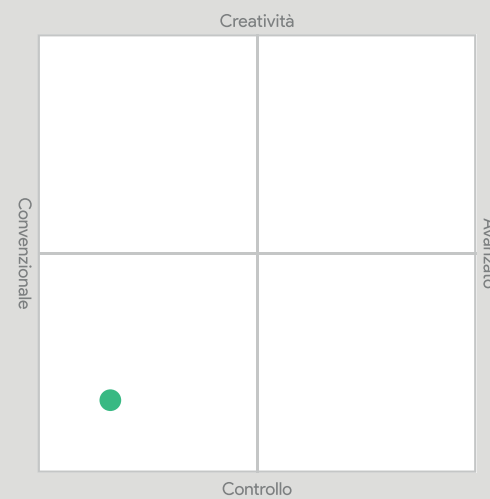


Di seguito alcuni esempi di inserimento dei casi studio presi in esame a seconda dei dati elaborati.



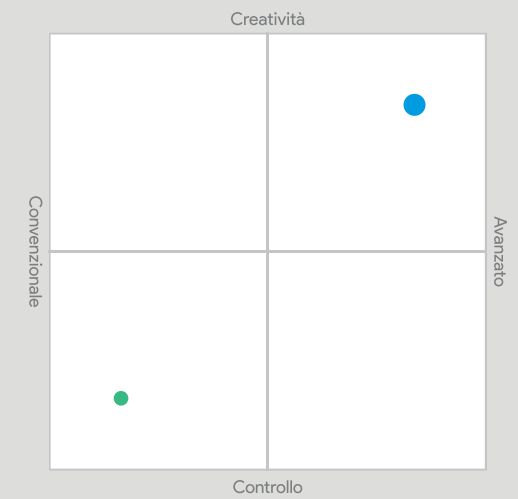
SpaceMouse € 149
3DConnexion

Progettato massimizzare l'ergonomia e l'efficienza con software CAD e di modellazione 3D



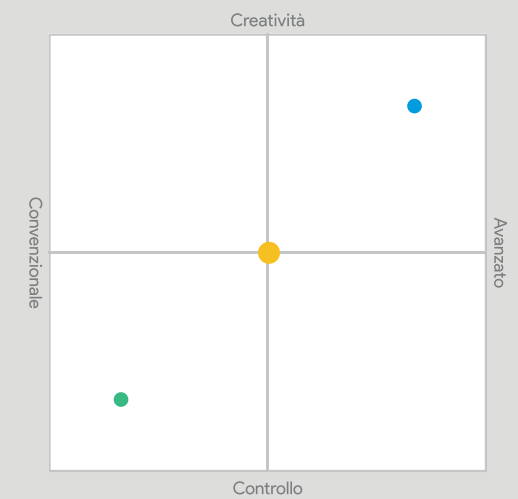
MicTic \$ 98
MicTic

In grado di generare musica attraverso il movimento, pensato per le arti performative



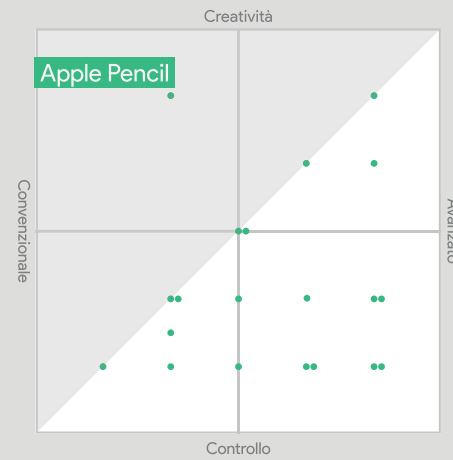
Surface Dial € 110
Microsoft

Controller dedicato agli schermi touch della linea Surface di Microsoft



Insight #1

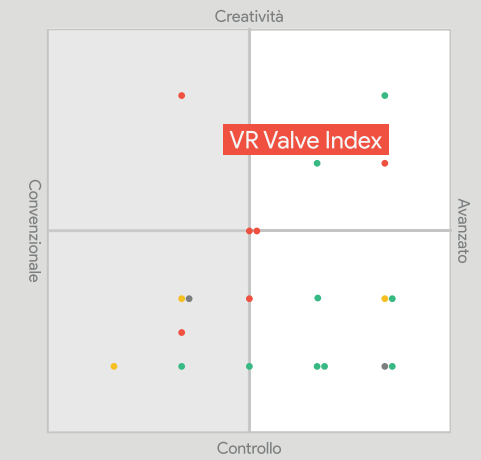
La maggior parte dei dispositivi in esame ricerca nuovi metodi di controllo.



Insight #3

In prima linea nelle frontiere dell'interazione ci sono le startup.

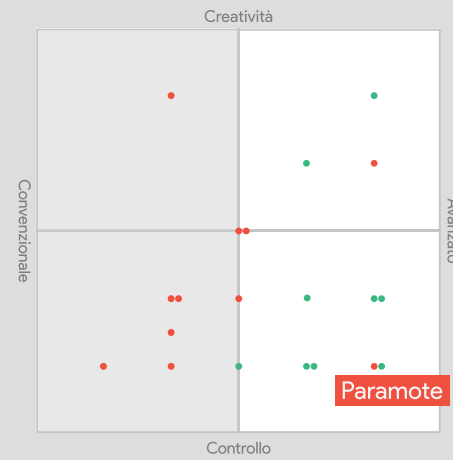
Tipo di azienda ● Concept ● Startup ● Azienda affermata ● Leader



Insight #2

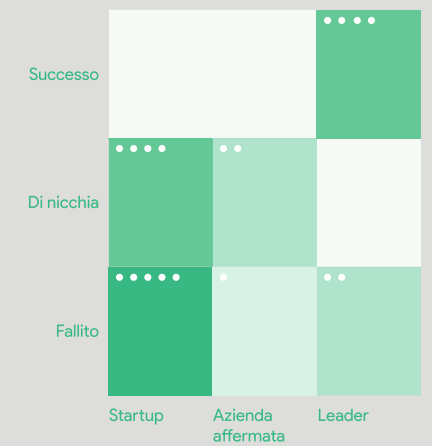
I controller innovativi sono sempre più wearable.

Wearable? ● Si ● No



Insight #4

+40% dei casi studio analizzati è fallito. Poco più del 20% è di successo e proviene sempre da aziende leader.



E se fosse un controller? Un FLOP

Considerazioni

Dai dati emersi durante la ricerca appare più che evidente che quella dei controller è senza dubbio una situazione molto ampia e complessa.

La ricerca di un nuovo tipo di dispositivo e di interazione che possa accompagnare l'utente nello svolgere le azioni quotidiane è molto difficile e complicata. Ci si interessa non solo delle innovazioni a livello tecnologico, ma anche delle abitudini e della capacità di imparare nuove gestualità da parte dell'utente.

Quello che più di ogni altra cosa impedisce ad un nuovo controller di conquistare il mercato, è senza dub-

bio la mancanza di un sistema di prodotti al quale fare riferimento. Non a caso tutte le recenti innovazioni introdotte nel mondo dei controller che hanno avuto successo derivano dai grandi leader del settore, perché sono gli unici in grado di avere un solido sistema a cui appoggiarsi. Tutti gli altri device che cercano banalmente di "fare tutto per tutti" finiscono inevitabilmente nella categoria dei fallimenti, perché non trovano un utente specifico da avere come target.

Infine risulta uno scoglio molto difficile da aggirare quello delle nuove gestualità. Non è facile insegnare e far imparare delle nuove interazioni se

1.7.2

► **E se fosse un controller? Un FLOP**
Considerazioni

sono troppo distanti da quanto finora appreso. Per quanto possano essere rivoluzionari i progetti, bisogna sempre valutare la capacità delle persone nell'assimilare nuove informazioni, evitando che vengano bollate come troppo complicate e decretando il fallimento del prodotto.

Per i motivi elencati precedentemente ho ritenuto un flop il proseguire su questa strada.

Ma come detto in precedenza, farà tutto parte del processo!

- 1. Mancanza di un sistema di prodotti**
- 2. Innovazione che complica l'esperienza**
- 3. Mancanza di un target di riferimento**



L'idea - Workflow

Dopo tutta questa prima fase di analisi, di ricerca, di indagine sui casi studio... qual è l'idea che sta dietro a questo progetto?

1.8



L'idea - Workflow

Analizzando la user journey tipica di un lavoratore a distanza, quello che ha suscitato la mia attenzione è stato il fatto che ognuno di noi, indipendentemente dal lavoro, ha bisogno di dare e ricevere feedback. Durante la maggior parte del tempo ci dobbiamo tenere in contatto con i nostri colleghi, superiori o clienti, e per riuscirci utilizziamo moltissimi portali e sistemi di messaggistica, dalle mail alle chiamate su Google Meet.

Allo stesso tempo, essendo sempre più dinamico il nostro modo di lavorare, passiamo dall'usare un file condiviso su Miro ad un file aperto su Figma, oppure da un report scritto su

Asana ad un file 3D che stiamo finendo di modellare su SolidWorks.

Fino a qui non c'è nulla di strano, ma se sommiamo tutte queste mansioni e le svolgiamo contemporaneamente, è normale che qualche pezzo possiamo perderlo per strada. Nel contesto specifico di chi lavora da remoto, va aggiunto che passiamo la maggior parte della giornata al computer, senza renderci conto del tempo che passa, alienandoci nelle nostre mansioni e senza riuscire a stabilire più quei limiti tra casa e lavoro, tra tempo d'ufficio e vita privata, che sono la base di una vita vita equilibrata.

Il termine workflow significa “flusso di lavoro” ed è usato per indentificare il modello digitale di un processo attraverso la sua razionalizzazione e suddivisione in diverse attività (task) con l'obiettivo di ottimizzare le performance ed efficientare l'uso di risorse.

Ecco qual è l'idea alla base del progetto, cercare di migliorare la situazione appena descritta andando ad agire sul nostro modo di lavorare, ovvero sul workflow.

Migliorando e consentendo una migliore gestione delle comunicazioni durante il lavoro si può aumentare di molto la tranquillità dell'utente e di conseguenza il suo rendimento.

Tutto ciò, cercando di ristabilire quei limiti di tempo e spazio all'interno delle nostre giornate, impedendo al lavoro e alle sue dinamiche di prendere il sopravvento sulla nostra vita privata.



**Come possiamo migliorare
gli strumenti per favorire un
workflow ottimale ovunque,
dall'ufficio al divano?**

▶
Brief

Identificato l'ambito all'interno del quale il progetto andrà ad orientarsi, ho stabilito quale fosse il Brief iniziale in modo da avere un punto fisso al quale fare riferimento durante le prime fasi del progetto.

Le esigenze alle quali ilio dovrà cercare di rispondere sono state identificate precedentemente, ovvero intervenire nell'ambito dei lavoratori da remoto cercando di porre rimedio alle difficoltà durante il proprio workflow. Tutto questo tenendo conto dei vari scenario di utilizzo che passano dalla classica scrivania ai viaggi in treno.





Brief

Target

Chi è l'utente medio di questo prodotto?

