



KONCEPT · GRANDI OSPEDALI · 5° OPEN MEETING GO26

Dossier di restituzione

*I laboratori, i focus di lavoro e il matching
dell'Open Meeting di Niguarda · Milano, 28-29 maggio 2026*

46

report di restituzione

7

aree tematiche

39

imprese partner

52

tavoli di matching

IL PROGETTO

Grandi Ospedali — 5° Open Meeting GO26



Progetto nazionale che riunisce la sanità italiana attorno ai principali ospedali riconosciuti a livello internazionale, sotto gli auspici di FIASO. Il cuore della vita comunitaria del progetto sono gli Open Meeting, in cui la sanità italiana si ritrova per affrontare, in chiave di co-creazione, le questioni decisionali e progettuali di maggior valore di sistema.

Il presente dossier raccoglie e ordina la restituzione dei laboratori e dei focus di lavoro dell'Open Meeting ospitato dall'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano il 28 e 29 maggio 2026. I contenuti dei report sono elaborati a partire dai materiali prodotti dai tavoli; la sezione di apertura ne sintetizza i risultati e dà conto del matching che si va formando tra aziende sanitarie e imprese partner sui progetti e sulle iniziative nate dai lavori.

ORGANIZZAZIONE

Koncept srl · Sede operativa: via Francesco Baracca 1/c, 50127 Firenze · Sede legale: via Giuseppe Tartini 5/b, 50144 Firenze — grandiospedali@koncept.it · www.koncept.it

Documento di lavoro della comunità Grandi Ospedali. Edizione integrale, 16 luglio 2026.

I risultati dei lavori e il matching che nasce

Due giornate, quarantasei tavoli, un'unica cifra distintiva: trasformare il confronto in progetti che possano essere davvero «messi a terra» nelle organizzazioni sanitarie.

L'Open Meeting di Niguarda ha confermato la vocazione di Grandi Ospedali: non un luogo di sole relazioni, ma un cantiere di co-creazione in cui clinici, direzioni strategiche, istituzioni e imprese lavorano fianco a fianco su questioni ad alto valore di sistema. I 28 laboratori, i 17 focus di lavoro e il progetto trasversale sull'obesità qui raccolti hanno prodotto, per ciascun tema, un percorso omogeneo: dallo scenario di riferimento alle esperienze a confronto, fino alle azioni prioritarie selezionate — dove possibile — con il criterio dell'alto impatto e dello sforzo sostenibile.

Dai lavori emergono alcune direttrici comuni, che attraversano aree cliniche anche molto distanti tra loro. La prima è la formalizzazione delle reti Hub & Spoke: dai trapianti alla cardiologia complessa, dall'emergenza-urgenza alle neuroscienze, ricorre la richiesta di superare le collaborazioni fondate sui rapporti personali per approdare a protocolli condivisi, responsabilità chiare e accessi equi. La seconda è l'interoperabilità del dato: condivisione sicura di immagini e cartelle, flussi standardizzati, governance della privacy come abilitatore e non come ostacolo. La terza è l'intelligenza artificiale come supporto, non come sostituto: dagli algoritmi predittivi al governo delle liste d'attesa, dalla codifica delle SDO alla diagnostica di laboratorio. La quarta è il capitale umano: task shifting, competenze relazionali, attrattività e retention, simulazione come funzione stabile del governo clinico.

È su questo terreno che prende forma il matching. Attorno alle azioni prioritarie di ciascun tavolo si stanno costruendo assi di collaborazione tra le aziende sanitarie partecipanti e le imprese del sistema salute che hanno preso parte ai lavori. Non si tratta di sponsorizzazioni generiche, ma di convergenze mirate: un'impresa siede a un tavolo, ne condivide le premesse, e i progetti che ne scaturiscono diventano il terreno naturale per una sperimentazione congiunta con i centri interessati.

Il matching in numeri

Alla restituzione dei 46 report corrispondono 39 imprese partner coinvolte, per un totale di 52 collegamenti impresa-tavolo. 31 tavoli hanno già almeno un'impresa al proprio fianco; 15 tavoli rappresentano opportunità di matching ancora aperte. Otto imprese sono presenti su più tavoli e diventano naturali registi di cluster tematici — a partire da Medtronic (cinque tavoli) e Movì (quattro).

