

Tecnologia e umanizzazione

Report incontri di lavoro 25 marzo e 8 aprile 2026

Introduzione

a cura di Gabriele Cevenini, Professore ordinario di bioingegneria, Università degli Studi di Siena

L'evoluzione delle tecnologie per la salute ha trasformato profondamente l'assistenza, richiedendo un cambiamento di paradigma che va oltre la sola patologia per rimettere al centro la persona nella sua interezza fisica, sociale e psicologica. In questo contesto, l'umanizzazione delle cure poggia sulla **Ingegneria Relazionale**, intesa non come un'ingegneria 'per soli ingegneri', ma come l'applicazione dell'ingegno umano multidisciplinare alla clinica. In questa visione, la tecnica è posta costantemente al servizio della relazione, agendo come uno scudo protettivo che tutela la dignità del paziente e permette al medico di tornare a praticare la medicina come un atto autenticamente umano. Tale approccio vede ingegneri biomedici, medici, professionisti sanitari, amministrativi, associazioni e pazienti esperti collaborare per sviluppare una **Tecnologia Relazionale** capace di abilitare e amplificare le connessioni umane, garantendo che il progresso sia sempre rispettoso della dignità e della vulnerabilità dell'individuo.

Per innescare e diffondere questo processo etico e umano, la **formazione** riveste un ruolo strategico fondamentale fin dai percorsi universitari. L'impegno educativo deve proseguire in modo continuo all'interno delle strutture ospedaliere, colmando il gap formativo sulle competenze empatiche e di ascolto dei professionisti già impiegati, affinché la **cultura dell'accoglienza e dell'etica della ricerca diventi una responsabilità condivisa** da tutta la comunità sanitaria. In tale scenario, la tecnologia, specialmente l'Intelligenza Artificiale, agisce come un formidabile **veicolo per l'armonizzazione del rapporto tra medico e paziente**, abbattendo gli scudi della sfiducia e riducendo sensibilmente il fenomeno della medicina difensiva. L'innovazione, se progettata per essere trasparente e spiegabile (*Explainable AI*), permette al medico di illustrare chiaramente il "perché" di una valutazione, trasformando la diffidenza in un'**alleanza terapeutica** solida e mediata. L'orientamento prioritario verso la **prevenzione e la diagnosi precoce** rappresenta l'espressione più autentica dell'umanizzazione tecnologica. Intervenire tempestivamente con tecnologie "buone", spesso poco costose e meno invasive, permette di salvare vite e assicurare i pazienti, evitando il ricorso tardivo a tecnologie disumane ed estremamente dispendiose in fasi di cura avanzata. L'eccesso di tecnicismo in fasi irreversibili può infatti tradursi in un accanimento clinico che distrugge il fisico e la dignità umana, creando sofferenze crudeli che una **gestione proattiva e predittiva della salute** avrebbe potuto scongiurare.

La sfida del laboratorio Human Care dedicato alla Tecnologia è dimostrare che l'innovazione deve giustificare la propria esistenza elevando la qualità della vita e la fiducia sociale. Solo una sinergia consapevole tra ingegno multidisciplinare e ascolto profondo può trasformare la tecnologia in uno scudo protettivo per il paziente, rendendo la cura un atto autenticamente umano.

Principio di umanizzazione e fase del percorso di cura

Tre le dimensioni in cui l'umanizzazione risulta rilevante: dimensione relazionale, dimensione organizzativa e dimensione strutturale. Le tecnologie a loro volta possono essere tecnologie a servizio dei pazienti, di processo o di prestazione clinica.

La tecnologia può facilitare l'umanizzazione della cura ma è fondamentale coinvolgere, già dalla fase di progettazione, gli stakeholder chiave, in primis clinici e amministrativi, ma anche gli altri professionisti sanitari e le associazioni di volontariato, per assicurare che la tecnologia faciliti il percorso clinico per tutti. Informazioni utili per ridurre gli errori di processo e migliorare i sistemi sono quelli raccolti con PREMs (Patient Reported Experience Measures) per rilevare l'esperienza e la soddisfazione degli utenti. La valutazione della tecnologia (Health Technology Assessment) deve superare la classica analisi costo-beneficio, includendo l'impatto sulla relazione di cura.

