

Assistenza Sanitaria e Intelligenza Artificiale

ETICA

Lezione 11

23 maggio 2023



**Politecnico
di Torino**

Dott.ssa Vera Tripodi (DET, Politecnico di Torino)

ORGANIZZAZIONE PROSSIME LEZIONI di ETICA (TRIPODI):

venerdì 26 maggio, ore 11-13 (Aula R3)

martedì 6 giugno, ore 16-17,30 (Aula 12)

SOMMARIO DELLA LEZIONE:

1. LA QUESTIONE DELLA RESPONSABILITÀ
2. IL CASO DEI ROBOT PER L'ASSISTENZA DEGLI ANZIANI

Cosa vuol dire essere responsabile per un(a) progettista?

TRE CASE STUDIES E UN ESPERIMENTO MENTALE.....

Citigroup Center



Space Shuttle Challenger



Macchina a guida autonoma



Trolley



Citigroup Center



È uno dei più alti grattacieli di New York City inaugurato nel 1977: ha 59 piani, è alto 279 metri, ha il tetto spiovente e la base del grattacielo non è a livello della terra ma è sollevata di 35 metri.

È stato disegnato dall'architetto Hugh Stubbins e dall'ingegnere strutturale William LeMessurier



Space Shuttle Challenger



la mattina del 28 gennaio 1986 lo Space Shuttle Challenger fu distrutto dopo 73 secondi di volo.

Ritardi del lancio

Impossibile la fuga dell'equipaggio

Indagini

Causa dell'incidente: un guasto a una guarnizione, un O-ring, nel segmento inferiore del razzo a propellente solido (SRB) destro. La rottura della guarnizione provocò una fuoriuscita di fiamme dall'SRB che causò un cedimento strutturale del serbatoio esterno contenente idrogeno e ossigeno liquidi.

Il cedimento venne causato dalla combinazione della cattiva progettazione e delle basse temperature.

Space Shuttle Challenger



Gli ingegneri del costruttore Morton Thiokol degli SRB erano a conoscenza del problema e suggerirono (in un primo tempo) di non effettuare il lancio

Quali ostacoli in generale impediscono un'azione moralmente responsabile e quali potrebbero aver giocato un ruolo rilevante (al di là degli errori tecnici e delle cause materiali) nei due case studies appena illustrati?

Cosa ostacola un'azione responsabile nel contesto di un processo decisionale?

Cosa vuol dire essere responsabile per un esperto, un tecnico?

C'è una differenza tra essere responsabile per sé stesso ed esserlo nei confronti degli altri?

Cosa vuol dire per un tecnico (come un ingegnere) non aver agito in maniera responsabile?

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

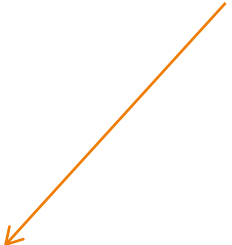
LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ


IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

INTERESSE PERSONALE

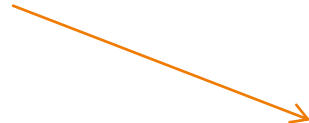
Può l'interesse personale ostacolare un'azione responsabile?



può condurre una persona a non tenere conto degli interessi degli altri



può condurre una persona a non riconoscere le proprie responsabilità



può scaturire in una forma di egoismo, cioè nell'interesse esclusivo a perseguire e soddisfare il proprio interesse anche a discapito degli altri



‘pensa solo a te stesso!’

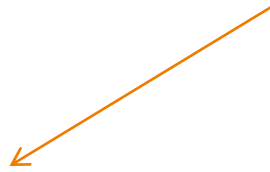
l'interesse personale può essere un fattore di ostacolo a un'azione responsabile anche per un tecnico. Anche nel caso di un professionista



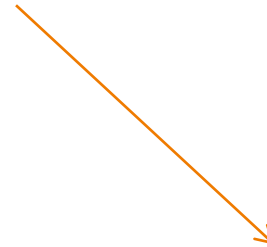
può limitare la sua indipendenza e la sua obiettività oppure far sorgere dei conflitti difficili da gestire

in che senso l'interesse personale potrebbe aver impedito il compiersi di un'azione responsabile nel caso del Challenger ?

l'interesse personale può compromettere l'integrità professionale



i dirigenti della NASA potrebbero essere stati così concentrati sull'interesse di perseguire l'obiettivo di non posticipare il volo da mettere in secondo piano la sicurezza dell'equipaggio coinvolto.



ragioni d'interesse economico potrebbero aver spinto la Morton Thiokol a non porre alcun ostacolo alla decisione della NASA di non posticipare il decollo del Challenger.