Le pagine che seguono restituiscono, area per area, il lavoro di ogni tavolo e — in chiusura di ciascuno — il matching che si sta creando. La matrice riportata qui accanto offre invece la mappa d'insieme: quali imprese, su quali laboratori, in dialogo con quali progetti. È da qui che muovono i prossimi passi: dalla restituzione dei lavori alla costruzione condivisa delle iniziative.

Un ringraziamento a tutti i moderatori, ai facilitatori, ai professionisti delle aziende sanitarie e alle imprese che, con il loro contributo, hanno reso questi tavoli un patrimonio comune.

La segreteria scientifica di Grandi Ospedali

La matrice del matching

Imprese partner presenti ai tavoli GO26 e laboratori/focus di riferimento. In evidenza le imprese presenti su più tavoli — i registi naturali dei cluster tematici.

IMPRESA	TAVOLI DI RIFERIMENTO
Medtronic ★	1.2 · 1.3 · 1B · 2.4 · 6.1
Movi ★	1.3 · 4B · 6.1 · 6.2
BTG Legal ★	1.3 · 3.4
CMB Carpi ★	1.6 · 1.7
GSK ★	2.7 · 5.4
Menarini Ricerche ★	1.6 · 2.6
Philips ★	1B · 2.2
Takeda ★	1A · 6.3
Ab Medica	1.2
Abbott	4.2
Almaviva	1.4
Bayer	2.5
Boehringer Ingelheim	7A
Consorzio Leonardo	1.6
Dedalus	3.1
Edison Next	1.7
Edwards	2.4
Fastweb+Vodafone	1.7
Finso	1.7
Gruppo Mag Italia	3.4
GVM	7D
Intuitive Surgical	1.3
Ion Source Biotechnologies	5B
Karl Storz	2.1
Maps Healthcare	1.6
Menarini Stemline	6A
Neuraxpharm	2B
Novo Nordisk	OB
Pfizer	2.7
ReportAid	1.6
Roche	2.5

IMPRESA	TAVOLI DI RIFERIMENTO
Servizi Italia	1.7
Siemens Healthineers	2.2
Sol Group	3.4
Solventum	6B
Tecnobody	5A
Theras Lifetech	6C
Viatrix	3.3
Xvivo	1A

Opportunità aperte

Quindici tavoli hanno prodotto ipotesi progettuali mature senza avere ancora un'impresa partner al proprio fianco: rappresentano altrettante opportunità di matching aperte per le imprese del sistema salute interessate alle rispettive aree tematiche.

- **1.1** Ottimizzazione del management precoce del trauma facciale attraverso l'AI
- **1.5** La rivoluzione nei trapianti: dalla robotica ai donatori viventi
- **1.8** L'assistente robotico in neurochirurgia: da passivo ad attivo. Profili di responsabilità
- **2.3** Oltre l'Hub & Spoke tradizionale: la "centralizzazione soft" nelle neuroscienze
- **2A** Dallo scompenso avanzato al trapianto: rete Hub & Spoke e terapie avanzate
- **3.2** Rete Hub & Spoke per l'emergenza-urgenza: dal territorio al Pronto Soccorso
- **4.1** Medicina rigenerativa e recupero funzionale nelle lesioni spinali
- **4A** Ecosistemi di ricerca in AOU, ASL e IRCCS: reti, governance e infrastrutture
- **5.1** Alimentazione corretta e filiera alimentare: verso una "dieta buona"
- **5.2** L'esercizio come terapia: riabilitazione e teleriabilitazione tra ospedale e territorio
- **5.3** Gravidanza e benessere della donna: percorsi dedicati e multidisciplinari
- **5C** La salute del cervello: prevenire è meglio che curare
- **7B** Simulazione clinica e sicurezza delle cure: l'ospedale che apprende
- **7C** Coinvolgimento delle competenze professionali nella sanità delle Olimpiadi
- **7E** Task Shifting in sanità: opportunità organizzativa e sostenibilità del SSN