Per l'umanizzazione delle cure la **formazione** dei professionisti della sanità (es. attraverso simulatori o sistemi di IA) deve essere orientata, oltre che sulle potenzialità e funzionalità delle tecnologie adottate, sugli aspetti relazionali, sulla comunicazione empatica, sull'ascolto attivo e sull'utilizzo di un linguaggio corretto e semplice, comprensibile anche per i pazienti fragili, con un basso livello culturale o di culture diverse. Risulta quindi necessario integrare nei corsi di laurea in Medicina e nelle professioni sanitarie l'acquisizione di soft skills digitali e competenze relazionali, educando i futuri professionisti a padroneggiare l'innovazione senza timore.

Nella **dimensione relazionale** riveste grande importanza l'aspetto umano per dare la giusta attenzione agli individui cercando di immedesimarsi in loro. Il linguaggio e la comunicazione in tutte le fasi (di diagnosi, terapia o prognosi) deve sempre conservare un aspetto umano per essere efficace. Però strumenti come la spiegabilità tecnologica (AI spiegabile o XAI - eXplainable Artificial Intelligence) possono essere utili per fornire ai sanitari una sintesi che sia comprensibile ai non addetti ai lavori (es. nei referti). Inoltre, la creazione di figure come il communication nurse, infermieri formati per facilitare la comunicazione con pazienti e caregiver e per guidarli nell'utilizzo delle tecnologie, risulta fondamentale soprattutto in ambiti di accesso alle cure come il Pronto Soccorso.

Per la **dimensione organizzativa** riveste particolare l'importanza l'accessibilità e fruibilità delle tecnologie per tutti, inclusi gli anziani o i carcerati. La tecnologia oltre a permettere una maggiore prossimità e la continuità delle relazioni di cura oltre l'ospedale (es. telemedicina a domicilio, che coinvolge i caregiver e garantisce la continuità assistenziale e l'empowerment del paziente nel comfort della propria casa), può anche aiutare clinici e pazienti riducendo sia i tempi di attesa che quelli tecnici e lasciando così maggiore spazio da dedicare alla relazione medico/paziente. Spesso accade invece che i sistemi informativi complessi rubino tempo alla visita e alla relazione, costringendo i sanitari a dedicare il proprio tempo alle attività burocratiche. La tecnologia deve essere al servizio dell'organizzazione e per questo è anche importante che la progettazione e la messa a regime di una nuova tecnologia tengano conto del tempo di "incubazione" da parte degli operatori che dovranno utilizzarla.

L'umanizzazione tecnologica interviene efficacemente nell'**ambito amministrativo-gestionale**, dove sistemi digitali di accoglienza, totem informativi e portali istituzionali trasformati in ecosistemi relazionali rendono la gestione della salute più accurata, puntuale e affidabile. Questa **"terapia**

tecnologica dell'accoglienza" rassicura il paziente fin dal primo contatto, riducendo stress e incertezze e portando la sanità verso il cittadino.

Per quanto riguarda la **dimensione strutturale** è importante rendere i contesti meno traumatici, realizzando ambienti accoglienti e servizi utili per i cittadini. Dall'arrivo nelle strutture (es. carrozzine elettriche) al Pronto Soccorso (es. un'app per tracciare il percorso del paziente in ospedale e rassicurare i parenti), così come nei laboratori analisi (es. visori 3D per prelievi), la tecnologia deve essere vista come un filo conduttore attraverso l'intero sistema delle tecnologie sanitarie, per spostarsi "dal to cure al to care".

Inoltre l'innovazione potenzia l'**ambito diagnostico-assistenziale** con strumenti che, lungi dal sostituire l'interpretazione clinica, supportano decisioni più sicure e robuste. Esempi paradigmatici di questa evoluzione sono l'ecografia prenatale assistita, che permette di monitorare e correggere interattivamente gli errori di misura ecobiometrica relazionandosi amichevolmente con medico e gestante, e gli accurati sistemi di *machine learning* a punteggio intero utilizzati per la diagnosi oncologica precoce e il monitoraggio (follow-up), come nel caso dei melanomi, oppure nella medicina di urgenza per la diagnosi tempestiva assistita. L'integrazione armonica di queste tecnologie con le competenze mediche riduce sensibilmente l'errore clinico e rafforza la fiducia reciproca, confermando che il sistema tecnologicamente più moderno è, intrinsecamente, il più umano. Tale umanizzazione deve diventare strutturale attraverso l'**integrazione** delle pratiche relazionali direttamente **nei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA)**, co-costruiti insieme ai pazienti e alle loro associazioni per definire standard minimi di qualità e partecipazione.