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

AUTO-INGANNO

Un modo per resistere alla tentazione di perseguire l'interesse personale potrebbe essere quello di aprirsi a un confronto onesto con sé stessi

Talvolta, però, il tentativo di trovare una ragione alla nostra condotta e alle nostre scelte non sempre conduce a riconoscere con onestà e dovuto distacco quello che stiamo facendo.

Talvolta, la tendenza a razionalizzare può però scaturire in atteggiamenti difensivi o giustificatori



Ovvero, in atteggiamenti assolutori che ci portano a non riconoscere le criticità della nostra condotta o il fatto che un nostro comportamento possa essere mosso dall'opportunità di un vantaggio personale

Espressioni verbali tipiche di questo atteggiamento:

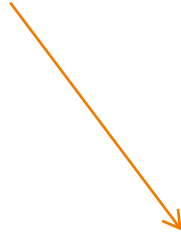
‘Non lo sto facendo davvero per me stesso’;

‘Tutti prendono delle scorciatoie una volta ogni tanto’

‘È l’unico modo per sopravvivere!’.

In alcuni casi, la ragione offerta per giustificare una nostra scelta o un nostro comportamento potrebbe evidenziare una decisa mancanza di autocomprendimento.

In quest'ultimo caso, la ragione esibita potrebbe essere frutto di un **autoinganno**



ossia di quel «processo mentale per cui il soggetto inganna sé stesso senza rendersene conto, ignorando gli aspetti negativi della realtà e sostituendoli con altri positivi» (Treccani)

L'autoinganno può essere stato un fattore rilevante per esempio nel disastro del Challenger?

i manager della NASA sembravano convinti che i successi delle missioni del passato fossero un indicatore del fatto che un difetto noto come quello degli O-ring non avrebbe causato difficoltà e tantomeno determinato un disastro. La decisione di non annullare il volo del Challenger si basò anche su considerazioni di questo tipo.

Il lancio del Challenger è stato preceduto da una serie positiva di decolli. Inoltre, dopo ogni lancio dei ventiquattro che avevano preceduto quello del Challenger, la NASA aveva sempre apportato verifiche minuziose e modifiche volte a rimuovere i difetti emersi e garantire la massima sicurezza. L'autorizzazione al lancio venne dunque data nel convincimento che la serie positiva dei lanci precedenti riduceva il rischio d'insuccesso del lancio successivo.

«normalizzare la devianza» [Diane Vaughan]:

invece di trovare un rimedio al problema che si era presentato, i dirigenti della NASA alzarono i limiti di accettabilità del rischio in assenza di valide evidenze o prove ingegneristiche a favore della loro posizione.

Il disastro del Challenger sarebbe il risultato di una decisione razionale conforme alla cultura aziendale della NASA e alle sue regole.

Nel caso del Challenger, dunque, non è stata violata nessuna norma. Il disastro non è scaturito dall'infrazione delle norme di sicurezza bensì da un rigoroso rispetto di esse.

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

LA PAURA

Il nostro agire potrebbe essere mosso o condizionato da vari tipi di paura, quella per esempio di dover riconoscere i propri errori, di perdere il lavoro, di essere penalizzati, di subire conseguenze negative come sanzioni, ripercussioni e ritorsioni.

Nell'incidente del Challenger, la paura è un fattore che potrebbe aver giocato un ruolo considerevole rispetto alle scelte fatte



Nella seconda votazione avvenuta la sera prima del decollo, alcuni ingegneri della Morton Thiokol potrebbero aver cambiato opinione ed essersi conformati alla scelta dei manager della NASA – vale a dire alla decisione di non posticipare il lancio del Challenger – per paura di subire conseguenze negative o ripercussioni sul piano lavorativo.