I tavoli, area per area

Ospedale aumentato	8
1.1 · Ottimizzazione del management precoce del trauma facciale attraverso l'AI	9
1.2 · Robotica e tecnologie avanzate: implementazione, governance e impatto sugli esiti	14
1.3 · Telepresenza e telechirurgia nella chirurgia robotica: governance, regole e modelli operativi	19
1.4 · Telemedicina e assistenza connessa: dal progetto al modello di presa in carico	24
1.5 · La rivoluzione nei trapianti: dalla robotica ai donatori viventi	28
1.6 · Liste di attesa e sistema CUP regionale: dati, agende e AI per governare domanda e offerta	34
1.7 · Ospedali del futuro: modelli innovativi, resilienti e sostenibili	40
1.8 · L'assistente robotico in neurochirurgia: da passivo ad attivo. Profili di responsabilità	46
1A · Perfusione d'organo e rischio infettivo nel trapianto: standardizzazione dei percorsi	50
1B · Teleproctoring e teleconsulto nello stroke endovascolare: procedure, team e competenze	55
Percorsi e reti	59
2.1 · Telemedicina e teleconsulto multiprofessionale in smart connectivity per reti Hub & Spoke	60
2.2 · Dispositivi certificati ed evoluzione tecnologica: l'opportunità del VNA regionale	66
2.3 · Oltre l'Hub & Spoke tradizionale: la "centralizzazione soft" nelle neuroscienze	72
2.4 · Percorsi integrati per il paziente cardiologico complesso	77
2.5 · Il gioco di squadra: non solo alle Olimpiadi. Dall'isolamento al team integrato	81
2.6 · Case di comunità e cronicità: dalla realizzazione alla piena operatività	87
2.7 · Mieloma multiplo: modelli di presa in carico e governance del percorso	93
2A · Dallo scompenso avanzato al trapianto: rete Hub & Spoke e terapie avanzate	98
2B · Programmare la neurologia complessa: reti, accesso e sostenibilità	104
Emergenza e antifragilità	108
3.1 · Valore in Pronto Soccorso: trasformazione dei flussi e presa in carico diretta	109
3.2 · Rete Hub & Spoke per l'emergenza-urgenza: dal territorio al Pronto Soccorso	115
3.3 · Anafilassi: quando i minuti contano. Come organizzare una risposta di sistema	122
3.4 · Infezioni correlate all'assistenza: governance del rischio e nuovi modelli	129
Innovazione clinica e ricerca traslazionale	134
4.1 · Medicina rigenerativa e recupero funzionale nelle lesioni spinali	135

4.2 · Il futuro della medicina di laboratorio: come cambia la medicina di laboratorio	140
4A · Ecosistemi di ricerca in AOU, ASL e IRCCS: reti, governance e infrastrutture	146
4B · Anatomia patologica aumentata: digitalizzazione, sostenibilità e nuovi modelli	151
One Health e One Care	155
5.1 · Alimentazione corretta e filiera alimentare: verso una "dieta buona"	156
5.2 · L'esercizio come terapia: riabilitazione e teleriabilitazione tra ospedale e territorio	161
5.3 · Gravidanza e benessere della donna: percorsi dedicati e multidisciplinari	168
5.4 · Vaccinazione dei soggetti fragili in ospedale: prevenzione integrata nel percorso di cura	172
5A · Teleriabilitazione oltre la Telemedicina: modelli, valore clinico e integrazione	178
5B · Healthspan Engineering: strategie per la longevità sana	183
5C · La salute del cervello: prevenire è meglio che curare	187
Valore e cambiamento	191
6.1 · Telemonitoraggio e algoritmi predittivi: impatto su accessi e sostenibilità	192
6.2 · Anatomia patologica "di rete": digital pathology, NGS, AI e biopsia liquida	197
6.3 · Plasma e immunoglobuline: ottimizzazione organizzativa per continuità ed equità	202
6A · Test genomici e biopsia liquida nel carcinoma metastatico mammario	207
6B · Dal dato al governo clinico: qualità, AI e sostenibilità nella codifica delle SDO	210
6C · Dal dolore invisibile alla cura misurabile: innovazione tecnologica e presa in carico	214
Capitale umano	222
7A · Caring Nurse e One Care: umanizzazione e gestione del tempo relazionale	223
7B · Simulazione clinica e sicurezza delle cure: l'ospedale che apprende	229
7C · Coinvolgimento delle competenze professionali nella sanità delle Olimpiadi	234
7D · Professioni sanitarie: cosa trattiene, cosa allontana? Attrattività e retention	236
7E · Task Shifting in sanità: opportunità organizzativa e sostenibilità del SSN	240
Progetto Obesità	244
OB · Progetto Obesità: nuovi paradigmi tra riconoscimento istituzionale, governance e presa in carico integrata	245