Per quanto riguarda i **momenti del percorso di cura in cui la tecnologia e l'umanizzazione possono impattare maggiormente** si evidenzia l'arrivo in ospedale da parte dei pazienti (come i punti unici di accesso, i centri di prenotazione e gli screening), la presa in carico, il momento della prestazione/visita e quello delle dimissioni. Anche tutti i cambi di setting (ospedale-territorio e viceversa) risultano essere momenti critici, come il trasferimento del paziente tra reparti e quello del passaggio di consegna tra professionisti di sedi o reparti diversi.

Anche il momento della prevenzione, che precede la fase di cura, è un momento fondamentale per l'umanizzazione in quanto la prevenzione è essenziale per evitare che la cura diventi un "accanimento".

Un momento particolarmente critico riguarda la questione della **pubblicazione dei referti** (es. di anatomia patologica, TAC oncologiche) nel fascicolo sanitario del paziente che può visualizzarli prima di aver avuto un colloquio con il medico specialista. In questo caso la tecnologia deve essere gestita con cautela per non danneggiare il paziente. Per mitigare i rischi della pubblicazione immediata dei referti è stato suggerito di utilizzare un passaggio intermedio negli applicativi che consenta la visualizzazione del referto di anatomia patologica solo dopo che lo specialista ha parlato con il paziente oppure la predisposizione di *alert* per avvisare il medico che un referto è in imminente pubblicazione automatica, ricordandogli di comunicare rapidamente con il paziente. L'obiettivo è quello di conciliare la normativa, che spesso impone tempistiche strette per la pubblicazione, con la necessità di proteggere il paziente in un processo delicato.

Focus sugli standard

Gli standard minimi che dovrebbero essere garantiti nel Servizio Sanitario Nazionale per applicare il principio di umanizzazione emersi durante i lavori riguardano:

1. Garantire un **processo di co-creazione strutturato** con tutti gli attori coinvolti, per costruire un modello standardizzato che possa essere sperimentato e poi reso pratica comune, attraverso la creazione di team interdisciplinari (clinici, pazienti, tecnici) per testare l'usabilità della tecnologia in termini relazionali. Un processo d'Ingegneria Relazionale con l'applicazione dell'ingegno umano multidisciplinare alla clinica, mettendo la tecnica al servizio della relazione (si veda a tal proposito il contributo dell'Azienda sanitaria universitaria Friuli Venezia Giulia, con il Prof. Robiony e la Dott.ssa Ocello).
2. **Formazione dei dipendenti sull'umanizzazione**, con l'uso di tecnologie adatte. Per misurare l'efficacia di tale standard potrebbe essere utile valutare il grado di soddisfazione dell'utenza tramite questionari e, in modo più oggettivabile, attraverso una valutazione pre e post-formazione delle conoscenze e competenze del personale.
3. **Prevenzione e Integrazione nei PDTA**. Gli strumenti di umanizzazione e le tecnologie dovrebbero essere integrati formalmente nei Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) e monitorati, anche in termini di budget aziendale. La prevenzione dovrebbe essere legata all'uso di tecnologie "utili", cioè orientate alla rassicurazione/fiducia/speranza in quanto precoci, al fine di evitare, nei percorsi diagnostici, il ricorso a tecnologie talora "disumane" o all'accanimento clinico nelle fasi terminali, proteggendo così la dignità del paziente.
4. **Definizione set di indicatori e Certificazione Human Care**. Un sistema con requisiti e indicatori verificabili e misurabili rivolto alle strutture sanitarie. La certificazione sarebbe una sorta di "bollino", a cui assegnare un colore - così come già avviene per la medicina di genere, che le aziende sanitarie potrebbero esibire per vantare l'adozione di procedure e approcci umanizzanti. Tale certificazione sarebbe anche utile per standardizzare i processi. Tra i possibili indicatori di risultato il "tempo recuperato per l'ascolto e il dialogo" a dimostrazione che la tecnologia digitale libera il professionista dai carichi burocratici.
5. Adozione di una **terapia dell'accoglienza e dell'inclusione** a partire dalla presenza di personale specializzato nell'accoglienza, come il communication nurse e di servizi come la mediazione culturale e gli alloggi per famiglie fuori regione, raccogliendo le prassi già presenti a livello nazionale.

