



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

Interazione Persona-Calcolatore

Profilo utente

Prof.ssa Daniela Fogli

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Conosci l'utente

- In un approccio centrato sull'utente è necessario elicitare non solo i requisiti di sistema, **ma anche i requisiti dell'utente**
- *Utenti primari e utenti secondari* → **stakeholders**
- Occorre definire un **profilo degli utenti** dell'applicazione
- Profilo utente descritto attraverso svariati **attributi**: età, genere, abilità fisiche, eventuali disabilità, background culturale/educativo, caratteristiche psicologiche, esperienza, ...

Ostacoli nell'accesso agli utenti

- L'organizzazione in cui lavorano gli sviluppatori
 - Può voler “proteggere” i propri progettisti e non farli conoscere ai clienti e agli utenti
 - Gli agenti di vendita possono non volere che qualcun altro parli con i “loro” clienti e utenti
- L'organizzazione in cui lavorano gli utenti (cliente)
 - Può rendere disponibili i propri utenti solo per un breve tempo

(Attenzione alla differenza fra **UTENTI** e **CLIENTI**)

Diverse situazioni

1. In certe situazioni è facile identificare gli utenti come individui concreti
2. In altri casi sapere chi saranno precisamente gli utenti è più difficile, ma è possibile parlare con alcuni rappresentanti degli utenti
3. In altri casi ancora, l'utenza può essere un'intera e variegata comunità

Posso raccogliere informazioni attraverso **analisi di mercato**, studi basati sull'**osservazione degli utenti**, facendo **interviste**, sottoponendo **questionari**

Quindi ...

- Il progettista distingue diverse situazioni:
 - Quando sviluppa per una comunità ristretta
 - Quando sviluppa per una comunità allargata ma omogenea
 - Quando sviluppa per una comunità allargata eterogenea

A seconda del caso il progettista identificherà
un (sotto-)insieme di caratteristiche
per tracciare il **profilo dell'utente**
per cui il sistema è progettato

Progettare Sistemi Interattivi: Il profilo utente

- **Profilo utente:** necessario per progettare, allocare attività e risorse, e per valutare il sistema
- **Caratteristiche comuni ad ogni umano:** il sistema umano di elaborazione delle informazioni

- **Caratteristiche che variano da individuo a individuo:**

- psicologiche
- di conoscenza ed esperienza
- fisiche

- **Caratteristiche ambientali**

- dell'attività e dei compiti
- dell'ambiente fisico
- degli strumenti

Caratteristiche psicologiche

Stile cognitivo	Astratto/Concreto Deduttivo/Induttivo/Abduttivo Verbale/Spaziale Analitico/Intuitivo
Attitudine (dell'utente rispetto al sistema)	Positiva Neutrale Negativa
Motivazione (dell'utente rispetto all' uso)	Alta Moderata Bassa