- È l'utente che lavora a distanza e non riesce a gestire tutte le notifiche e le call che riceve.
- È l'utente abituato a lavorare in posti diversi e vuole una soluzione versatile per gestire al meglio il proprio workflow.
- È l'utente che odia stare tutto il tempo al pc, e ha bisogno di staccarsi ogni tanto.
- È l'utente che si trova spesso a

lavorare oltre l'orario di lavoro e cerca un modo per impedire che questo prenda il sopravvento sulla sua vita privata.

- È l'utente che cerca un modo rapido per accedere alle funzioni più usate.
- È l'utente che vuole stabilire dei limiti più marcati a livello di spazio, dato che il suo lavoro rischia di diventare sempre di più una lotta con la reperibilità.

2.1.1



Brief

Target

Personas

2.1.1.1

Alice Bisceglia
25 - 40 anni
Appassionata di film e animali
Ux/UI designer o programmatrice
Ama viaggiare e stare all'aria aperta, per questo quando lavora da casa le piace farlo cambiando spesso luogo o insieme agli amici.

Progettare un dispositivo per monitorare la propria disponibilità sul lavoro, filtrando le notifiche lavorative e garantendo una migliore gestione del tempo.

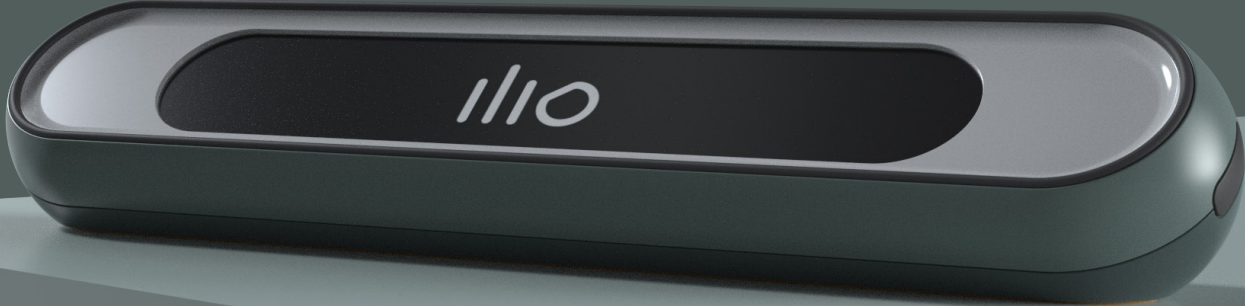


1110

ISO ACCOMPA - Made in Italy - Designed by Davide Turri - 2022

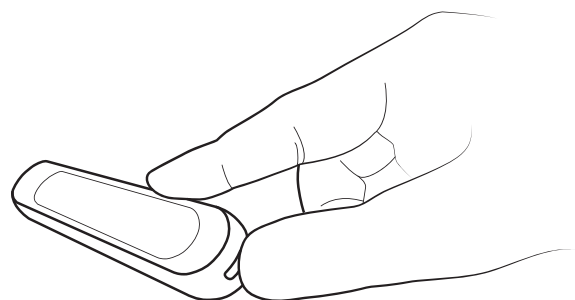
1110
CE

Model: ME 18016470 - Serial number: 283427



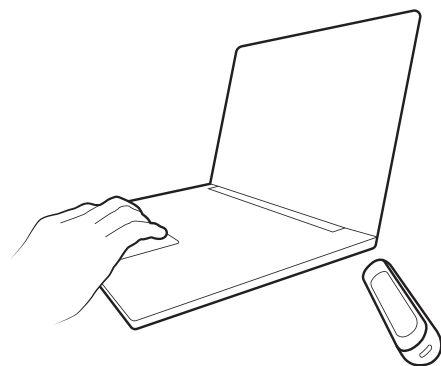


Concept Storyboard



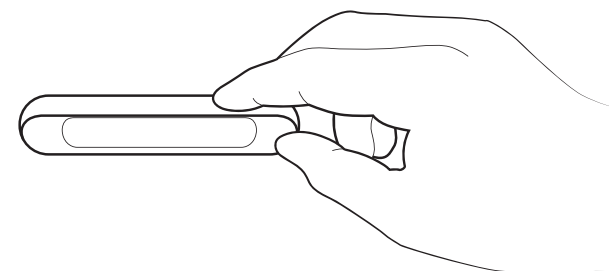
1. Accendi il dispositivo

Premi il pulsante di accensione per iniziare a lavorare



2. Apri le notifiche e i programmi

Cliccando sulle icone potrai accedere rapidamente dal Pc durante il lavoro



3. Flippa ilio per spegnerlo

Ruota il device quando vuoi entrare in modalità "offline" o semplicemente quando hai finito la tua giornata lavorativa, ilio si spegnerà dopo un minuto

2.2.1



4. Goditi il tuo tempo

Una volta spento puoi rilassarti. ilio rimarrà sulla scrivania o nel tuo zaino finchè non verrà riacceso



Concept

Cosa può fare?

ilio è un dispositivo pensato per essere il nuovo partner per ogni lavoratore da remoto.

2.2.2

Ma quindi fa il caffè?

NO.

È un nuovo dispositivo domotico in grado di fare tutto e connettersi con tutto?

NO, nulla di tutto ciò.

Il suo compito è fare poco, e farlo bene, così come è stato ribadito all'inizio della tesi non volevo progettare un nuovo "coltellino svizzero" tecnologico, bensì un oggetto in grado di fare quello che serve, senza troppe pretese, facendo davvero la differenza.



Concept

Cosa può fare?

Il suo compito è solo uno, aiutarti a fare quello che già facevi in modo più organizzato, ristabilendo inoltre i limiti tra vita privata e ufficio.

Ma come fa a farlo?

Filtrando le notifiche provenienti dal mondo del lavoro.

Quando il dispositivo è attivo, è come se fossimo sul posto di lavoro, e perciò reperibili da parte dei nostri colleghi e disponibili a ricevere messaggi, mail e chiamate inerenti al lavoro. Allo stesso tempo, verranno filtrati i messaggi e le chiamate dei nostri contatti (tranquilli, si potrà sce-

gliere da chi riceverle o meno, come dai contatti importanti), in modo da diminuire eventuali distrazioni non necessarie. Sullo schermo appariranno perciò le icone dei programmi e dei servizi di comunicazione dai quali riceviamo delle notifiche, senza più perdere traccia della loro presenza.

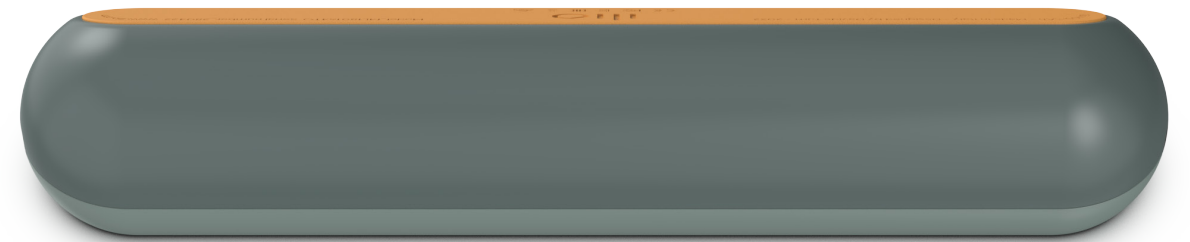
Durante una call di lavoro appariranno sul dispositivo i comandi di gestione chiamata, ovvero la regolazione del volume, microfono, telecamera e termina chiamata. In questo modo potremo sempre gestire la riunione, anche se stiamo lavorando ad altri progetti...





Concept

Cosa può fare?



ilio ha anche un'altra funzione per aiutarci sul lavoro, ovvero la possibilità di accedere rapidamente ai programmi ed ai documenti che utilizziamo più spesso. Cambiando schermata sarà possibile accedere ad una "barra delle applicazioni" personalizzata, dalla quale, cliccando sull'icona del programma, sarà possibile aprire sul device attualmente associato la funzione prescelta.

La forma stessa dell'oggetto è inoltre pensata per dare un feedback immediato sulla nostra reperibilità al lavoro.

In base a come viene orientato ilio, si

ha modo di attivare o disattivare le notifiche, e di conseguenza la nostra presenza o assenza dal lavoro, riprendendo un po' le caratteristiche e le funzioni del "timbrare il cartellino".



Concept Come funziona?



Dovendo progettare un nuovo dispositivo, non volevo però allontanarmi troppo dalle gestualità e dai feedforward attualmente assimilati dalle persone.

Per questo motivo la forma allungata dell'oggetto, e di conseguenza dello schermo, vogliono richiamare in modo molto intuitivo la barra delle applicazioni presente ormai su ogni tipo di device. Anche se con sistemi operativi differenti, quali possono essere IOS e Microsoft, la presenza delle icone relative ai programmi utilizzati sulla parte inferiore dello schermo è ormai una funzione consolidata.

2.2.3



Concept

Come funziona?

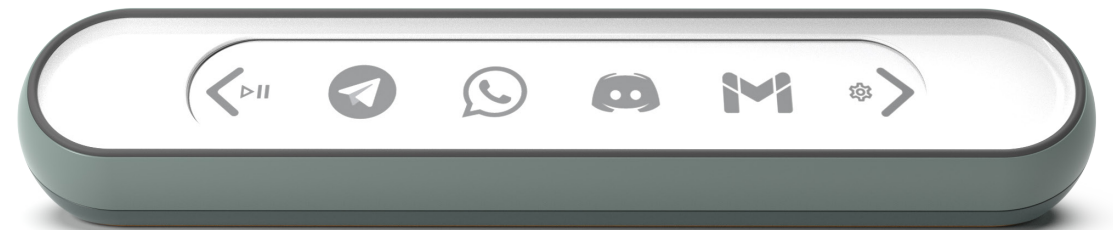
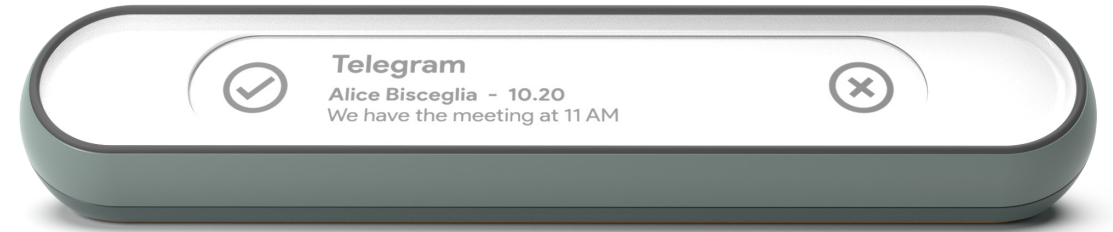
Quindi come si utilizza il dispositivo?

Sullo schermo vengono visualizzate le icone dei programmi di comunicazione associati ad ilio, ma non rimangono sempre attive. Queste appaiono poco dopo aver mostrato un'anteprima del messaggio e rimangono visibili per indicare la presenza della notifica non letta. Una volta cliccato sull'icona si aprirà direttamente la schermata relativa al programma sul computer o sul dispositivo associato.

Cliccando sulle frecce laterali (o semplicemente scorrendo con il dito) si potranno visualizzare tutte le notifiche se superano i quattro slot a

disposizione.