Standard prioritari

Ogni partecipante ha votato 3 standard prioritari, valorizzando quelli **più rilevanti per l'umanizzazione e più generalizzabili nel sistema**. Gli standard ritenuti prioritari dal gruppo di lavoro sono:

- **Processo di co-creazione strutturato** con tutti gli attori coinvolti
- **Definizione set di indicatori e Certificazione Human Care.**
- **Formazione dei dipendenti sull'umanizzazione**, con l'uso di tecnologie adatte
- **Integrazione nei PDTA**

Sviluppo della discussione sugli standard prioritari

Standard 1. Processo di co-creazione strutturato

Il primo standard relativo al Processo di co-creazione strutturato, si inserisce in tutto il percorso di cura e, in particolare, all'interno dei processi HTA (Health Technology Assessment), nei PDTA e nei processi di accreditamento delle strutture, con **criteri standardizzati sull'impatto etico e sociale**. Si può realizzare attivando una cabina di regia digitale (es. Liguria) e tavoli di lavoro multidisciplinari, che coinvolgano l'ingegneria clinica, gli uffici di approvvigionamento, i direttori di dipartimento e coloro che intercettano le esigenze degli utenti, come l'URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico) e il SURS (Sistema Uffici Relazioni con il Sistema Sanitario). Approccio Lean e analisi SWOT possono essere utilizzati da questi tavoli come strumenti organizzativi, per validare le progettualità in ottica di miglioramento continuo. I questionari PREMs, le segnalazioni degli utenti, come reclami o elogi, e i **test di usabilità relazionale** (per valutare la tecnologia in base al suo uso relazionale), possono indicare che lo standard è presente e che le politiche introdotte stanno migliorando l'usabilità per l'utenza.

Favorisce l'applicazione dello standard il coinvolgimento sia delle associazioni di volontariato che quello dei dipendenti (es. call for action periodiche o un canale per esprimere proposte di miglioramento). È stato suggerito che un endorsement da parte delle direzioni aziendali e una cultura organizzativa che veda la tecnologia come protettiva anziché come barriera possono favorire lo standard.

Standard 2 - Definizione set di indicatori e certificazione Human Care

Questo standard riguarda un set di indicatori (KPI di benessere digitale) che consenta di arrivare alla Certificazione Human Care. Gli indicatori possono essere inseriti all'interno delle schede di performance organizzativa e nei PDTA, per formalizzare l'attenzione sul tema e garantire una pratica di routine di miglioramento dei servizi. Faciliterebbe il raggiungimento della Certificazione Human Care, la **creazione di un ruolo formale all'interno delle organizzazioni sanitarie, un facilitatore o un referente per l'umanizzazione delle cure** orientato alla tecnologia relazionale. Tale ruolo dovrebbe agire come collante e coordinamento tra gli obiettivi di performance e le tematiche emergenti dal basso, come fanno i responsabili della qualità. Il facilitatore orientato alla tecnologia relazionale dovrebbe far parte di una **rete** che include i facilitatori dei 5 ambiti (Ambienti, Tecnologia, Volontariato, Cultura e Comunicazione). La stessa Certificazione Human Care dovrebbe contenere obiettivi e indicatori per i 5 ambiti (es. Human Care Tecnologica, Human Care Ambienti,...). Il sistema di valutazione finale potrebbe essere un diagramma a ragnatela per l'umanizzazione, applicabile a singole aziende o reparti. Sarebbe opportuno che un soggetto terzo valutasse il grado di umanizzazione delle cure negli ospedali. Questo soggetto non dovrebbe agire per applicare sanzioni, ma in modo propositivo, fornendo correttivi e soluzioni per facilitare la

fertilizzazione incrociata delle conoscenze. Utile un confronto con eventuali certificazioni "human care" internazionali.

Standard 3 - Formazione dei dipendenti sull'umanizzazione con l'uso di tecnologie adatte