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

IGNORANZA

Un altro ostacolo all'azione responsabile è l'ignorare le informazioni rilevanti

Come emerso per esempio dal rapporto «Rogers», i dirigenti della NASA non erano sempre ben informati delle varie problematiche dello shuttle e, in alcune fasi, della missione non possedevano (dunque ignoravano) informazioni rilevanti.

La ragione di ciò potrebbe essere stata la seguente: a mano a mano che le informazioni raggiungevano le sfere più alte della gerarchia organizzativa sempre più i punti di vista dissenzienti venivano filtrati dando così luogo a una versione eccessivamente sterile dei fatti.

Il rapporto «Rogers» ha fatto emergere l'esistenza di un 'recinto culturale' (cultural fence) tra ingegneri e manager.

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

EGOCENTRISMO

Una tendenza caratteristica dell'esperienza umana è di interpretare le situazioni da una prospettiva limitata

egocentrismo: un atteggiamento che conduce un individuo a «porre sé stesso al centro di ogni evento, per cui la propria percezione delle cose e i propri giudizi assumono un valore pressoché assoluto, rendendo difficile l'accettazione del punto di vista degli altri e quindi la comunicazione sociale» (Treccani)

Si potrebbe, dunque, pensare che i dirigenti della NASA abbiano probabilmente espresso una **prospettiva egocentrica** quando hanno preso decisioni tenendo presente solo il punto di vista aziendale, concentrandosi su fattori quali la programmazione e i costi della missione. Le motivazioni alla base di questa prospettiva non erano necessariamente egoistiche. Anzi, la NASA aveva sicuramente a cuore anche il benessere dell'organizzazione e degli astronauti.

Tuttavia, l'aver adottato una prospettiva aziendale (egocentrica) potrebbe aver portato a commettere degli errori.

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

LA VISIONE MICROSCOPICA

Analogamente al pensiero egocentrico, la visione microscopica abbraccia una prospettiva limitata.

La visione microscopica può essere – sebbene il campo visivo sia notevolmente limitato – estremamente accurata e precisa

tralascia e ci fa perdere di vista
la visione macroscopica (ossia
'in grande') degli oggetti.



questo è il prezzo dell'osservare il mondo
al microscopio. Solo quando si alzano gli
occhi dalla lente, è possibile vedere gli
oggetti in maniera 'ordinaria'.

chi lavora in team (come accade nelle grandi aziende, società e istituzioni) tende a favorire un pensiero microscopico



questa visione potrebbe anche essere stato un fattore che ha contribuito all'incidente del Challenger e impedito un'azione responsabile da parte di alcuni protagonisti della vicenda

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

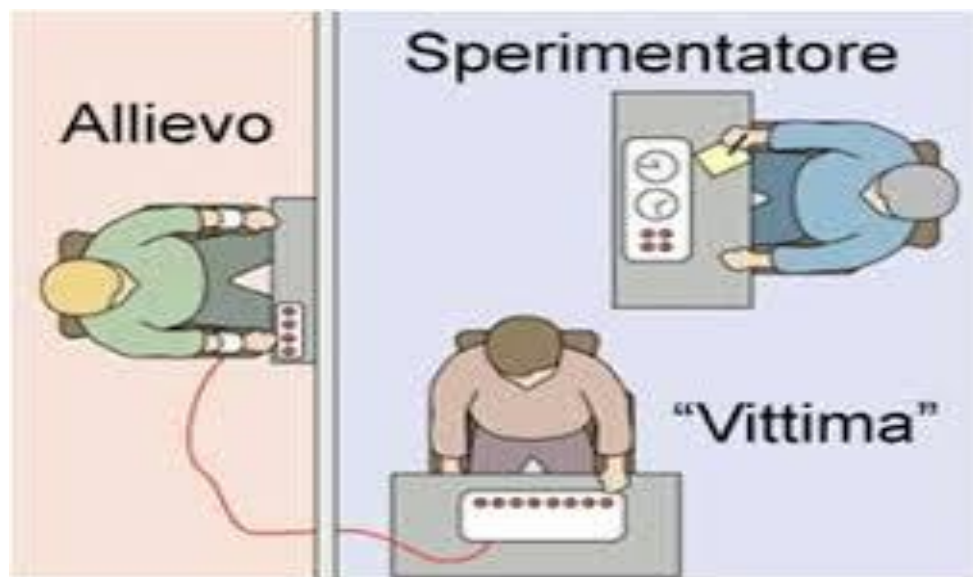
Che cosa comporta il rispetto acritico dell'autorità?