Scorrendo invece dall'alto verso il basso (o viceversa) sarà possibile accedere alla funzione dedicata all'apertura rapida dei collegamenti. In questa sezione l'utente potrà personalizzare, con programmi o collegamenti a pagine internet, i file che vuole aprire rapidamente. Questa funzione potrebbe sembrare non necessaria, ma considerando il gran numero di pagine online e programmi aperti in contemporanea può aiutare molto il nostro utente per avere tutto sotto mano.





Concept

Come funziona?

Dove è finita però la pausa caffè in tutto questo?

Tenendo premuta la freccia sinistra sul dispositivo si può attivare la modalità pausa. Sullo schermo verranno visualizzate tre scelte, 10, 15, o 30 minuti. Dopo averne selezionata una potremo staccare un po' senza preoccuparci di call o notifiche. Ricordiamoci che per legge, ogni due ore di lavoro, abbiamo diritto ad almeno 10 minuti di relax!

Trascorso il tempo selezionato il dispositivo tornerà a funzionare regolarmente, e saremo noi a regolarci per non sforare troppo i tempi.

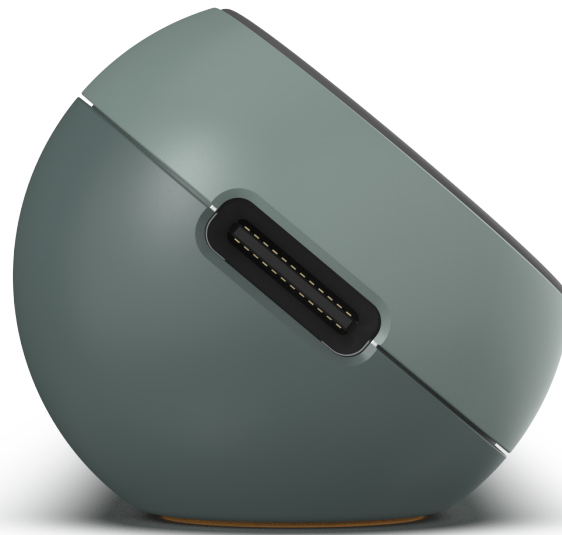
Ti va una pausa?





Concept

Come funziona?



Tutto ciò sembra più che coerente con le premesse fatte in precedenza, ma è sufficiente per dire che può creare un limite tra lavoro e vita privata?

Si.

Quando l'utente ha finito di lavorare o semplicemente vuole entrare in modalità "non disturbare" gli basterà ruotare ilio e nascondere lo schermo. In questo modo attiverà questa funzione su tutte le piattaforme e verranno disattivate le notifiche lavorative.

Attualmente selezionare questa modalità su ogni singola piattaforma

è molto snervante e caotico. Prendiamo per esempio Teams, il portale di chiamate e messaggistica di Microsoft. Per selezionare la modalità non disturbare, bisogna accedere al programma, aspettare che si apra, cliccare sull'icona della nostra foto profilo, selezionare la funzione disponibilità ed infine cliccare uno tra sei stati differenti. Tutto questo ovviamente da ripetere per ogni singola piattaforma!

Grazie ad ilio, tutto questo è possibile in un solo gesto, e tra l'altro è molto intuitivo capire in quale modalità siamo, dato che non vediamo lo schermo se siamo offline e lo vediamo se siamo online. Un feedback chiaro e univoco, cosa che con le attuali piattaforme digitali non abbiamo.

Quando il device è offline cosa fa?



Concept

Come funziona?

Ci tengo molto a questa funzione di ilio. Ormai siamo abituati che i dispositivi digitali debbano sempre fare qualcosa, sennò non stanno “lavorando” e perciò sono inutili in quel momento.

TUTTO FALSO!

I dispositivi migliori sono quelli che svolgono al meglio la propria funzione, e quando non devono farla vuol semplicemente dire che hanno assolto il loro compito! ilio è proprio così. Quando viene messo nella modalità non disturbare vuol dire che non stiamo lavorando e non dobbiamo più preoccuparci, è il momento di

pensare alla nostra vita. E la nostra vita non è il lavoro.

Perciò lui sta fermo sulla scrivania, senza occupare troppo spazio e mostrando la scocca dal colore più acceso, perchè se al lavoro bisogna essere concentrati e produttivi, nel nostro tempo libero no.

Questa è la chiave del progetto.

Un concetto forte come creare un'azione fisica, volutamente invadente, per marcare un confine netto con il lavoro che troppo spesso finisce per invadere troppo i nostri spazi fisici e mentali.

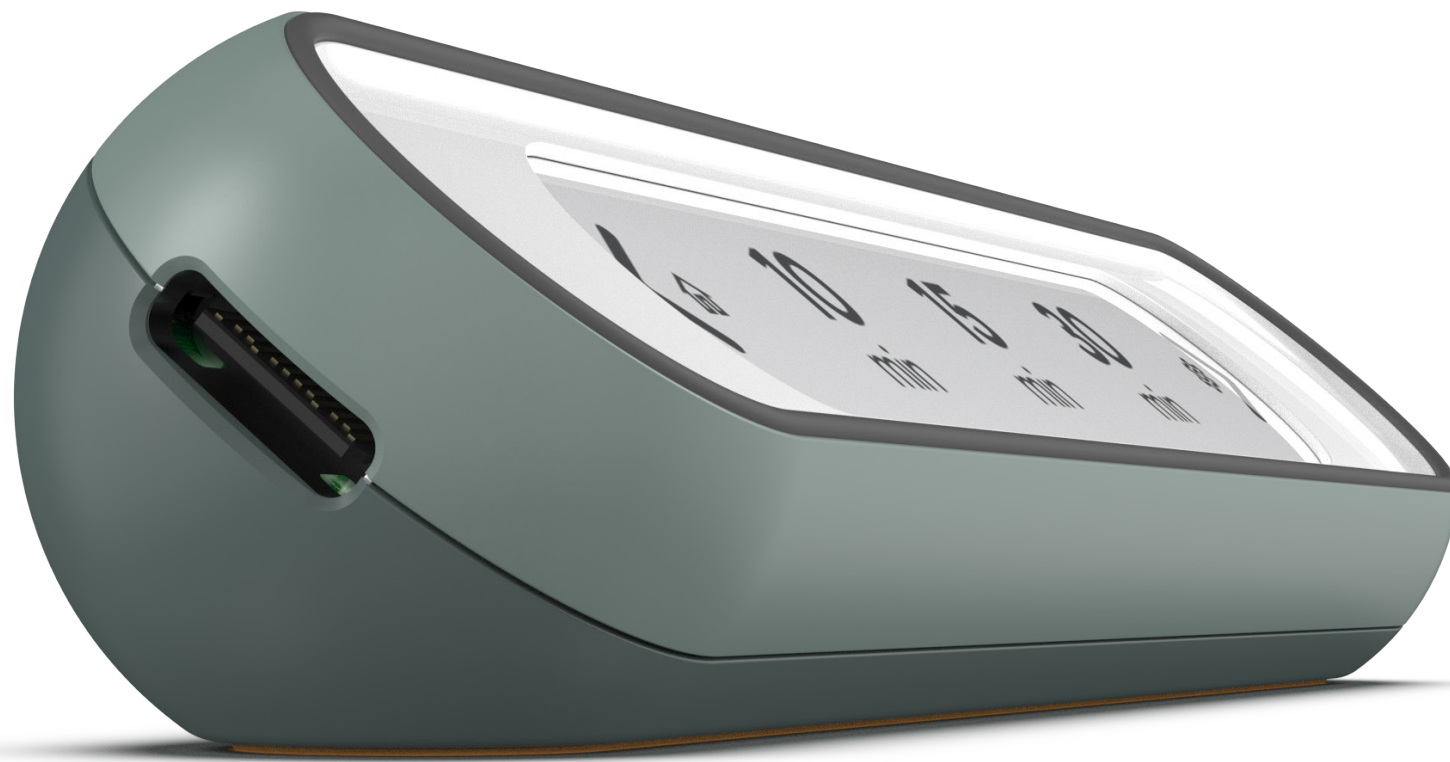




Concept Moodboard

2.2.4

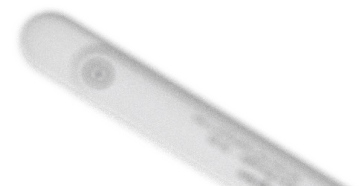
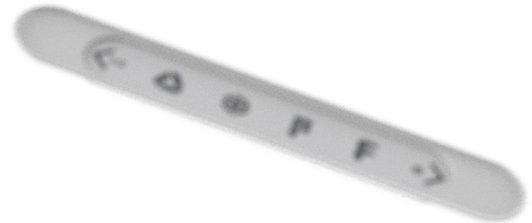
La ricerca di ispirazioni stilistiche è partita prima di tutto dalla scrivania e dagli oggetti che attualmente la popolano. Come elemento significativo ho poi scelto la penna, e nella sua versione più moderna la Apple Pencil racchiude al meglio il concetto di semplicità e praticità che volevo. Avendo poi una faccia piana su un lato, cosa tanto semplice quanto geniale, questa evita di rotolare, gestualità chiave del mio progetto.



◀
Concept
Il prodotto

2.2.5







Interfaccia

2.3

Mi sono interrogato molto durante la fase di concept su quale tipo di interfaccia dovesse avere ilio, se solo fisica o anche digitale. In particolare volevo essere sicuro se inserire o meno uno schermo, perchè in ogni caso comunicherà con un dispositivo che già ne possiede uno.

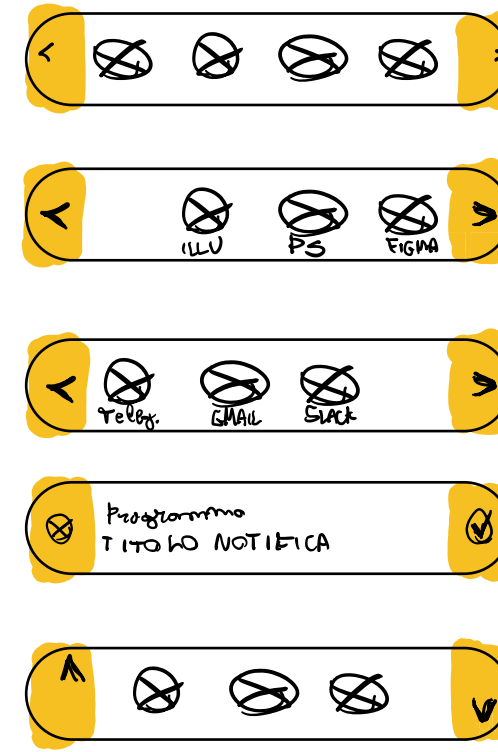
La risposta che mi sono dato sembra ormai ovvia, uno schermo serviva, ma è stato analizzando le specifiche alle quali avrebbe dovuto rispondere che ho scelto di optare per uno schermo E-Ink. Questo perché garantisce una maggiore durata della batteria dovendo utilizzarlo tutto il giorno, e soprattutto questa tipologia di schermi

ben si presta a non stancare la vista e a non distrarre chi lo sta usando.

La cosa più importante però rimane l'interfaccia fisica con la quale, solo attraverso la forma del dispositivo, posso attivare e disattivare la funzione principale ruotando il dispositivo.