Il terzo standard, relativo alla formazione dei dipendenti sull'umanizzazione con l'uso di tecnologie adatte (es. uso della tecnologia per una comunicazione efficace e comprensibile con il paziente) dovrebbe essere inclusa nel **piano formativo aziendale annuale**, coinvolgendo gradualmente **tutti i livelli gerarchici**. In particolare, la formazione deve addestrare i professionisti a comunicare in modo trasparente i risultati che derivano dall'uso della tecnologia, specialmente se dotata di intelligenza artificiale (IA) (XAI - Explainable AI). Solo un medico capace di spiegare il 'perché' di una valutazione tecnologica può trasformare la diffidenza del paziente in una solida **alleanza terapeutica**, riducendo sensibilmente il timore dell'innovazione e il ricorso alla medicina difensiva. Per la misurazione dell'efficacia della formazione sarà necessario utilizzare indicatori quali-quantitativi, come per esempio il numero di dipendenti formati in un dato periodo, i crediti formativi universitari (CFU) erogati e i questionari di gradimento per il personale. Le analisi dovranno riguardare **dati pre e post formazione**, per misurare il percepito dell'utenza e determinarne l'efficacia. Nella formazione sarebbe opportuno il coinvolgimento di pazienti esperti/rappresentanti delle associazioni. Questo contribuirebbe a cambiare la visione della tecnologia, che dovrebbe essere intesa come uno "scudo protettivo" che libera tempo burocratico al personale sanitario. Sarebbe anche utile aderire al Codice Europeo per l'Integrità della Ricerca Scientifica (ALLEA), che orienta la formazione verso i pilastri di affidabilità e responsabilità.

Per evitare una formazione disomogenea è essenziale **standardizzare la formazione dei formatori**, definendo metodologie e obiettivi formativi basati su linee guida internazionali e su principi condivisi. Faciliterebbe l'applicazione dello standard una certificazione (es. certificazione Lean practitioner) per i formatori che hanno completato la formazione in umanizzazione, al fine anche di responsabilizzare i formatori nella diffusione della cultura. Viene proposta la figura di "formatore umanizzante in tecnologia" e la possibilità di effettuare scambi culturali con altre aziende per condividere esperienze virtuose sul campo.

Standard 4 - Integrazione nei PDTA

Per quanto concerne l'integrazione dell'Umanizzazione nei PDTA, questo dovrebbe essere fatto per tutti i percorsi. L'integrazione deve avvenire strutturalmente, aggiungendo un capitolo (o sezioni specifiche) dedicato all'umanizzazione e all'uso di tecnologie relazionali all'interno dei PDTA, meglio se predisposto insieme a un facilitatore che si occupi specificamente di questo tema. Si potrebbe aggiungere la lettera "H" per Umanizzazione, in analogia con la "DD" per digitalizzazione già usata nella telemedicina, così da rendere l'umanizzazione un **requisito strutturale e visibile** del percorso. Questo permette di monitorare il 'prendersi cura' con lo stesso rigore delle prestazioni cliniche, inserendo il raggiungimento di standard relazionali certificati direttamente negli obiettivi di budget aziendale. Per la misurazione dell'Integrazione dell'umanizzazione nei PDTA possono essere usati indicatori di budget aziendale per valutare l'effettiva applicazione delle pratiche di umanizzazione e l'uso delle tecnologie digitali, insieme ai

questionari PREMs. L'integrazione nei PDTA dovrebbe diventare un requisito essenziale per la certificazione Human Care e per l'accreditamento istituzionale.

Standard 5 - Prevenzione

La prevenzione e la telemedicina sono elementi strettamente collegati e rilevanti per l'umanizzazione. La **prevenzione proattiva** può essere realizzata e organizzata attraverso protocolli di telemedicina e Remote Patient Monitoring, utilizzando l'HTA umanizzata per valutarne l'impatto sulla qualità della vita dei pazienti e il rapporto costo/efficacia anche in termini di prossimità territoriale. La prevenzione è realizzabile attraverso ecosistemi digitali di accoglienza e protocolli di protezione/prevenzione e utilizza tecnologie poco invasive che assicurano il paziente e riducono il ricorso a tecnologie disumanizzanti nelle cure terminali. Un pilastro della prossimità tecnologica è l'adozione del 'Caregiver Prompt Kit': un set di domande guidate che permette ai familiari di interrogare il sistema sanitario in totale sicurezza da casa. Questo strumento favorisce l'empowerment del caregiver, che riceve conferme rigorose sull'iter clinico, riducendo l'ansia e limitando gli accessi impropri al Pronto Soccorso.

Statement

1. Processo di co-creazione strutturato con tutti gli attori coinvolti

Diffusione di una cultura basata sulla sinergia tra tecnologia e umanizzazione deve tradursi nella presenza strutturata di processi di co-creazione, all'interno di team multidisciplinari, monitorabile attraverso verbali di coprogettazione e misurabile attraverso test di usabilità relazionale.