AREA 1 · 10 REPORT

Ospedale aumentato

Digitalizzazione, robotica e ospedali di nuova generazione



Ottimizzazione del management precoce del trauma facciale attraverso l'AI

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Il trauma facciale è frequentemente gestito nei Pronto Soccorso di ospedali privi di Chirurgia Maxillo-Facciale e Neuroradiologia, dove la difficoltà di una valutazione specialistica immediata porta spesso a una sovrastima della gravità clinica, con conseguente impiego improprio di risorse e ritardi nei percorsi di cura.

Il Comprehensive Facial Injury (CFI) score (*Canzi et al., 2019–2022*) consente una stratificazione del trauma facciale già in fase di accettazione, identificando le reali necessità del paziente e supportando decisioni clinico-organizzative più appropriate per le risorse di sistema. L'integrazione di algoritmi di intelligenza artificiale permette l'automazione del computo del CFI score supportandone la diffusione e l'utilizzo per la costruzione di reti regionali per il trauma facciale, coerenti con modelli Hub & Spoke già esistenti. Il tavolo di lavoro risponde alla necessità di un confronto ed una stretta interlocuzione con le Istituzioni in tema di governance, costituzione di nuove reti ed utilizzo dell'intelligenza artificiale in ambito sanitario.

Scenario di riferimento

Il contesto riguarda la necessità di evolvere la gestione del **trauma maxillofacciale d'urgenza**, attualmente limitata da processi decisionali frammentati e soggettivi.

Limiti del Sistema Attuale

- **soggettivizzazione del dato e uso inefficiente delle risorse** - la valutazione del trauma poggia su clinica e TAC, ma i medici di pronto soccorso (non specialisti) devono interpretare referti radiologici complessi che elencano le lesioni senza quantificare la gravità clinica. Questa carenza di parametri oggettivi ostacola la comunicazione tra ospedali periferici (Spoke) e centri specialistici (Hub)
- **necessità di gestione multispecialistica** - nell'ambito della traumatologia maxillofacciale spesso i percorsi di intervento non sono uniformi (mancanza sia di linee guida nazionali sia di un protocollo sul timing dei diversi interventi rende frequentemente le decisioni cliniche disomogenee)
- **uniformare il linguaggio**: medici di diverse specialità che condividono informazioni univoche sulla complessità del caso.
- **gestione dei flussi**: gestione di posti letto e mezzi di trasporto su scala locale non scalabile.
- **assenza di valorizzazione dei dati**: raccogliere Big Data standardizzati per analisi epidemiologiche e valutazioni dell'impatto economico delle cure.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Sulla base delle discussioni, gli ambiti di rilievo e le direzioni di cambiamento per la gestione del trauma maxillo-facciale possono essere sintetizzati in tre sfide fondamentali:

1. Ambito tecnologico

Il limite principale identificato è la difficoltà dei medici non specialisti nel dare un “valore” oggettivo alla gravità di un trauma partendo da un referto radiologico testuale. La direzione del cambiamento risiede nel passaggio dalla computazione manuale all’**AI** per generare uno **score unico standardizzato**. Questo sistema, basato su modelli di *Deep Learning* supervisionato, che identificando con precisione la gravità del trauma e il relativo percorso di cura (durata dell’intervento, necessità di ricovero, spostamenti), permette di tradurre le immagini TAC in dati numerici immediati, creando un linguaggio comune che definisce con precisione il percorso di cura e l’impegno di risorse necessario restituendo immediatamente lo score insieme al referto.