Per quanto riguarda lo schermo però ho utilizzato un approccio legato alle esigenze dell'utente, portando l'attenzione sulle funzioni che ilio poteva svolgere nel modo più intuitivo e nel minor tempo possibile.

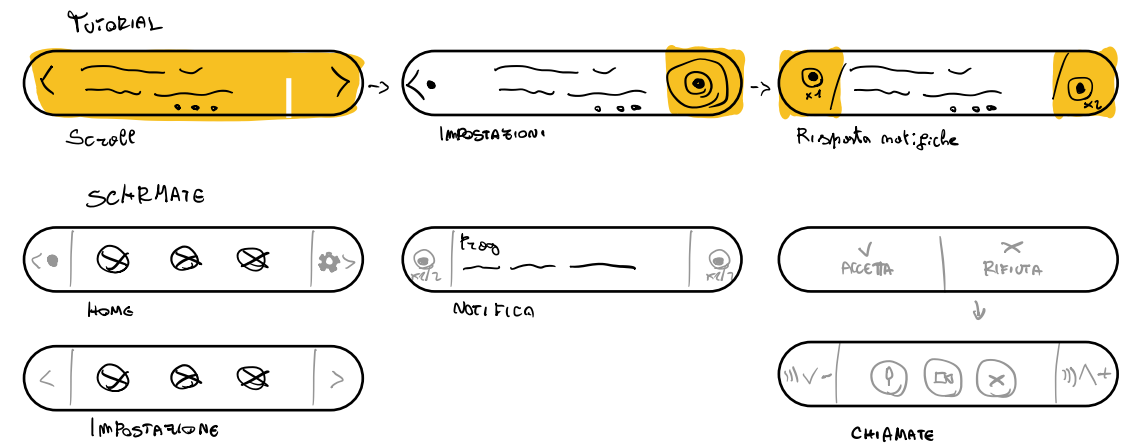
Interfaccia



Per identificare l'organizzazione dell'interfaccia digitale, ho analizzato il contesto attraverso la user flow.

Sarebbe il flusso dell'utente, ovvero le operazioni che un utente andrà a fare.

Si mappano tutte le azioni per avere in chiaro come determinare i passaggi che l'utente dovrà compiere per attivarle. Così facendo ho determinato sei tipi di schermate.



Home

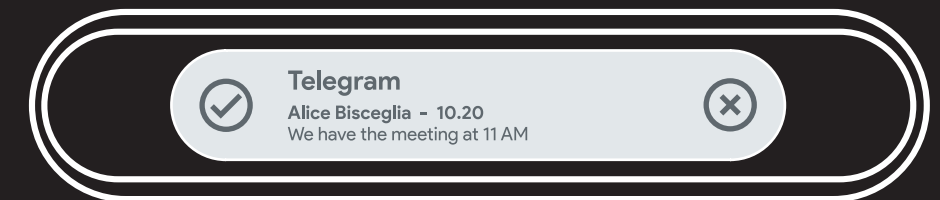
La schermata principale che vedremo all'accensione del dispositivo e per la maggior parte del tempo di utilizzo. Al centro vengono rappresentate le icone dei programmi da cui abbiamo notifiche non lette, mentre ai lati due frecce per scorrere le schermate.

Tenendo premuto la freccia di sinistra attiviamo la funzione di "Pausa", con quella di destra entriamo nelle impostazioni del dispositivo.



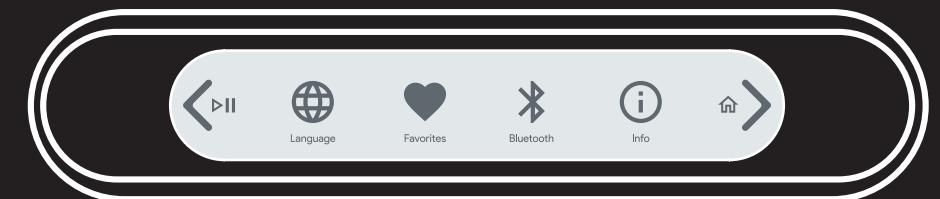
Notifica

Quando viene ricevuta una nuova notifica appare per trenta secondi questa schermata, nella quale ci viene mostrata l'anteprima del messaggio. Da qui sarà possibile aprire subito il contenuto o archivarlo momentaneamente cliccando sulle icone. Trascorsi i trenta secondi ritornerà la visualizzazione sulla Home, con l'icona dell'app aggiunta tra le notifiche.



Impostazioni

La visualizzazione è molto simile alla schermata principale. da qui si possono regolare le impostazioni del dispositivo, come la lingua, il contrasto, il dispositivo a cui è associato il device o il settaggio delle singole applicazioni associate.



Chiamate

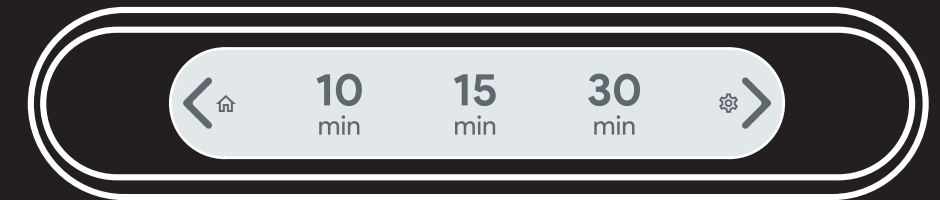
Nel momento in cui si entra in una chiamata o in una call la schermata passa automaticamente a questa. Sarà possibile continuare ad accedere alla Home scorrendo dall'alto verso il basso o viceversa.

Le opzioni disponibili in chiamata sono: microfono, telecamera, apertura della chat sul dispositivo e termina chiamata. Dalle frecce laterali sarà possibile regolare l'audio in cuffia in modo semplice e intuitivo.



Pausa

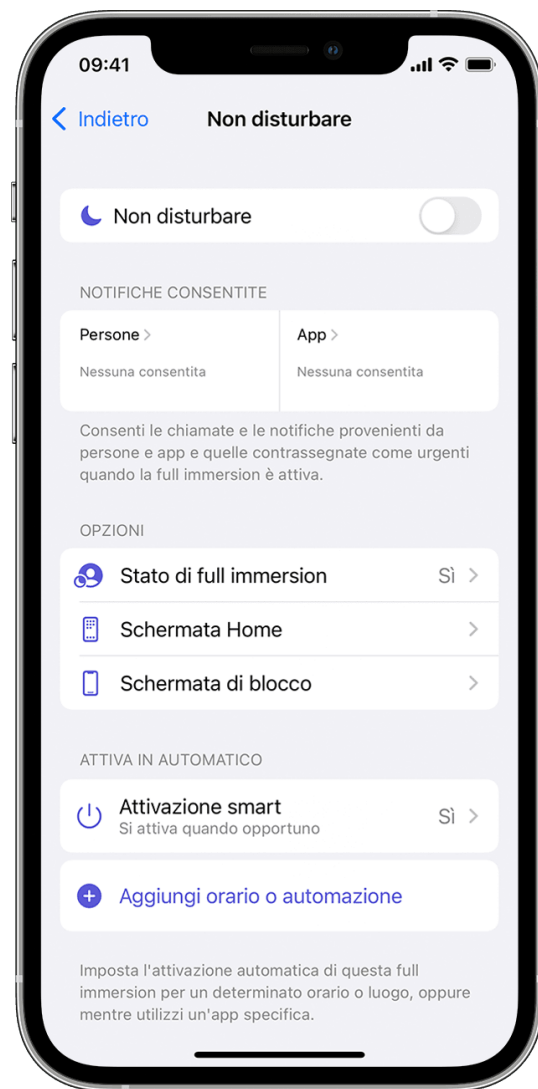
L'opzione di pausa si attiva a discrezione dell'utente tenendo premuta la freccia sinistra dalla schermata principale. In questo modo verrà applicato lo status di "torno subito" o "pausa" per il tempo prestabilito. Le opzioni di tempo vengono visualizzate sullo schermo tra 10, 15 e 30 minuti. Premendo le frecce laterali verrà annullata l'opzione e si tornerà alla Home.



Attivazione

Per evitare di attivare accidentalmente il dispositivo, quando viene ruotato, compare questa schermata che ci chiede la conferma sullo stato. In questo modo cliccando "Sì", ilio tornerà in funzione. Se si clicca su "No" o non si seleziona nessuna scelta, il device si spegne automaticamente fino a quando non verrà riattivato premendo il tasto di accensione. Tutto questo anche per evitare che possa accendersi involontariamente.





*Schermata di esempio

Interfaccia

Primo avvio

2.3.1

Per utilizzare il dispositivo la prima volta è necessario settare tutte le impostazioni dal device con il quale è stato fatto il pairing bluetooth. ilio non richiede di scaricare un'app, perchè all'avvio si aprirà una finestra modale. Successivamente sarà possibile accedervi dalle sezione impostazioni del dispositivo.

Da qui si potranno impostare i programmi dai quali verranno riportate le notifiche, e allo stesso tempo creare una lista di contatti lavorativi, se non ne esistono già, per differenziarli da quelli di tutti i giorni. L'utente potrà poi scegliere quali saranno le app da mostrare nella barra per l'apertura

rapida, e all'occorrenza creare dei collegamenti personalizzati per le pagine online. Queste funzioni saranno abilitate sia che si tratti di un pc, di un telefono o di un tablet, indipendentemente dal sistema operativo.





Ergonomia e UX

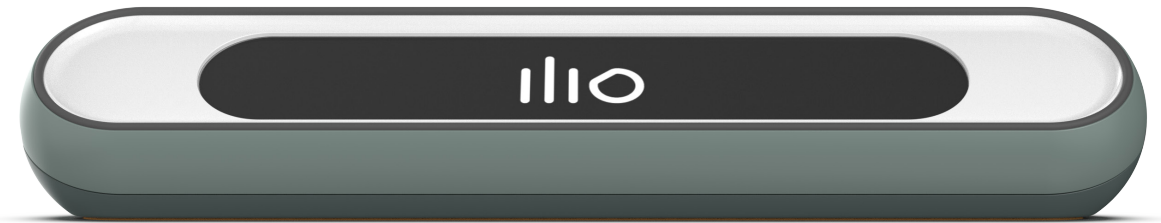
Quale sensazione voglio far scaturire all'utente quando dovrà usare l'oggetto?

È una domanda molto importante, perché determinerà la maniera in cui ci si avvicina ad illo.

2.4



Ergonomia e UX



Le forme degli oggetti ci suggeriscono inconsapevolmente come dobbiamo interpretarli e come possiamo usarli. La forma stondata e allungata che ho deciso di dare al progetto ci aiuta ad interpretarlo come qualcosa di semplice ed equilibrato, con il quale possiamo interagire anche solo con le dita. Il richiamo vuole per l'appunto essere quello di una penna o una matita, e la forma tonda ci suggerisce che è un oggetto che possiamo far "rotolare" sul piano d'appoggio.

Allo stesso tempo possiamo riporlo con facilità perché l'ingombro esiguo può farlo entrare comodamente in una tasca, raccontandoci che è qual-

cosa che possiamo portare comodamente con noi. La sua natura è infatti quella di un oggetto nomade, senza un case dove riporlo o un alloggiamento nel quale posizionarlo, ma può essere usato in ogni circostanza.