Esperimento (elaborato e condotto dal 1960 al 1963 presso l'Università di Yale) sull'obbedienza agli ordini ricevuti condotto in psicologia da **Stanley Milgram**



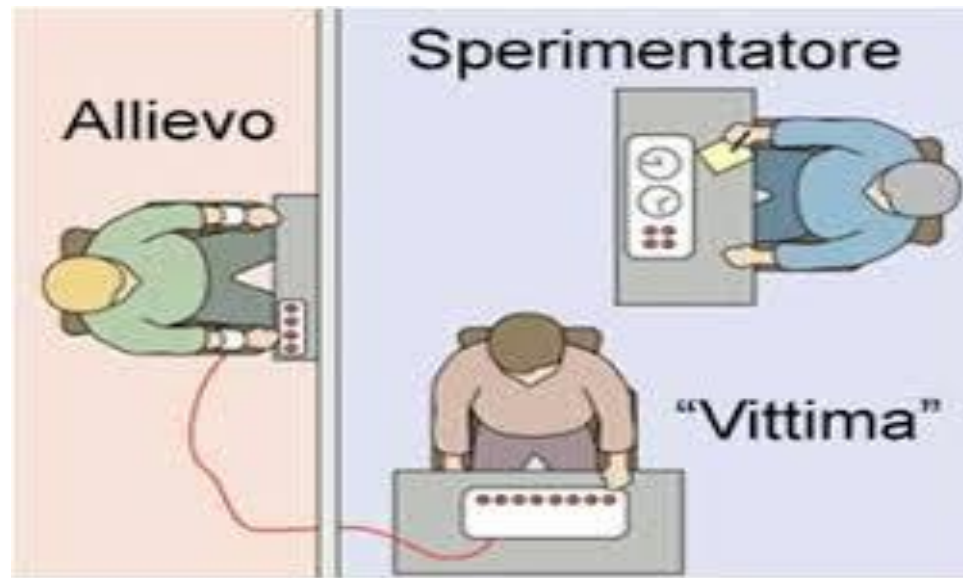
(1933 –1984)

l'**esperimento di Milgram** mostra che una percentuale alta di persone demanda e affida il proprio giudizio in maniera ossequiosa a figure autorevoli; delega le decisioni a chi riveste un ruolo gerarchicamente superiore e rispetta passivamente gli ordini che riceve



Il test è su base volontaria

Un ricercatore comanda a un soggetto (T insegnante) di punire con scosse elettriche un altro soggetto (S-studente). Il soggetto T è convinto che queste scosse elettriche siano dolorose perché così gli è stato riferito all'inizio dell'esperimento.



L'insegnante deve leggere all'allievo delle coppie di parole (come "scatola azzurra, giornata serena, anatra selvaggia")

L'allievo deve ricordare a memoria la serie di coppie

L'insegnante deve poi ripetere la seconda parola di ogni coppia insieme a quattro associazioni diverse («azzurra: auto, acqua, scatola, lampada») e domandare all'allievo quale sia la parola indicata nella coppia originaria

L'insegnante deve poi stabilire la correttezza delle risposte. In caso di risposta scorretta, l'insegnante ha il compito di punire l'allievo con una scossa elettrica (si parte da 15 volt fino ad arrivare a 450 volt).

In base ai risultati ottenuti, molti soggetti T seguivano a impartire scosse elettriche anche di fronte a lamentele e suppliche di pietà da parte dei soggetti che le subiscono.

Anche quando hanno protestato verbalmente durante le prove, i partecipanti hanno ubbidito ed eseguito quello che gli veniva ordinato di fare. Secondo Milgram, questo grado di obbedienza è stato indotto dalla presenza di una figura legittimamente riconosciuta come un'autorità.