Il progettista non può influenzare direttamente attitudine e motivazione

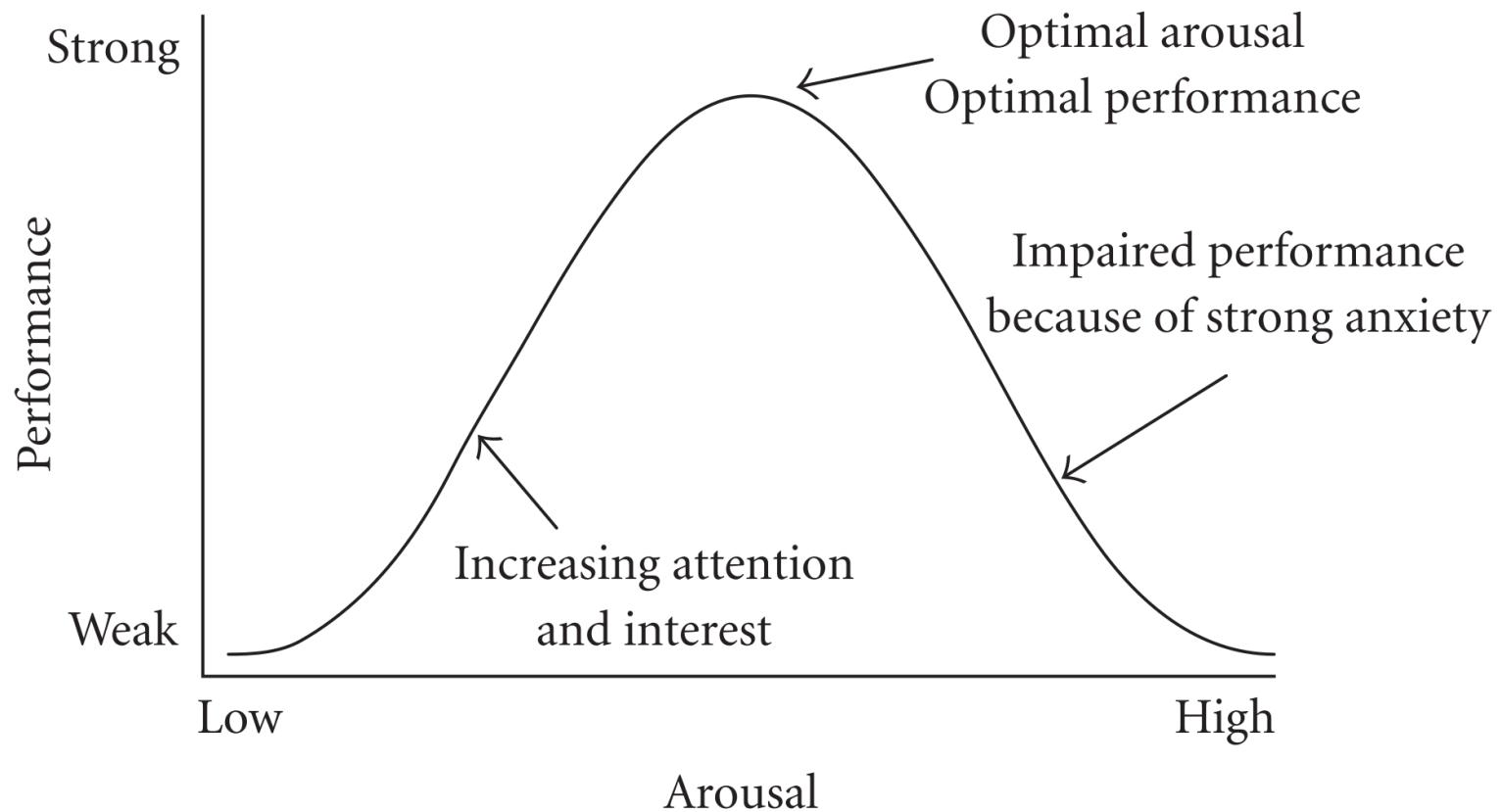
Lo strumento può influenzare l'attitudine