Anche i colori sono importanti per raccontare un'idea. Nello storytelling del prodotto è importante ribadire che questo oggetto ha due anime, due modalità di utilizzo e quindi due facce della medaglia.

Riuscire a rendere immediata ed intuitiva questa differenza è stata una grande sfida, e in questo la finitura delle scocche mi ha suggerito l'idea

di utilizzare anche i colori. Difatti quando stiamo lavorando guardiamo la parte in cui è posizionato lo schermo, e per come è disegnato l'oggetto vediamo solo una delle due scocche. Questa ha un colore più tenue e leggero in tutte le versioni, perché è quella relativa all'ambito del lavoro, dove le distrazioni devono essere poche. Una volta ruotato l'oggetto però vediamo per la maggior parte la seconda scocca, con un colore molto più intenso e marcato, ribadendo il cambiamento di stato e l'inizio del nostro tempo libero.

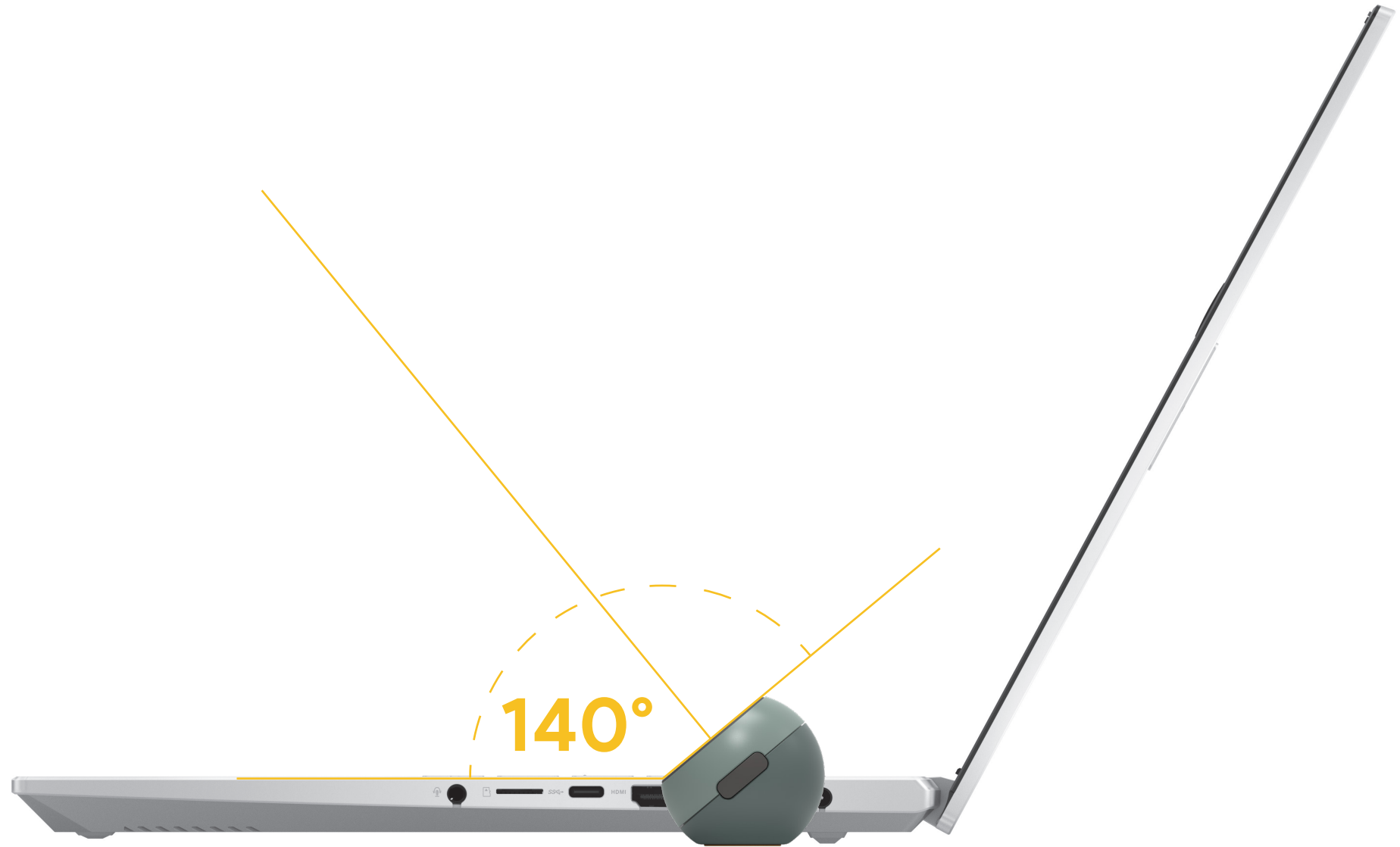
**Complicare
è facile,
semplificare è
complicato.**

(Bruno Munari)



Ergonomia e UX

Sulla comodità dell'utente ho poi riflettuto analizzando il come potesse avvenire l'interazione tra la mano dell'utente e il mouse. Tenendo conto dei rapporti antropometrici di una persona seduta ho progettato lo schermo con un'angolazione di 40° rispetto alla superficie di appoggio. In questo modo con gli occhi possiamo vedere comodamente le icone, e allo stesso tempo la superficie non è troppo inclinata, consentendo un'interazione comoda con il dito.





Quando ilio è scarico è possibile ricaricarlo con qualsiasi cavo USB-C, anche quello del proprio telefono già presente sulla scrivania. La porta di ricarica è stata pensata per essere in un punto facilmente raggiungibile da qualsiasi angolazione, sia che il dispositivo sia in modalità "lavoro" oppure "relax".