2. Definizione set di indicatori e Certificazione Human Care

Standardizzazione dei processi di umanizzazione deve tradursi nella definizione strutturata di un set di indicatori verificabili e misurabili (Certificazione Human Care), all'interno di sistemi di accreditamento, monitorabile attraverso PREMs.

3. Formazione dei dipendenti sull'umanizzazione con le tecnologie adatte

Tecnologia relazionale deve tradursi nella presenza strutturata di formazione dei dipendenti sull'umanizzazione all'interno

di moduli didattici e accademici e formazione sul campo (con pazienti esperti), monitorabile attraverso questionari pre e post formazione.

4. Integrazione nei PDTA

Umanizzazione tecnologica deve tradursi nell'integrazione strutturale dell'Umanizzazione nei PDTA e all'interno delle pratiche quotidiane, monitorabile attraverso indicatori di budget aziendali specifici e questionari PREMs.

5. Prevenzione

Prossimità e protezione della dignità deve tradursi nella implementazioni di ecosistemi digitali di accoglienza e protocolli di protezione/prevenzione, all'interno della medicina del territorio e servizi digitali, monitorabile attraverso indicatori di efficienza del sistema e l'uso di strumenti di empowerment come il Caregiver Prompt Kit.

Conclusione

Il percorso tracciato dal laboratorio 2 Tecnologia e umanizzazione di Human Care evidenzia come l'integrazione tra innovazione e assistenza debba evolvere verso un'**ingegneria relazionale**. La tecnologia non deve essere percepita come una barriera burocratica o un mero tecnicismo, ma come uno "scudo protettivo" capace di liberare tempo prezioso per l'ascolto e il dialogo, elevando la dignità della persona. L'umanizzazione delle cure non è dunque un concetto astratto, ma un processo multidimensionale che richiede azioni concrete su tre fronti principali: relazionale, organizzativo e strutturale.

L'adozione di tecnologie non invasive, orientate alla **prevenzione** e alla diagnosi precoce, rappresenta la forma più autentica di rispetto per il paziente, evitando l'accanimento clinico nelle fasi terminali. In questo scenario, l'**Intelligenza Artificiale Spiegabile (XAI)** e strumenti come l'ecografia assistita diventano mediatori di fiducia, capaci di trasformare la diffidenza in un'alleanza terapeutica solida tra medico e paziente.

Per rendere questo cambiamento strutturale e non episodico, è emersa la necessità di adottare standard minimi garantiti all'interno del Servizio Sanitario Nazionale, tra cui:

- **Co-creazione strutturata:** il coinvolgimento multidisciplinare di clinici, ingegneri e pazienti esperti fin dalla fase di progettazione tecnologica.
- **Certificazione Human Care:** l'introduzione di un set di indicatori misurabili (come il "tempo recuperato per l'ascolto") per standardizzare e premiare le pratiche umanizzanti nelle strutture sanitarie.
- **Formazione continua:** l'integrazione di *soft skills* su umanizzazione e tecnologia nei percorsi accademici e ospedalieri.

- **Integrazione nei PDTA:** l'inserimento formale di sezioni dedicate all'umanizzazione nei percorsi diagnostici, monitorate tramite indicatori di budget e questionari PREMs.

La sfida della sanità moderna risiede, quindi, nella capacità di governare l'innovazione affinché diventi un veicolo di **prossimità e inclusione**. Solo attraverso una sinergia consapevole tra ingegno multidisciplinare e ascolto profondo sarà possibile passare definitivamente dal concetto di *to cure* a quello di *to care*, rendendo atti clinici autenticamente umani.

Faculty

Moderatore: **Gabriele Cevenini**, Professore ordinario di bioingegneri, Università degli Studi di Siena

Facilitatrice: Carlotta Iarrapino

Hanno partecipato attivamente al gruppo di lavoro:

Giulia Bisoffi, Dirigente Responsabile Innovazione e Sviluppo Organizzativo, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona

Francesca Anna, Direzione Patient Relationship, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico

Gianpaolo Ghisalberti, Responsabile per la transizione al digitale, Ufficio Innovazione in ambito ICT e TLC, AOU Senese

Elio Menicocci, Dirigente Medico SSA Assistenza primaria e Convenzionata - Referente SSA Medicina Penitenziaria, ASL 4 Liguria

Pietro Monaci, Dirigente medico di Direzione sanitaria, AOU Modena

Elisabetta Ocello, Project Manager Dipartimento Testa Collo e Neuroscienze, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

Valerio Stefanone, Responsabile Scientifico, LABSI