L'organizzazione del lavoro può influenzare la motivazione

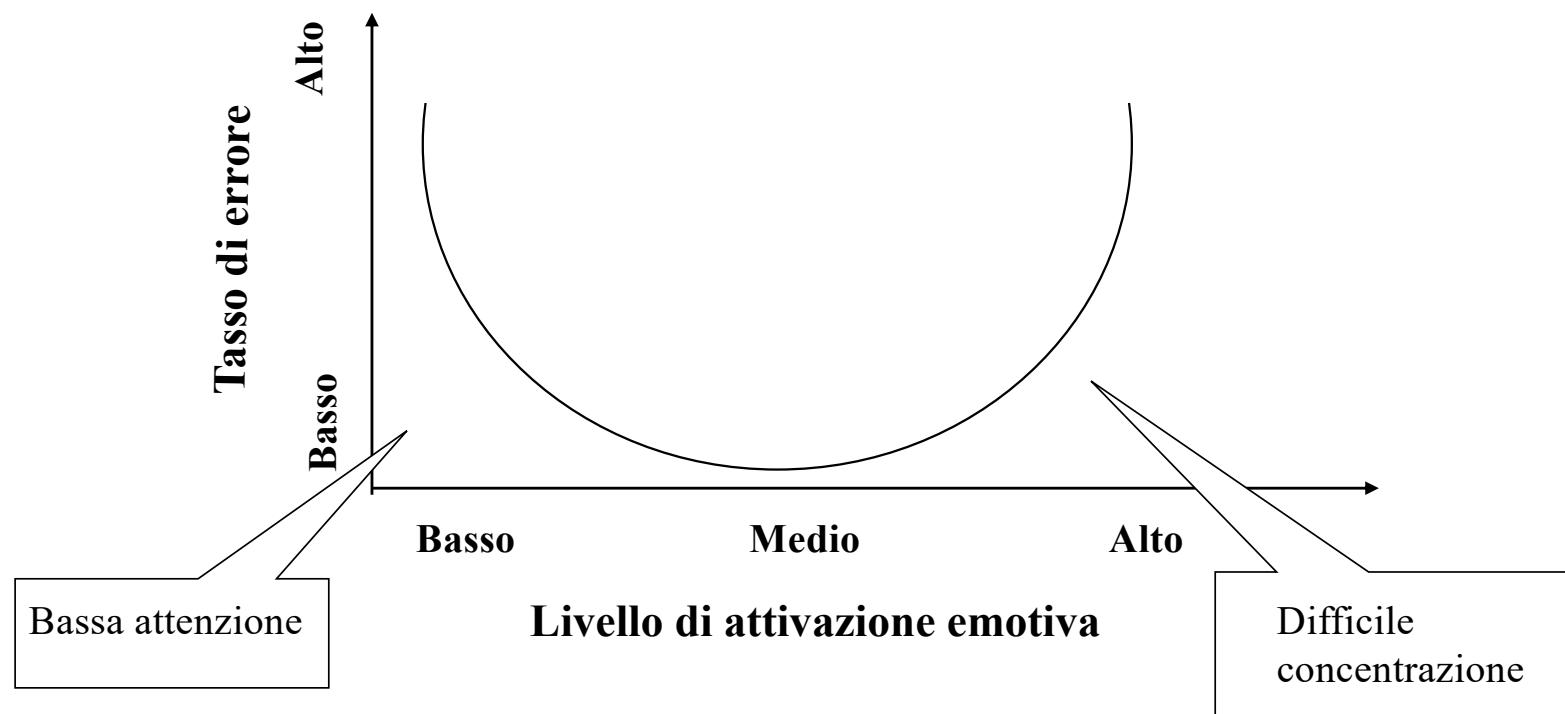
Influenza delle emozioni sulle prestazioni