Colori

2.5

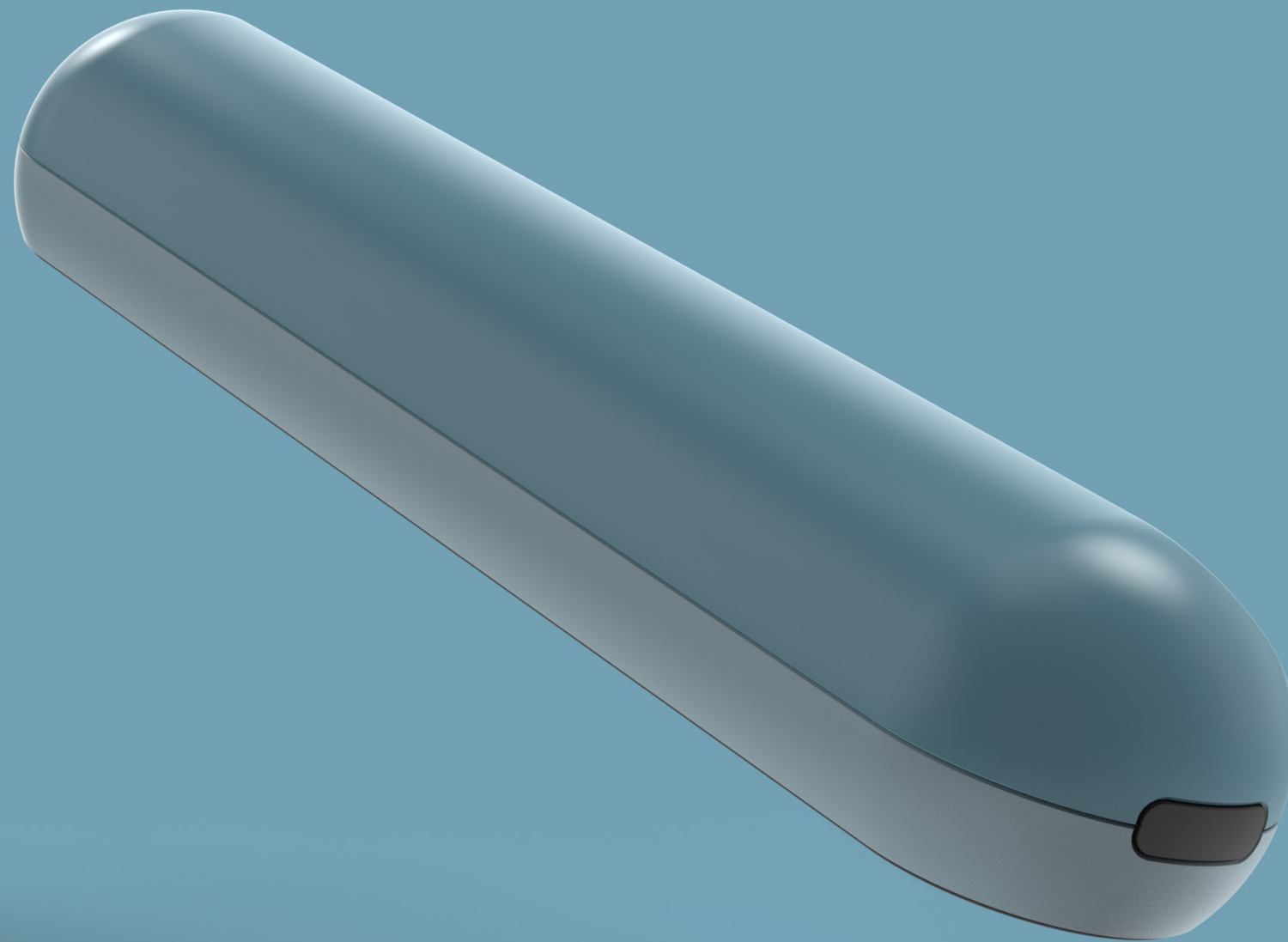
R81 G94 B92

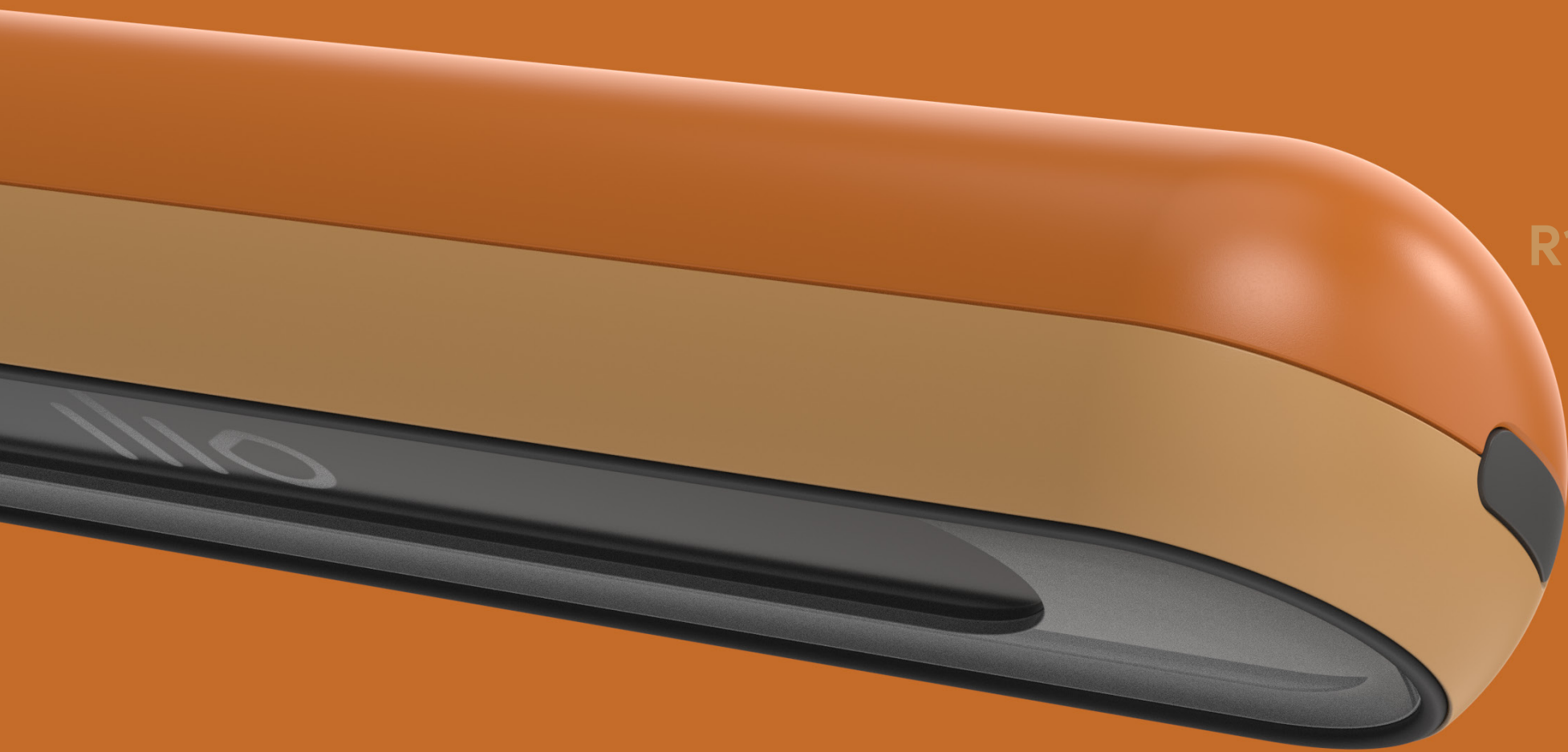




R51 G58 B66

R114 G161 B179



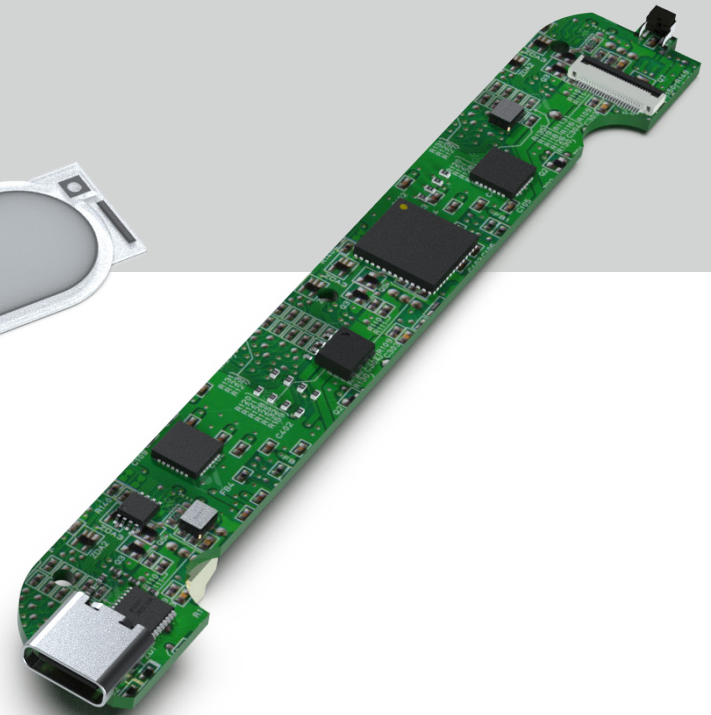
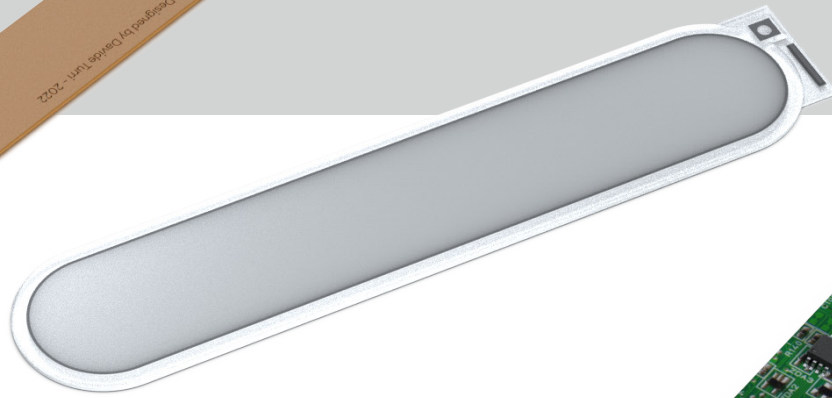
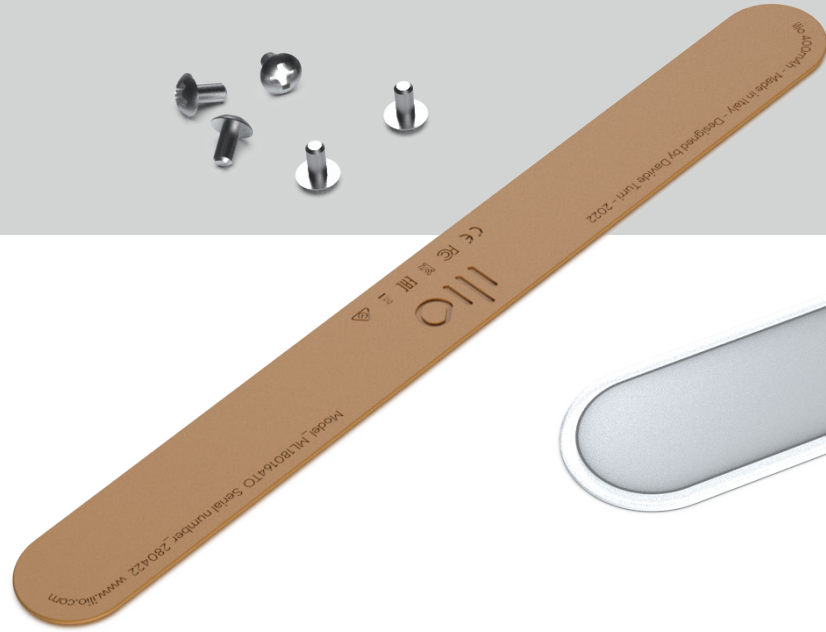
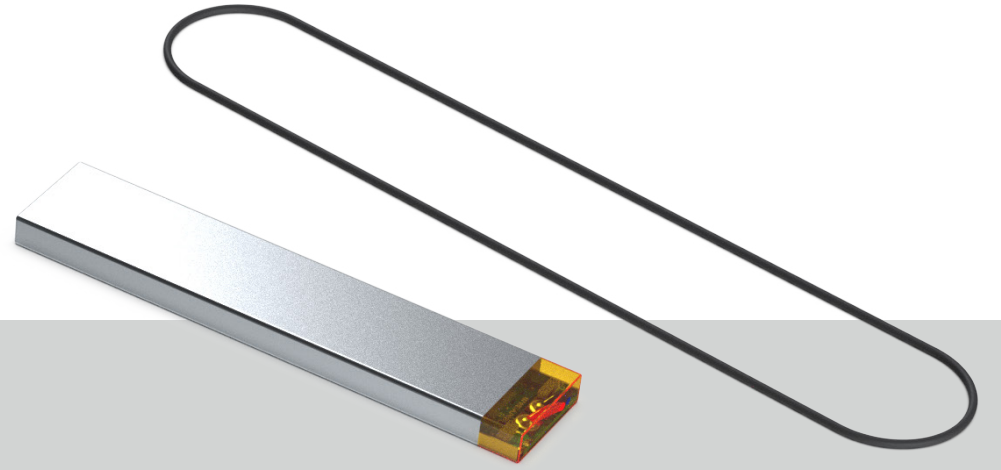
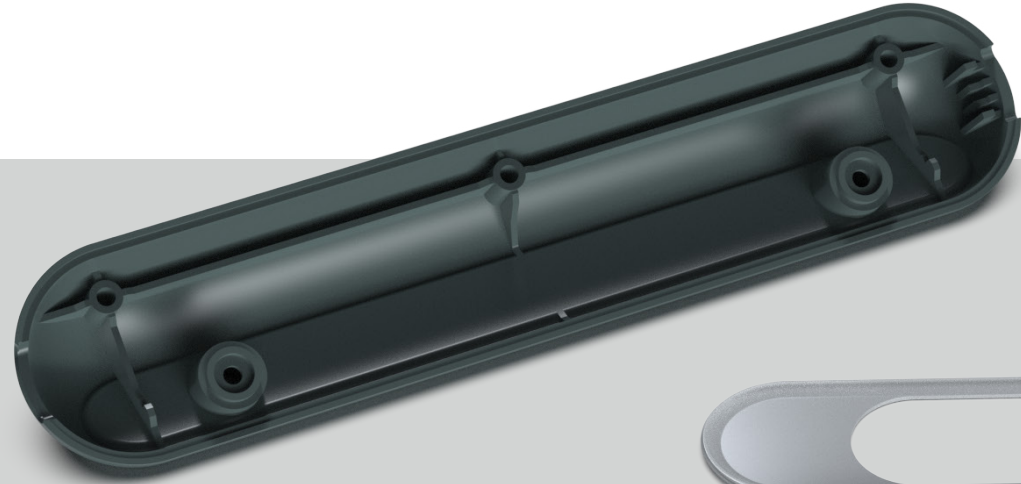


R197 G108 B41

R230 G230 B230

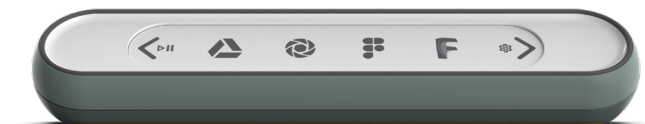






Ingegnerizzazione

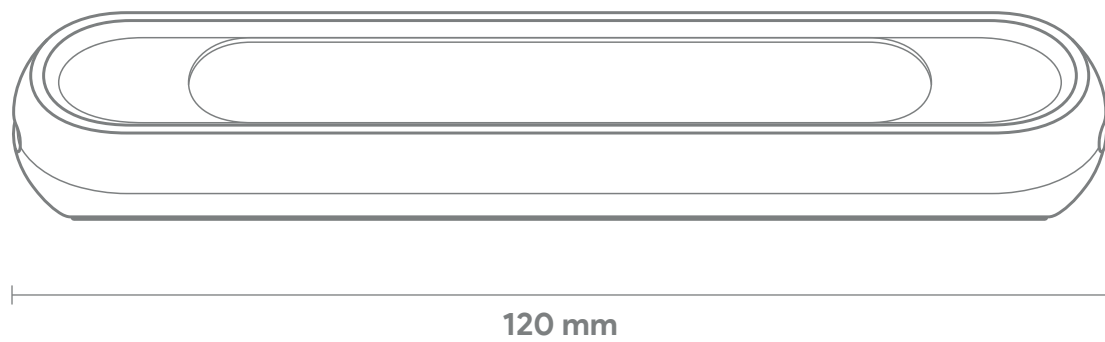
Dimensioni



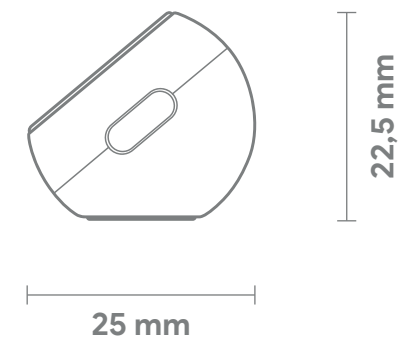
3.1



Dimensioni



Le dimensioni sono decisamente ridotte, ilio è stato pensato per essere posizionato sulla scrivania, di fianco al pc, su un tavolino da caffè ma anche appoggiato su un cuscino del divano.