L'esperimento mostra dunque che un soggetto, nell'interazione con un'autorità che identifica come legittima, non si considera più libero di agire in maniera autonoma, bensì come un mezzo per eseguire ordini altrui

Che tipo di ripercussioni può avere l'esperimento di Milgram per gli ingegneri?

Gli ingegneri non sono dunque immuni alle dinamiche emerse nell'esperimento di Milgram. Queste dinamiche potrebbero portare a ridurre il senso di responsabilità individuale dell'ingegnere verso le eventuali conseguenze negative delle sue azioni

AUTO-INGANNO

INTERESSE PERSONALE

PAURA

IGNORANZA

RESPONSABILITÀ MORALE

EGOCENTRISMO

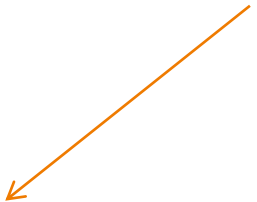
LA VISIONE MICROSCOPICA

L'ACCETTAZIONE ACRITICA DELL'AUTORITÀ

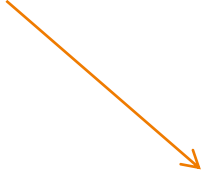
IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

IL PENSIERO DI GRUPPO (GROUPTHINK)

Tra i maggiori ostacoli a un'azione responsabile, nel contesto di un processo decisionale, vi è il cosiddetto “pensiero di gruppo”, quel sistema di credenze espresso dai membri di un gruppo che presenta le seguenti caratteristiche:

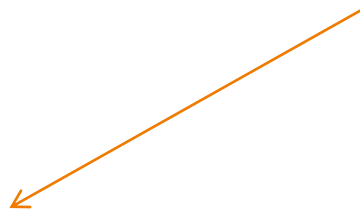


non deve essere confuso con il **banale conformismo**, ossia la tendenza di ogni membro di conformare le proprie opinioni al modo in cui pensa il gruppo

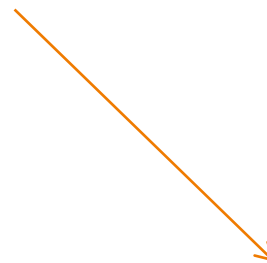


è invece una **forma 'razionalizzata' di conformismo** «che considera i valori del gruppo non solo comodi ma addirittura virtuosi e giusti»

A caratterizzare il «pensiero di gruppo» è, dunque, la forte coesione fra i membri, che può presentare un grande pericolo per il pensiero critico



produce l'emergere della prospettiva del 'noi contro gli altri', ove per 'altri' s'intende chiunque sia esterno al gruppo



sono dunque messi al bando l'autonomia e l'originalità di pensiero

Irving Janis

Per mitigare gli esiti negativi del «pensiero di gruppo» occorre essere consapevoli innanzitutto che la sua manifestazione può essere favorita da una serie di precondizioni quali ad esempio:

1. l'isolamento del gruppo;
2. l'alta coesione del gruppo;
3. una leadership direttiva imparziale;
4. la mancanza di norme sulle procedure di metodo;
5. l'omogeneità del contesto ideologico e sociale dei singoli membri;
6. l'alto stress (determinato per esempio da minacce esterne, dalla difficoltà di trovare una soluzione migliore rispetto a quella individuata dal leader, dai fallimenti recenti).

Otto sintomi che sono espressioni ricorrenti del «pensiero di gruppo»:

1. l'illusione di invulnerabilità;
1. la ferma convinzione circa la moralità della propria causa;
1. la creazione di un'atmosfera di non contraddizione;
1. la creazione di stereotipi dei gruppi rivali e degli esterni;
1. la creazione di un clima di auto-censura che sopprime ogni possibile espressione di dissenso;
6. l'illusione di unanimità e di mancanza di alternative;
7. la pressione diretta a conformarsi e a non dissentire;
8. la preoccupazione dei membri di filtrare in modo conscio o inconscio le informazioni per proteggere il gruppo e il leader da opinioni discordanti.