L'attivazione emotiva

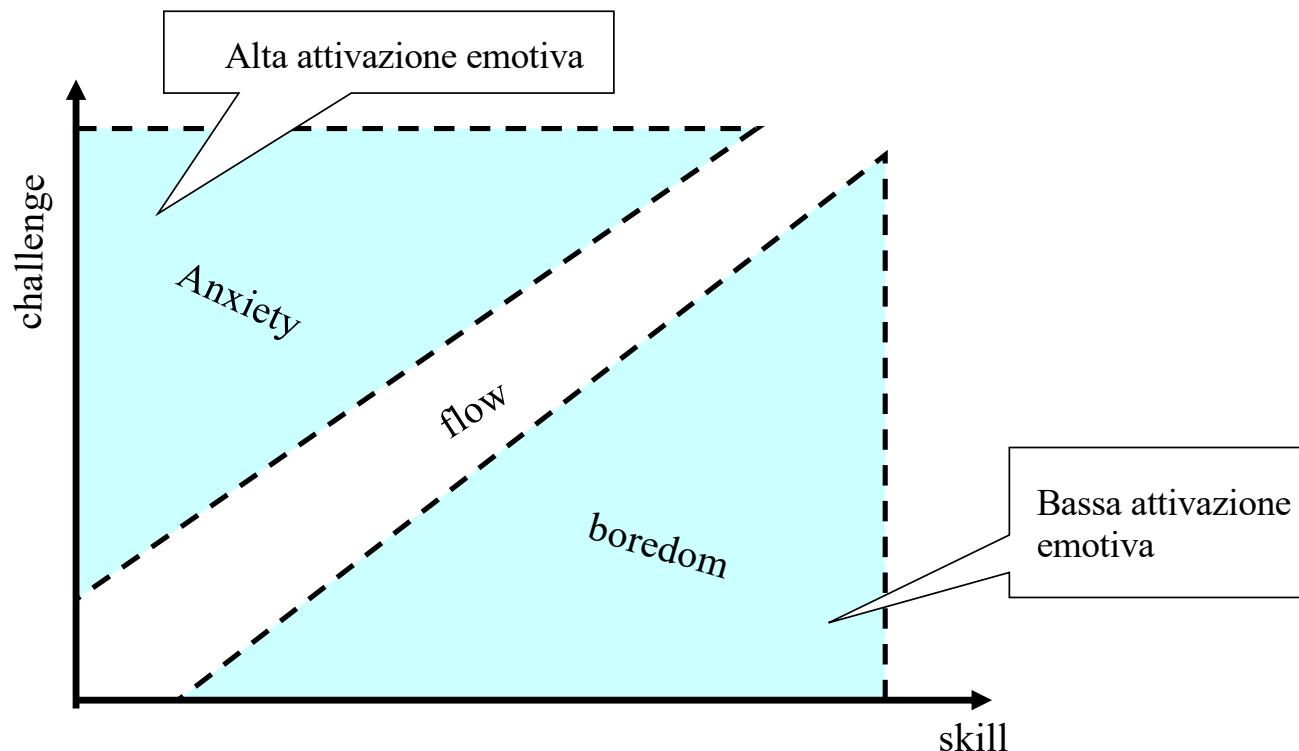
Legge di Yerkes-Dodson



Influenza delle emozioni sugli errori



Flow theory



The flow theory of M. Csikszentmihalyi

Implicazioni per i progettisti

- Il sistema interattivo deve
 - **minimizzare le emozioni negative** (paura, ansia, minaccia, apatia, noia)
 - **massimizzare motivazione ed attitudine**, bilanciando capacità e difficoltà (dare potere, affascinare, sfidare)

Cosa Indagare: Caratteristiche Psicologiche

Stile Cognitivo	intuitivo/analitico verbale/spaziale astratto/concreto deduttivo/induttivo /abduuttivo	Attitudine	positiva neutrale negativa
------------------------	--	-------------------	----------------------------------

Motivazione	bassa moderata alta
--------------------	---------------------------

Caratteristiche individuali: conoscenza, esperienza, fisiche

- Conoscendo il livello scolastico, l'età, l'esperienza posso anticipare le difficoltà di **apprendimento** dell'applicazione che l'utente potrebbe avere e quindi “tarare” la **complessità dell'interfaccia**
- Devo anche conoscere **l'abilità di lettura** e la **lingua** in cui si esprime l'utente: es. se sviluppo un'applicazione per bambini molto piccoli (4-5 anni) non userò testo nell'interfaccia

Cosa Indagare: Conoscenza

Livelli di alfabetizzazione (lettura)	semi-analfabeta livello medio buon livello	Titolo di studio media superiore laurea
Abilità dattilografica (scrittura)	bassa media alta	Linguaggio nativo italiano altro
Alfabetizzazione Informatica	bassa moderata alta	

Livello di “expertise”

- Si parla in genere di utente “novizio” e utente “esperto”
- Si possono distinguere anche in questo modo:
 - **Novizio (novice):** conosce poco del compito e dell'applicazione
 - **First time:** conosce il compito ma non l'applicazione
 - **Knowledgeable intermittent user:** conosce il compito, ha ampia conoscenza delle applicazioni software, ma ha difficoltà a ricordare menu, funzionalità, etc.
 - **Expert frequent user:** conosce compito e applicazione
- Esistono anche i “super-users” (o “**power users**”): spesso svolgono un'importante funzione di collegamento fra utenti “regolari” e i nuovi sistemi informatici introdotti (e i loro sviluppatori)

Implicazioni per i progettisti

- Se l'applicazione è usata da first time, novizi e esperti si può pensare di includere degli **“acceleratori”** per gli esperti o delle **soluzioni di interazione diverse** (es. short menu e long menu)
- Alcune applicazioni sono rivolte solo a utenti novizi (**“walk-up-and-use”**)
- Ci può essere una **transizione** graduale da utente novizio a utente esperto
- L'esperienza del calcolatore e di altri sistemi può aiutare l'apprendimento e la transizione

Cosa Indagare: Esperienza

**Esperienza
del compito**
(dominio)

nuovo nel campo
medio
esperto

**Esperienza
sulla
applicazione**

novizio
medio
esperto

**Esperienza
dei sistemi
informatici**

(linguaggio o stile di
interazione)

bassa
media
alta

**Uso di
altri
sistemi**

scarso
frequente

Cosa Indagare: Caratteristiche fisiche

Daltonismo sì
 no

Manualità mancino
 destrorso
 ambidestro

Disabilità visive
 uditive
 motorie
 cognitive

Progettare Sistemi Interattivi: Il profilo utente

- **Profilo utente:** necessario per progettare, allocare attività e risorse, e per valutare il sistema
- **Caratteristiche comuni ad ogni umano:** il sistema umano di elaborazione delle informazioni
- **Caratteristiche che variano da individuo a individuo:**
 - psicologiche
 - di conoscenza ed esperienza
 - fisiche
- **Caratteristiche ambientali**
 - dell'attività e dei compiti
 - dell'ambiente fisico
 - degli strumenti

Caratteristiche del lavoro e dei compiti

- Devo conoscere **l'ambiente lavorativo** e il **contesto sociale**
- **Esempio:** uso di allarmi (beep) in un'interfaccia di un sistema usato in un open space
- **L'ambiente** può essere **fonte di stress** in sé
- Devo conoscere poi le **caratteristiche del lavoro e dei compiti**: (es. fase di addestramento, livello di collaborazione/competizione, ...)
- In generale gli **esperti del dominio** conoscono la terminologia e sono a loro agio con videate piene di informazioni, al contrario...