Volendo perchè no, anche appoggiato sul portatile tra lo schermo e la tastiera quando proprio non abbiamo spazio. Per questo il suo aspetto non può e non poteva essere troppo asimmetrico e voluminoso.



Componentistica

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Guarnizione O-ring | 6. PCB con alimentatore USB-C |
| 2. Cover, PP | 7. Batteria Li-Po 400mAh |
| 3. Schermo E-Ink | 8. Viti M2 4mm x5 pcs |
| 4. Scocca superiore, PP | 9. Scocca inferiore, PP |
| 5. Tasto, PP | 10. Guarnizione inferiore |

3.2

Alcuni componenti come la PCB e lo schermo E-Ink sono degli elementi buy realizzati su misura. Gli ingombri dovrebbero essere il possibile verosimili ma qualora il progetto venga prodotto veramente verranno rivisti nel dettaglio.



Manufacturing

Ingegnerizzare questo prodotto è relativamente semplice, ma attenzione, semplice non vuol dire facile. La difficoltà sta nel non banalizzare tutta l'estetica del prodotto assecondando le regole della produzione, cercando la soluzione che rispetti i vincoli tecnici dei materiali e dei processi ma ne esalti allo stesso tempo l'estetica. Le scocche sono realizzate in **polipropilene** con stampaggio ad iniezione.

1

Soluzione



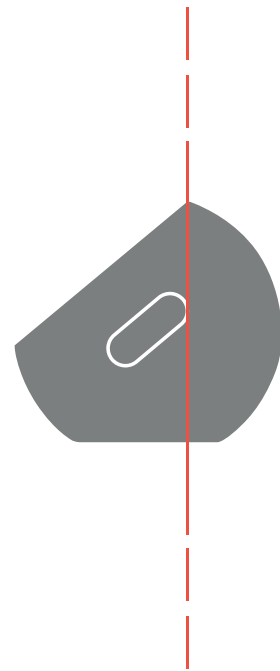
Una delle proposte più immediate che potrebbe venire in mente guardando l'oggetto può essere quella di dividerlo come la Apple Pencil, ovvero una scocca molto lunga e cilindrica ed un più piccola che fa giusto da tappo. Questo però avrebbe creato diversi problemi in fase di assemblaggio dato i componenti interni sarebbero stati inseriti ad incastro su un'ulteriore scocca e successivamente incollati tra loro.

3.3





Manufacturing



2

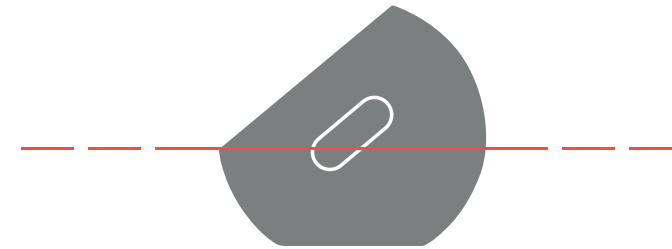
Soluzione



Considerando invece di tagliare l'oggetto di profilo e non lateralmente le cose hanno iniziato a funzionare di più, ma non abbastanza. Posizionando la linea di taglio verticalmente rispetto al centro della sfera riuscivo ad evitare una scocca interna come nella proposta precedente, ma l'impressione sarebbe stata quella di un oggetto affettato. In questo modo avrei tagliato anche la superficie sulla quale posizionare lo schermo, creando non poche difficoltà sia nell'assemblaggio, sia dal punto di vista estetico.

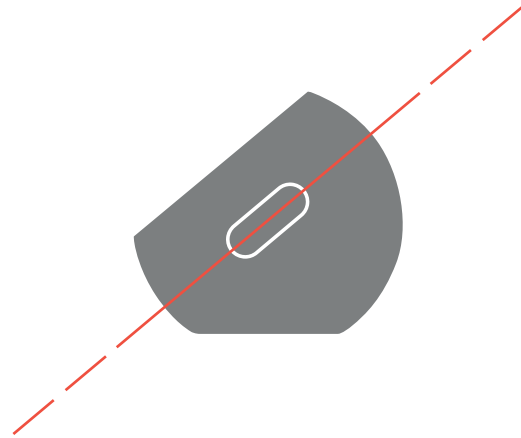
3

Soluzione



Volendo tagliare l'oggetto in un punto passante per il centro della sfera, ma evitando la superficie piatta dello schermo, questa soluzione risolve tutti i problemi, con un taglio esattamente sotto alla linea della sezione. In questo modo avrei agevolato anche lo sforno delle pipette necessarie per unire le due scocche dalla base d'appoggio. L'unico problema era dal punto di vista estetico. In questo modo la linea dello scuretto sarebbe stata visibile praticamente sempre, in qualsiasi modalità si usasse l'oggetto.

►
Manufacturing



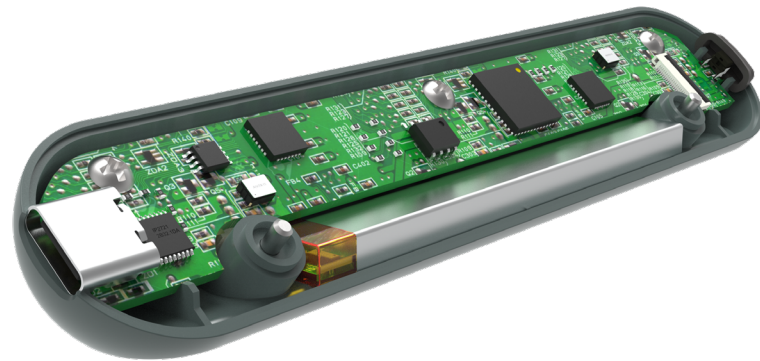
4

Soluzione



L'ultima soluzione riesce a mantenere inalterate tutte le premesse raggiunte nei successivi tentativi riuscendo anche ad ingannare l'occhio. Posizionando il taglio a 40°, parallelo allo schermo, la linea dello scuretto non è più visibile quando l'oggetto viene usato durante il lavoro. Questo perché essendo il profilo sferico, il taglio rimane lungo la linea del perimetro. In aggiunta mi consente di tagliare perfettamente a metà il pulsante e la porta USB-C, dando all'oggetto maggiore simmetria.





Assemblaggio

3.4

ilio è molto semplice da assemblare. È composto da 2 sub assembly principali.

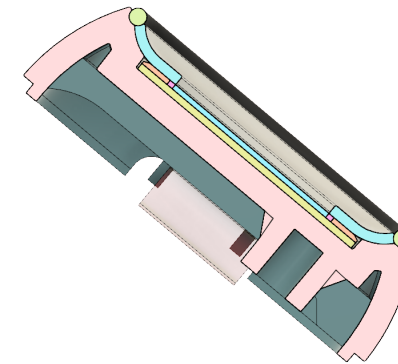
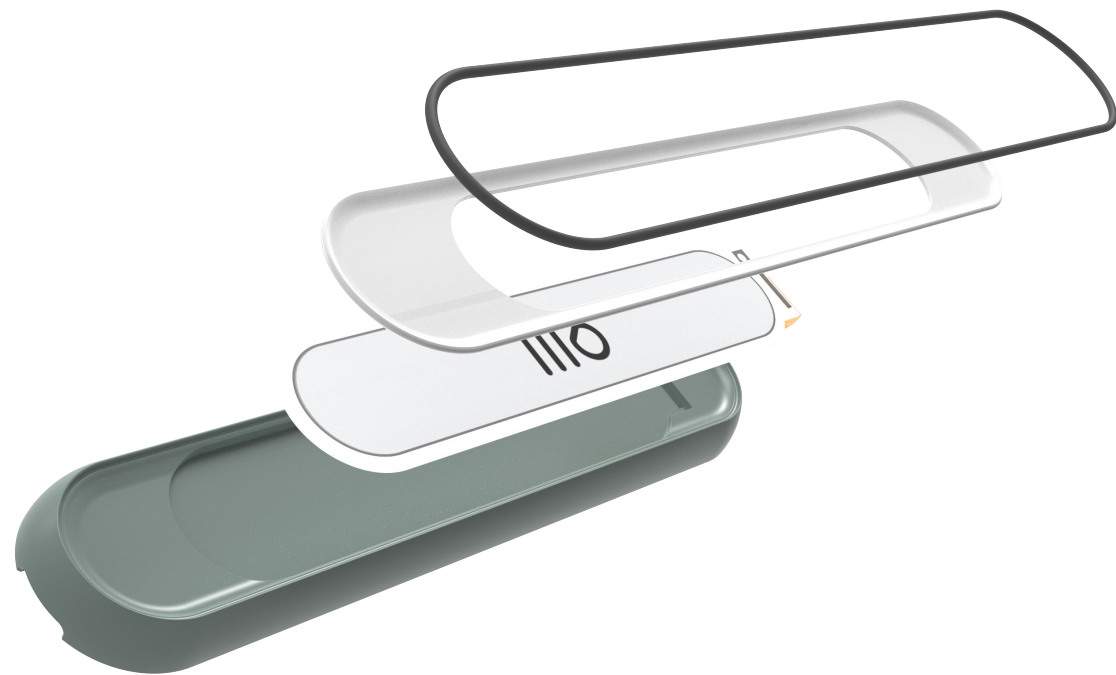
Ho voluto mantenere le due scocche, che sono poi le strutture portanti dei due sotto gruppi, disassemblabili tra di loro. Queste sono infatti unite con due viti M2, ma sono coperte dalla guarnizione inferiore che è incollata alla scocca inferiore. È quindi possibile disassemblare i componenti, ma solo da mani esperte che posseggono gli strumenti per intervenire sulla rimozione delle parti incollate, come un tecnico specializzato.

Perchè ho fatto questa scelta?

Per due ragioni essenzialmente: la prima è per evitare che un qualsiasi tipo di piccolo problema possa indurre l'utente a dover disfarsi dell'oggetto senza altre soluzioni; la seconda invece è per favorire una più efficace separazione dei materiali durante il suo fine vita.

Facendo vari reverse engineering di prodotti tecnologici da scrivania, o di altri dispositivi con schermi ho notato che in molti casi, con interventi minimi, è possibile "salvare" un prodotto dalla discarica.