2. Ambito organizzativo

L’attuale modello Hub e Spoke presenta alcune criticità nelle comunicazioni e nello smistamento dei pazienti, con il rischio di un dispendio di risorse. Il cambiamento punta all’**ottimizzazione sistemica della rete territoriale**. Questo implica rompere i “silos” lavorativi per favorire un approccio multidisciplinare e dipartimentale. L’obiettivo è un network regionale, nazionale (ed anche internazionale se il sistema funziona e sarà scalabile) capace di ottimizzare le risorse e nel contempo raccogliere Big Data univoci per migliorare sia la risposta clinica che la gestione economica della sanità pubblica.

3. Ambito umano

Il rilievo umano non riguarda solo le competenze tecniche (*hard skills*), ma un profondo **cambio di mentalità e di “postura”** del medico di fronte alla tecnologia. Una direzione di cambiamento cruciale riguarda la natura della tecnologia stessa per garantire il diritto alla salute, integrando la sfida del lavoro umano con il business e con i valori della sanità pubblica. Si sta assistendo alla concretizzazione del concetto di **“Algoetica”** ossia l’uso dell’AI impone una riflessione sulla responsabilità medica, sulla partecipazione del paziente alla gestione dei dati e su una nuova “postura” rispetto alla cura: il prodotto tecnologico che ne consegue potrà essere trasferito sul mercato come un bene comune da condividere.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

L’iniziativa nasce dalla necessità di supportare non tanto i centri di eccellenza (Hub), quanto le strutture **periferiche** (Spoke), dove la gestione iniziale del paziente traumatizzato rappresenta una sfida critica. L’idea centrale è l’implementazione di un’applicazione **automatizzata basata su Intelligenza Artificiale (AI)**, capace di calcolare uno score clinico già validato e pubblicato, trasformando il dato grezzo in un bisogno clinico soddisfatto attraverso l’automazione dei processi di triage e refertazione.

Le crucialità emerse

Il dibattito ha messo in luce diverse criticità strutturali, cliniche e organizzative che rendono complessa la gestione del trauma nel contesto nazionale:

- 1. Sproporzione tra danno facciale e cranico:** È stata evidenziata un’elevata incidenza (circa il 50%) di pazienti con traumi cranici gravi associati a “fracassi” facciali. La difficoltà risiede nel determinare la gravità del trauma facciale, che è spesso proporzionale a mancanze cliniche che andrebbero meglio esplicitate per tradursi in esiti consistenti.
- 2. Lacune nelle casistiche specialistiche:** Esiste una difficoltà oggettiva nel raccogliere dati per la **casistica pediatrica**, rendendo più complesso istruire i software in modo accurato per questa fascia di popolazione.
- 3. Il fattore tempo e l’avvicendamento medico:** nei Pronto Soccorso, specialmente quelli più piccoli,

si assiste a un **continuo ricambio di medici**. Questo porta a una carenza di competenze consolidate, con la necessità di strumenti che “funzionalizzino” la competenza acquisita. Inoltre, ogni 10 minuti di ritardo nella gestione di un trauma cranico possono avere un impatto statistico pesante sulla prognosi.

4. **Vincoli operativi e normativi:** i professionisti lamentano la mancanza di **tempo dedicato** durante l'orario di lavoro per seguire queste innovazioni tecnologiche, oltre alla necessità di risorse economiche e di un allineamento con le direzioni strategiche.
5. **Rischi della refertazione informale:** è emerso il problema delle richieste di consulto rapido tramite canali non ufficiali (come WhatsApp), che pur rispondendo a un bisogno di immediatezza, mancano di struttura e ufficialità.

Strategie per l'attivazione

Per rispondere a queste criticità, il gruppo di lavoro ha definito una serie di azioni concrete, valutate attraverso una **matrice impatto-sforzo** per identificare le priorità d'intervento.