È possibile tuttavia, secondo Janis, adottare le seguenti **buone pratiche** per prevenire il fenomeno e limitare almeno in parte le sue conseguenze negative:

1. nei processi decisionali, occorrerebbe confrontarsi con un gruppo più vasto;
1. il leader dovrebbe mostrarsi imparziale durante una discussione ed eventualmente esprimere la propria opinione dopo tutti gli altri;
1. occorrerebbe suddividere il gruppo in gruppi più piccoli e assegnare ad essi compiti diversi;
1. il lavoro finale dei piccoli gruppi dovrebbe essere discusso insieme agli altri gruppi;
1. esperti esterni dovrebbero essere invitati a partecipare alle discussioni; i membri dei singoli gruppi dovrebbero avere la possibilità di fare domande e discutere insieme agli esperti.
1. occorrerebbe individuare un 'Avvocato del Diavolo' in grado di mettere in discussione le idee del gruppo;
2. occorrerebbe avere la possibilità di un secondo momento (una seconda fase) per presentare alternative.

Il «pensiero di gruppo» può dunque impedire e ostacolare anche l'azione responsabile di un tecnico?

si potrebbe congetturare che – nel caso del Challenger – la scelta di non posticipare il decollo fosse in qualche misura legata anche all'illusione d'invulnerabilità. Questa illusione potrebbe aver portato i dirigenti della NASA ad affrontare con un eccessivo e non motivato ottimismo il rischio rappresentato dal difetto degli O-ring. Il «pensiero di gruppo» potrebbe avere giocato una parte anche nei rapporti e meccanismi interni della Morton Thiokol.

Nella seconda fase della discussione, quando la Morton Thiokol decide per l'autorizzazione al volo, le ragioni offerte da Boisjoly per giustificare la scelta di non procedere con il decollo vengono etichettate come 'inconcludenti'.

2. IL CASO DEI ROBOT PER L'ASSISTENZA DEGLI ANZIANI

IL CASO DEI ROBOT PER L'ASSISTENZA DEGLI ANZIANI

(attualmente in fase di sperimentazione presso molte case di cura)



UNITED NATIONS

seguendo i calcoli dell'ONU, nel 2050 avremo una popolazione over 65 più numerosa dei bambini sotto i 5 anni

come potremo garantire una vita qualitativamente accettabile a una popolazione anziana?

healthcare assistive robot

pensati per far
fronte a diverse
necessità degli
anziani

fisiologia (movimento, nutrizione ecc.)

attività appartenenti alla sfera sociale
(comunicazione, interazione con l'ambiente esterno,
emozionalità ecc.),

patologie tipiche dell'età senile (salute mentale,
demenza ecc.).

healthcare assistive robot

GRACE

progettato dalla Hanson Robotics, insieme alla società Awakening Health



può condurre semplici analisi dello stato di salute di una persona, intrattenersi con il paziente e stimolarlo a una conversazione mirata a comprendere e migliorare il suo stato mentale.