Cosa Indagare: Caratteristiche del lavoro e dei compiti

Uso sistema facoltativo obbligatorio	Frequenza d'uso bassa media alta	Addestramento di base nessuno sui manuali facoltativo formale obbligatorio formale
Categorie di lavoro dirigente manager tecnico segretario impiegato operaio	Uso di altri strumenti telefono macchinari altro	Frequenza del turnover basso medio alto
	Importanza del compito alto basso	Struttura del compito bassa media alta

Caratteristiche dell'ambiente fisico

Per certe applicazioni può essere necessario indagare:

- **Ambiente fisico:** illuminazione, temperatura, rumore, ambiente sporco o polveroso, quanto spazio è dedicato al sistema, quante persone
- **Sicurezza dell'ambiente:** abbigliamento speciale, livelli di stress e distrazione, inquinamento



Raccolta dati per la specifica del profilo utente

- Raccolta dati tramite varie tecniche:
 - Questionari
 - Interviste
 - Focus group e workshop
 - Osservazione sul campo: tramite tecniche etnografiche
- **Etnografia:** metodo consolidato nel campo delle ricerche sociali e antropologiche, adottato in HCI dagli anni '90 per osservare, comprendere, descrivere comportamenti dell'utente (*attuali o potenziali*)

Etnografia

- Gli utenti (almeno 2, possibilmente in ruoli diversi) sono osservati nel loro **posto di lavoro**
- **Strumenti:** macchina fotografica, videocamera (se possibile) e blocco note
- L'attenzione è posta su **come i compiti sono effettivamente svolti** (e non su come si pensa debbano essere svolti), per capire come la pratica lavorativa va supportata ed eventualmente cambiata
- Lo scopo è comprendere il **contesto**
- **Tecnica intrusiva** nonostante il valutatore cerchi di non esserlo
- Analizzare osservazioni e video raccolti può richiedere **molto tempo**

Definire il profilo utente tramite le "Persona"

- **Personaggi fintizi** creati in base a quanto emerge dall'analisi degli utenti, che rappresentano diversi tipi di utenti
- Aiutano il progettista a comprendere **bisogni, esperienze, comportamenti e obiettivi** degli utenti
- Possono aiutare a comprendere la **varietà e diversità** degli utenti
- **Non descrivono persone reali** (anche se le descrizioni sono così dettagliate da sembrare reali) ma sono basate su dati raccolti da diversi individui
- Di solito si presentano sotto forma di "**schede**" (ma non esiste uno schema condiviso)
- Di solito se ne sviluppano **più di uno**



Martina Pedretti

"Il futuro appartiene a coloro che credono nella bellezza dei propri sogni."

Età: 26	Titolo: Laurea in Scienze della Comunicazione
Genere: Femmina	Occupazione: Impiegata nel Marketing
Stato civile: Single	Religione: Cattolica
Paese: Italia	Lingua nativa: Italiano

PROFILO

Martina è una giovane professionista che lavora nel marketing per Mediatarend, un'azienda Bolognese di comunicazione, e svolge principalmente il suo lavoro in smart working. Dopo aver raggiunto una certa stabilità lavorativa, ha deciso di cercare il suo primo appartamento, vicino alla zona dei genitori. Ama uscire con le amiche, partecipare a eventi culturali e fare lunghe passeggiate nel tempo libero.

OBIETTIVI

- Trovare un appartamento in affitto che sia comodo, luminoso e con una buona connessione internet.
- Avere uno spazio accogliente e tranquillo dove concentrarsi durante il lavoro e rilassarsi a fine giornata.
- Stabilirsi in un quartiere che sia sicuro e ben servito, con negozi e trasporti facilmente accessibili.