- **Identificazione centri ad alta competenza - modello organizzativo multi-professionale:** è stata proposta la creazione di **team multidisciplinari** che coinvolgano clinici, partner tecnologici e direzioni aziendali. L'identificazione di centri di riferimento di alta competenza è considerata un passo fondamentale per centralizzare i casi complessi e garantire la fruibilità del sistema in contesti clinici distribuiti
- **Sviluppo tecnologico e strumentale:** l'obiettivo primario è la creazione di uno strumento accurato ed affidabile che porti a un cambiamento dei protocolli clinici. Questo include l'uso di **librerie Open Source** e l'integrazione di sistemi di AI per l'applicazione automatizzata degli score, la formazione di medici, ed aziende oltre alla **creazione di network con esperti** di computer vision ed ingegneri del software
- **Proof of concept e validazione:** prima di una diffusione su larga scala, è prevista la realizzazione di un Proof of Concept (prototipo funzionante) per testare l'efficacia e la fruibilità del sistema sul campo e la corretta centralizzazione dei pazienti

Prime azioni concrete

- **Implementazione nei sistemi di refertazione radiologica:** l'azione identificata come prioritaria, da avviare “domani mattina”. Questo permetterebbe di evitare la computazione manuale, spesso soggetta a errori o ritardi, fornendo un supporto decisionale immediato al medico.
- **Segmentazione e Raccolta Casistica:** tra le azioni a medio costo ma alto valore, il gruppo ha individuato la raccolta dei casi e la segmentazione dei dati, con l'attribuzione di responsabilità a specializzandi e dottorandi.

In sintesi, il progetto non mira a sostituire il medico, ma a fornire un “automatismo” che possa supportare anche lo specializzando o il medico d'urgenza meno esperto. L'innovazione risiede non solo nell'algoritmo, ma nella sua capacità di essere **certificato e licenziato per l'uso clinico**. Il successo di questa strategia dipenderà dalla capacità di integrare queste tecnologie nella pratica quotidiana, riducendo i tempi di attesa e migliorando l'accuratezza diagnostica nel territorio nazionale, dove i Trauma Center, pur essendo pochi, devono poter dialogare efficacemente con l'intera rete dei Pronto Soccorso.

Conclusioni

Il confronto multidisciplinare ha evidenziato come la gestione del trauma cranio-maxillo-facciale rappresenti oggi una sfida non soltanto clinica, ma anche organizzativa e tecnologica. Pur in presenza di centri di elevata specializzazione, le maggiori criticità si concentrano nelle strutture periferiche, dove la tempestività delle decisioni e l'eterogeneità delle competenze possono influenzare significativamente il percorso diagnostico-terapeutico del paziente.

In questo contesto, l'Intelligenza Artificiale non viene proposta come strumento sostitutivo del giudizio clinico, bensì come supporto decisionale capace di rendere disponibili, in modo automatico e standardizzato, informazioni oggettive e immediatamente utilizzabili. L'automazione del calcolo di uno specifico score clinici già validato scientificamente, rappresenta un esempio concreto di come la trasformazione digitale possa convertire dati radiologici in un reale valore clinico, migliorando il triage, favorendo una più efficace comunicazione tra clinici e contribuendo all'appropriatezza dei percorsi di centralizzazione.

Dal tavolo di lavoro è emersa la necessità di affiancare allo sviluppo tecnologico un modello organizzativo condiviso, fondato sulla collaborazione tra clinici, radiologi, ingegneri, esperti di Intelligenza Artificiale, istituzioni e partner industriali. Solo attraverso una rete integrata sarà possibile sviluppare, validare e certificare strumenti realmente trasferibili nella pratica clinica.

Tra le priorità individuate figurano l'integrazione dell'algoritmo nei sistemi di refertazione radiologica, la realizzazione di un Proof of Concept multicentrico, la costruzione di database strutturati e la standardizzazione dei processi di raccolta e segmentazione dei dati. Queste azioni rappresentano i primi passi verso un percorso di innovazione sostenibile, in grado di produrre evidenze scientifiche e favorire l'adozione clinica.

La prospettiva futura è quella di una rete nazionale nella quale i Trauma Center possano dialogare efficacemente con tutti i Pronto Soccorso, mettendo a disposizione competenze specialistiche anche nei contesti territoriali meno strutturati. L'obiettivo finale non è soltanto migliorare l'accuratezza diagnostica, ma ridurre i tempi decisionali, uniformare la qualità dell'assistenza e garantire una gestione più appropriata del paziente traumatizzato sull'intero territorio nazionale.