Operatori sanitari virtuali", una sorta di avatar sanitari



ElliQ di Intuition Robotics



Mabu di Catalia Health

Robot conversazionali possono dialogare in maniera diversa con ogni paziente

Operatori sanitari virtuali", una sorta di avatar sanitari



Dinsow di Act Asia Robotics



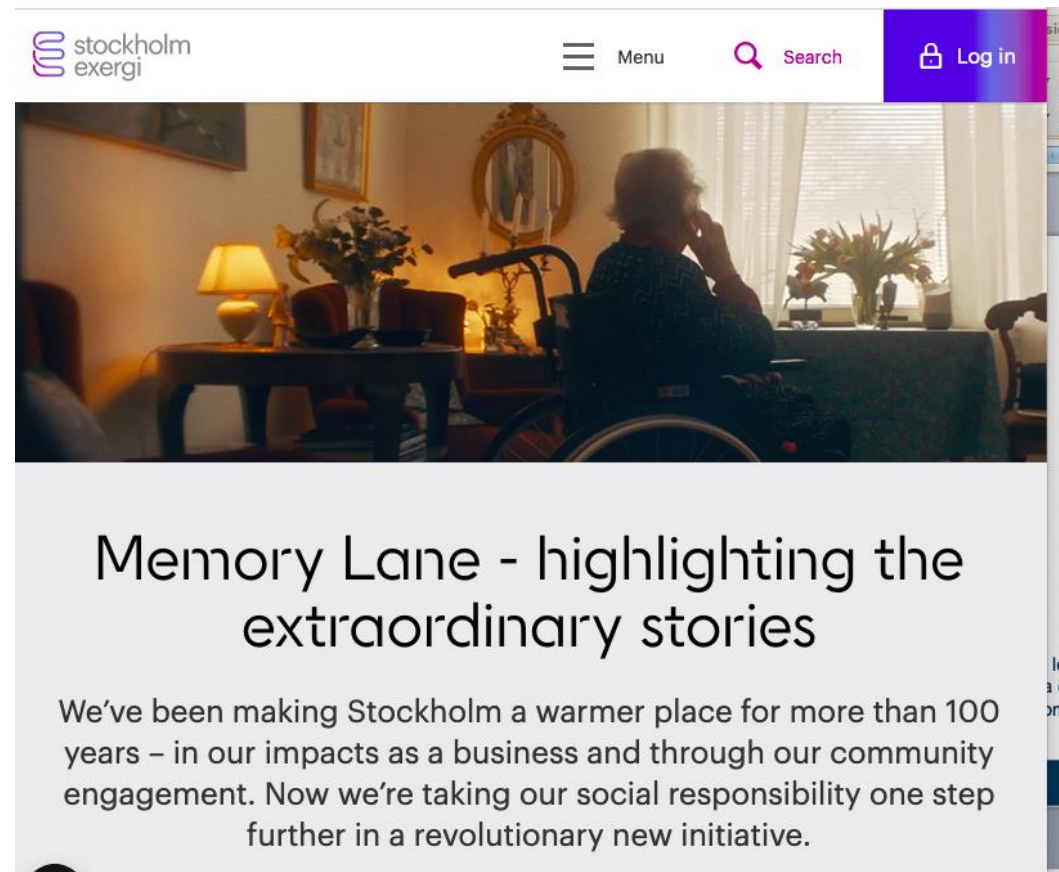
Robobear di Reiken

Esperimento in Svezia

<https://www.stockholmexergi.se/en/memory-lane-en/>

Lo sviluppo di un robot intelligente con assistente vocale, Memory Lane, progettato per guidare una conversazione significativa sui ricordi più rilevanti degli utenti

Si chiede agli utilizzatori di discutere di argomenti privati del passato (storie d'amore e viaggi), con i robot compagni i quali, a loro volta, interagiscono creando una conversazione quasi reale fatta di domande e osservazioni pertinenti rispetto alle storie raccontate, così come se fossero riflessioni elaborate da una mente umana.



il fenomeno dei *care robots* solleva numerose altre preoccupazioni

- ✓ la relazione affettiva che si viene a instaurare tra l'utilizzatore e il suo *care robot* è intrinsecamente fondata sull'**inganno**?
- ✓ un'eccessiva dipendenza tecnologica dai *care robots* mina l'**autonomia** dell'anziano, andando in tensione con l'obiettivo principale dell'assistenza, che consiste invece nel promuovere l'autosufficienza?
- ✓ i *care robots* possono promuovere o aumentare l'**isolamento sociale** dell'anziano, riducendo il contatto sociale e l'interazione con altri esseri umani? Possono ledere la libertà degli utilizzatori, limitando in qualche modo le loro decisioni o le loro azioni, o possono ledere la loro **dignità**, causando per esempio un processo di infantilizzazione dell'anziano?

il fenomeno dei care robots solleva numerose altre preoccupazioni

- ✓ i *care robots* potrebbero condurre a un **decadimento** generale della qualità delle pratiche nei contesti di cura (negli ospedali, come nelle residenze per gli anziani)?
- ✓ l'introduzione massiva dei *care robots* potrebbe promuovere una progressiva disabitudine a esercitare abilità morali da parte degli operatori umani in ambito sanitario, con conseguente decadimento significativo delle loro capacità di assistenza?
- ✓ quali tipologie di pazienti hanno diritto ad accedere ai *care robots*, e su quale base? Quali sono gli interessi (economici, politici, ideologici) che muovono la produzione dei *care robots*, e come dovrebbero essere regolamentati?