►
Assemblaggio



Assieme A

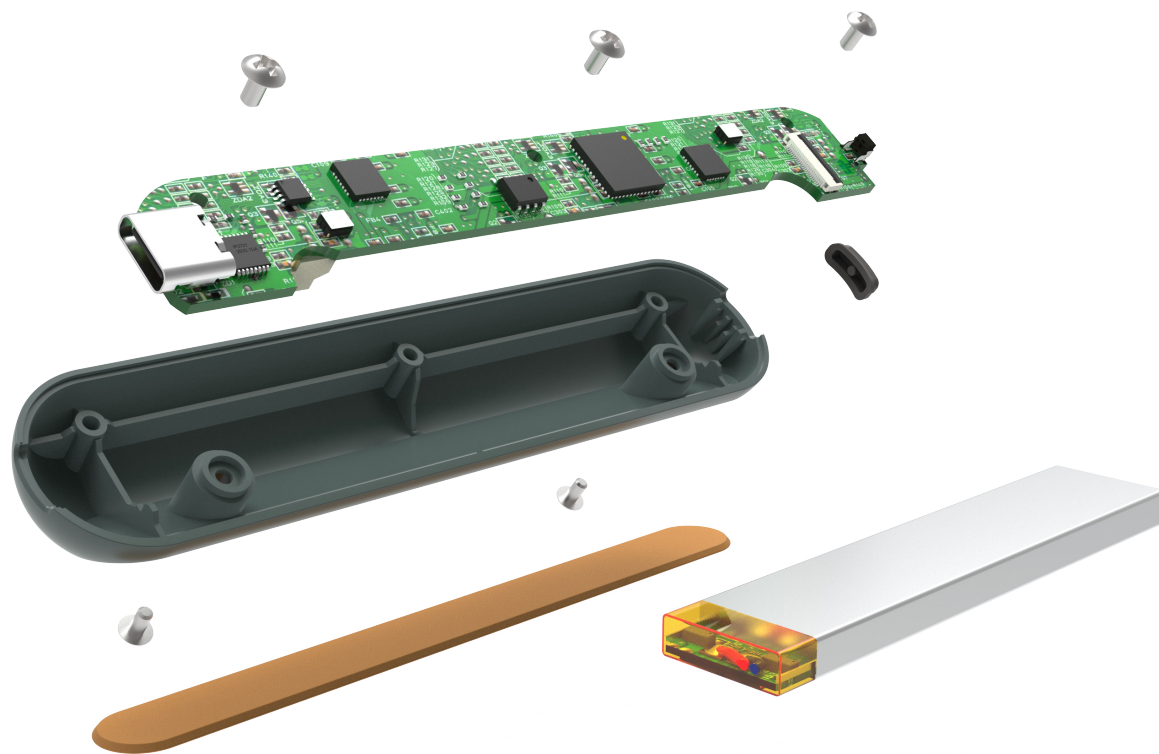
Il primo assieme si struttura attorno alla scocca superiore.

Per il fissaggio tra loro di questi componenti vengono applicate solo colle, rimovibili se scaldate alla giusta temperatura, ma che garantiscono una giunzione salda e duratura. Per prima cosa viene posizionato ed incollato lo schermo E-Ink nella sua sede, facendo prima passare il cavo di collegamento dati dalla fessura sulla scocca.

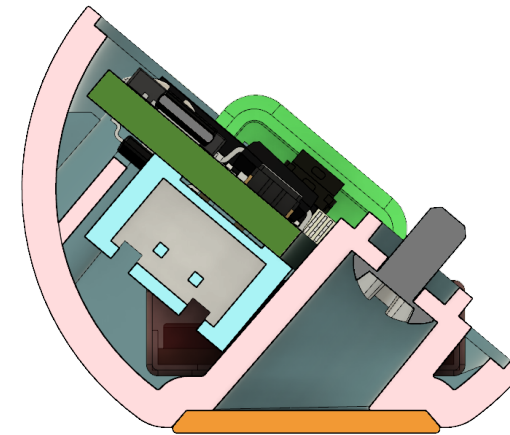
Questo verrà poi collegato alla PCB del secondo assieme poco prima della chiusura delle parti.

Successivamente viene incollata la cover protettiva dello schermo ed infine si fissa ed incolla la guarnizione ad O-ring, posizionata in una fessura ricavata dalla scocca superiore e dalla cover.

► Assemblaggio



242



Assieme B

Il secondo assieme è invece composto dalla scocca inferiore, la batteria, la PCB e il tasto di accensione, tenuti insieme dalle viti M2. Infine fa parte di questo assieme anche la guarnizione inferiore, che verrà fissata ed incollata solo dopo aver unito tra loro le due scocche.

Prima di tutto viene messa in posizione la batteria seguendo le guide ricavate dalle nervature della scocca e si collega il cavo alla PCB. Questa viene poi posizionata sopra alla batteria ed allineata alle pipette per l'inserimento delle viti. Una volta avvitate le M2, la PCB rimarrà salda alla scocca e la batteria rimarrà in posizione perché incastrata tra la scocca e la scheda madre. Viene poi inserito il tasto di accensione nella sezione dedicata.

A questo punto viene collegato il cavo dello schermo alla PCB, dopodiché si fanno aderire le due scocche. Vengono fissate tra loro con le due viti ed infine viene incollata sul fondo la base in gomma, sigillando il tutto.

243





ilio

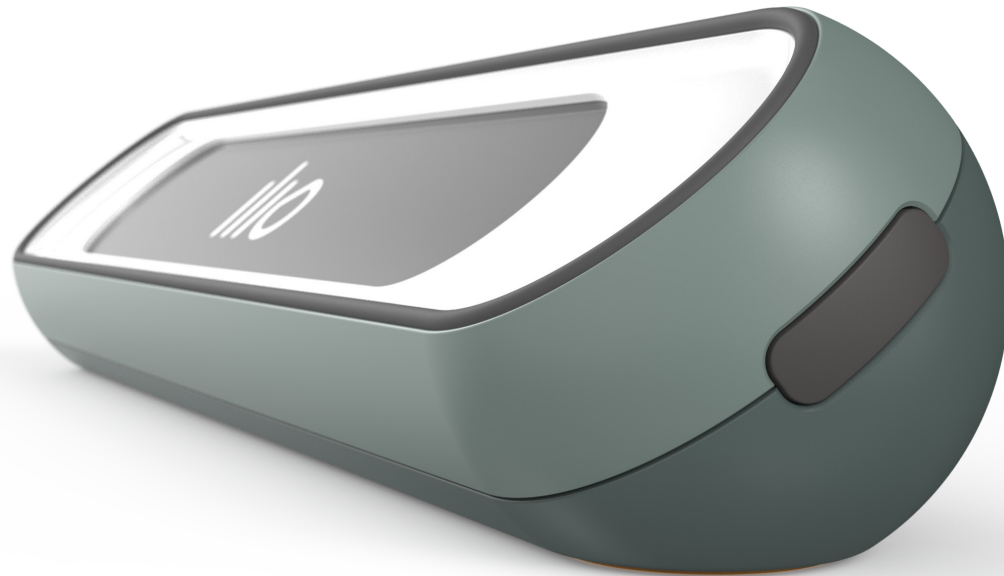
Costo

ilio

3.5

Prezzo al pubblico 85€
Costo di produzione 17€

►
Costo



Packaging 1€	Assemblaggio 1€
Scocca superiore Injection Moulding PP 0,50€	Schermo E-Ink E-Ink Custom screen 11.8€
Scocca inferiore Injection Moulding PP 0,50€	PCB Custom board 0,50€
Cover Injection Moulding PP 0,20€	Guarnizione O-ring RS 0,11€
Tasto Injection Moulding PP 0,12€	Guarnizione inferiore Compression Moulding Silicone 0,21€
Viti x 5 M2 x 4mm 0,08€	Li-Po Battery 400mAh LiPol Battery 0,98€
Costo produzione 17€	Prezzo di vendita 85€

*10.000 units/y



© Ilio - Medtronic - Research & Development - 2022



CE MDA

Model ML180164TO Serial number 280422 www.ilio.com

Conclusioni



4

Il progetto è stato pensato e costruito applicando la metodologia del design for the experience, ovvero analizzando il contesto generale in esame, identificando i bisogni e le problematiche dell'utente e proponendo come soluzione un concept solido, considerando tutti gli elementi cardine identificati.

La chiave per applicare una corretta metodologia nel mondo del design non risiede solo nell'output finale, e nel quanto si riesca a soddisfare il colpo d'occhio dell'utente, ma sta nella capacità da parte del prodotto di rispondere alle reali esigenze delle persone. Questa è la forza di ilio,

rispondere ad un'esigenza concreta, in modo semplice e diretto senza accorpare mille funzioni, garantendo la migliore esperienza utente possibile.

Quindi stiamo parlando di un prodotto incredibile che rivoluzionerà il mercato? Fatto e finito?

Assolutamente no.

Mi rendo conto che il progetto ha ancora diversi punti che possono essere migliorati, perché il design non si ferma mai e si può sempre migliorare! Mai fermarsi!

Conclusioni



Nel mio elaborato di tesi ho presentato questo dispositivo sapendo che non potrebbe essere messo sul mercato dall'oggi al domani, ma ho cercato di renderlo quanto più possibile vicino a questo obiettivo.

Come scrivevo precedentemente, la forza di un progetto sta nel saper analizzare i dati e trovare la risposta migliore alle premesse iniziali, e in questo credo fermamente di esserci riuscito!

Ringraziamenti



5

Durante gli ultimi due anni sento di aver imparato davvero molto, di essere cresciuto sia come persona che come designer e nonostante le grandi difficoltà, a livello personale e professionale, questo lungo cammino non sarebbe stato possibile senza tutte le persone che ho avuto al mio fianco.

In primo luogo non sarei arrivato fino a qui senza il grande supporto, l'affetto e l'aiuto che mi ha sempre dato tutta la mia famiglia. Anche nei momenti più difficili ho sempre trovato la forza di farcela grazie a loro e soprattutto grazie ai miei genitori. In particolare ci tengo a dedicare questo mio gran-

de traguardo a mia madre, anche se non è qui sono sicuro che senza di lei non ce l'avrei mai fatta.

Ci tengo a ringraziare il mio relatore, Federico Maria Elli, per la pazienza, l'interesse e la possibilità che mi ha dato nel consolidare le mie conoscenze lasciandomi modo di esplorare il più possibile il tema proposto. Senza i suoi consigli e la sua grande attenzione ai dettagli non avrei potuto sviluppare questa tesi con altrettanta competenza e dedizione.

Un enorme grazie a tutti i miei più cari amici, che nonostante tutto mi sono ancora amici e che hanno

Ringraziamenti



contribuito ad aiutarmi, consigliarmi e sopportarmi, chi con una risata, chi con una birra o una semplice chiacchierata. Senza tutti loro i momenti belli non si potrebbe festeggiare allo stesso modo e quelli brutti non andrebbero via così facilmente.

Referenze



6

Golden Krishna, The best interface is no interface - 2015

Luca Brusamolino, Lo smart working comincia dall'ufficio - 2021

Don Norman, The design of everyday things - 2013

Rob Thompson, Manufacturing process - 2012

Rob Thompson, The material sourcebook - 2017