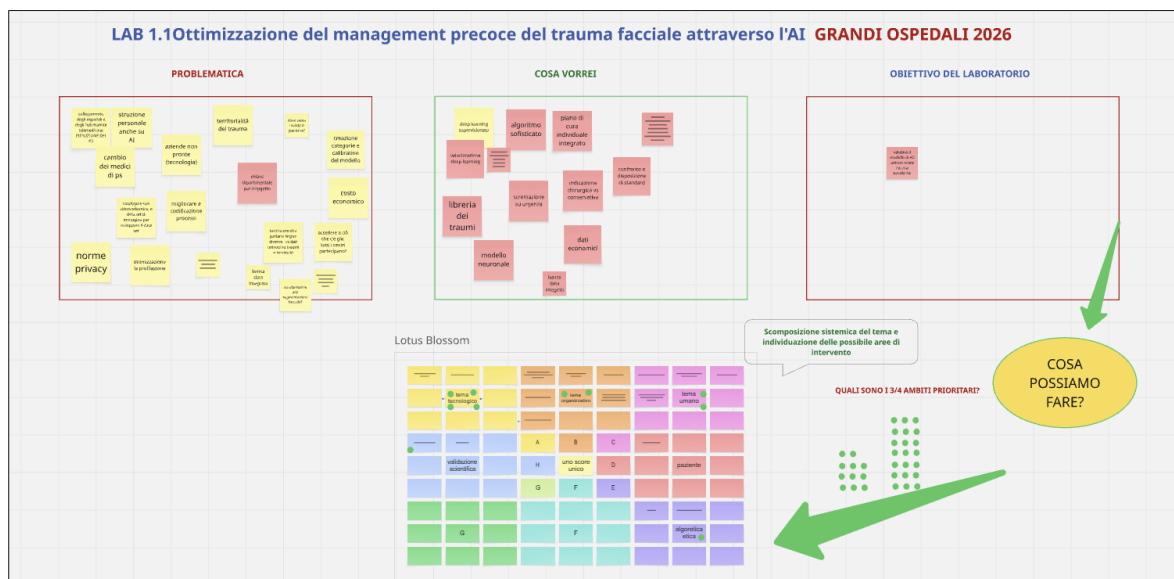
Quanto emerso durante i lavori rappresenta il punto di partenza per la costituzione di un progetto collaborativo multicentrico, orientato alla validazione clinica, alla certificazione regolatoria e alla successiva implementazione di strumenti di Intelligenza Artificiale con l'obiettivo di trasferire l'innovazione tecnologica in un concreto miglioramento degli ambiti clinici dell'urgenza/emergenza in traumatologia facciale.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

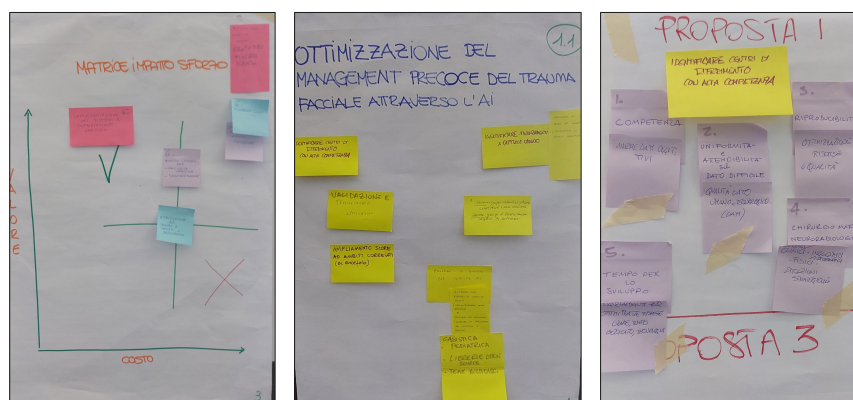


Figura 1. Restituzione visiva del laboratorio 1.1 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Giorgio Novelli, Università degli Studi Milano-Bicocca; ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Anna Ciuffoletti · **Partecipanti:** · **Gabriele Canzi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Silvia A.C. Squarza**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Alessandro Tel**, Università degli Studi di Udine · **Alberto Torresin**, Regione Lombardia; Università degli Studi di Milano · **Angelo Vanzulli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano; Università degli Studi di Milano