FRUSTRAZIONI

Martina trova frustrante quando gli annunci immobiliari non sono chiari o mancano di informazioni essenziali. Detesta le visite agli appartamenti che non corrispondono alle descrizioni online. Vorrebbe avere a disposizione strumenti online che rendano la ricerca della casa più semplice e rapida.

BISOGNI

Ha bisogno di una piattaforma facile da navigare per cercare casa, con funzionalità di filtro dettagliate e descrizioni accurate. Preferisce poter vedere immagini e video degli appartamenti per evitare sorprese durante le visite.

TEMPO DI UTILIZZO

Martina utilizza frequentemente le piattaforme di ricerca immobiliare durante le pause pranzo e la sera dopo il lavoro, concentrando la ricerca soprattutto durante i fine settimana.

PERSONALITÀ



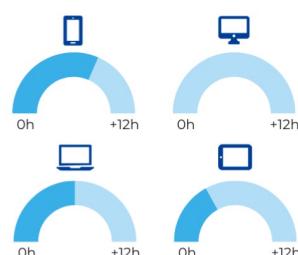
SOCIAL NETWORKS



COMPUTER SKILLS



TECNOLOGIE



Informazioni personali:

- Nome: Mauro Rossi
- Età: 65 anni
- Genere: Maschio
- Origine: Italia
- Passioni: giocare a carte
- Daltonismo: sì

Motivazioni/obiettivi:

Migliorare la produttività del suo campo e garantire un futuro sostenibile per la sua famiglia.

Educazione

Scuola media

Lingua

Italiano

"La terra è la mia vita e il mio futuro."

Carattere:

Reticente alle innovazioni e alla tecnologia, ma aperto al dialogo.

Difficoltà:

Valutare se e quali investimenti svolgere per la sua azienda agricola.

**Aspetti tecnologici**

Alfabetizzazione informatica: **molto bassa**

Informazioni personali:

- Nome: Lara Williams
- Età: 46 anni
- Genere: Femmina
- Origine: Canada
- Passioni: viaggiare, leggere
- Daltonismo: no

Motivazioni/obiettivi:

Collaborare con nuovi fornitori per garantire una gamma più ampia di ricambi e migliorare la disponibilità dei prodotti.

Educazione

Università di marketing

Lingua

Inglese

"La qualità del servizio è il mio impegno quotidiano."

Carattere:

Le piace conoscere nuove persone ed avere contatti con l'estero. Cerca sempre di informarsi sulle novità prima di fare richieste.

**Aspetti tecnologici**

Alfabetizzazione informatica: **media/alta**

Informazioni personali:

- Nome: Marco Bianchi
- Età: 35 anni
- Genere: Maschio
- Origine: Italia
- Passioni: calcio
- Daltonismo: no

Motivazioni/obiettivi:

Sperimentare nuove tecniche per operare su boschi e foreste.

"Ogni albero che abbatto è un atto di rispetto verso la natura, perché so che contribuisce a preservare l'equilibrio del bosco."

Carattere:

Persona molto pratica e gran lavoratore. Gli piace informarsi su nuove tecniche e strumenti ed è orgoglioso dei suoi prodotti.

**Educazione**

Scuola media

Lingua

Italiano

Difficoltà:

Trovare modi affidabili per informarsi sulla novità di settore, in modo semplice. Difficile leggere manuali tecnici dopo tante ore di lavoro.

Aspetti tecnologici

Alfabetizzazione informatica: **bassa**

Un elenco di possibili caratteristiche per una persona

- **Informazioni demografiche e personali**

- Nome/nome e cognome
- Età
- Genere
- Fotografia*
- Motivazioni/obiettivi
- Una frase che lo/la rappresenta
- Frustrazioni
- Bisogni

- **Aspetti tecnologici**

- Dotazione hardware/software
- Grado di esperienza

- **Contesto**

- Locazione
- Tempo di utilizzo
- Competitor

- **Aspetti culturali**

- Lingua, religione, altro che influenza l'utilizzo del prodotto
- Media
- Valori

- **Ruoli**

- Titoli
- Responsabilità
- Potere sul prodotto

*può essere generate tramite servizi basati su AI: e.g. <https://thispersondoesnotexist.com>

Per il vostro progetto: Passo 1

- Dopo aver descritto il sistema oggetto del lavoro, definire il **profilo utente** elencandone le caratteristiche psicologiche, di conoscenza, di esperienza, fisiche, del lavoro e dei compiti, dell'ambiente fisico rilevanti per il progetto
- Definire alcune (almeno 3) **persona**