Robotica e tecnologie avanzate: implementazione, governance e impatto sugli esiti

IMPRESE AL TAVOLO Medtronic · Ab Medica

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

1.2 Robotica e tecnologie avanzate: implementazione, governance e impatto sugli esiti

Area 1 — Ospedale aumentato. Digitalizzazione, robotica e ospedali di nuova generazione

Robotica e tecnologie avanzate stanno accelerando la trasformazione dei processi clinici e logistici ospedalieri, ma il valore reale emerge solo quando l'innovazione è tradotta in adozione misurabile, sicura e integrata nei percorsi. Il laboratorio focalizza criteri e leve di implementazione: selezione delle priorità d'uso, requisiti organizzativi, formazione e team multiprofessionali, integrazione con dati e infrastrutture digitali, indicatori di outcome/efficienza e sostenibilità. Verranno discussi casi d'uso e modelli operativi trasferibili tra regioni e strutture, includendo anche aspetti di governance e valutazione (es. appropriatezza, HTA, sicurezza, interoperabilità), per supportare decisioni scalabili e coerenti con l'evoluzione dell'ospedale aumentato".

Scenario di riferimento

La **chirurgia robotica** si sta rapidamente affermando come **approccio preferenziale per la chirurgia mini invasiva** nella pratica clinica quotidiana. La sua crescente diffusione risponde alla necessità di supplire alla carente penetranza delle tecniche mini-invasive tradizionali, ad esempio la laparoscopia che, dopo 30 anni di applicazione, ha raggiunto tassi di adozione ancora limitati, con valori medi al di sotto del 50% in alcuni casi, e con ulteriore riduzione all'aumentare della complessità degli interventi.

È in questo contesto che la chirurgia robotica ha il **potenziale di democratizzare la chirurgia mini-invasiva**, estendendo i benefici sia ai pazienti che ai chirurghi in quanto strumento che favorisce il processo di insegnamento e apprendimento, rendendolo più veloce e facile.

La diffusione delle attrezzature robotiche è già oggi significativa, ma la sola disponibilità dello strumento non è condizione sufficiente. Si apre infatti un tema più complesso, che riguarda la **governance del sistema: l'accreditamento dei centri, la formazione dei chirurghi, la verifica dell'appropriatezza dell'utilizzo e il monitoraggio degli esiti clinici**.

Su questo fronte, il recente documento HTA di Agenas ha introdotto vincoli rigorosi, limitando il via libera a specifiche indicazioni cliniche e ponendo il resto sotto osservazione o soggetto a restrizioni. Un quadro, questo, che si presta a una provocazione sulla **sostenibilità del modello robotico** in presenza di indicazioni così limitate.

L'esperienza dell'ospedale Niguarda offre un riferimento concreto nel merito. La struttura ha adottato da oltre un anno un modello di *total practice robotica* per quanto riguarda la chirurgia mini-invasiva, abbandonando completamente la laparoscopia. I fattori che rendono questa scelta sostenibile sono essenzialmente due: **volumi elevati di interventi e standardizzazione delle procedure operative**.

Sul piano della formazione, il modello Niguarda ha coinvolto l'80% dei chirurghi in organico alla S.C. Chirurgia Generale Oncologica e Mininvasiva, insieme a tutte le figure dell'ecosistema ospedaliero: anestesisti, infermieri, farmacia e controllo di gestione. La possibilità di ottimizzazione organizzativa è stata sperimentata dal programma HIT (*High Intensity Theater*), che consente di incrementare il numero di interventi per seduta operatoria attraverso una riorganizzazione sistematica dei flussi, che va ben oltre le sole figure cliniche. Una condizione, questa, che si rivela indispensabile per la tenuta complessiva del modello.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

La discussione ha fatto emergere quattro ambiti interconnessi.

Formazione. È il tema più articolato, con diverse questioni aperte:

- i costi della formazione — oggi in parte sostenuti dalle aziende — aprono il tema di una partnership strutturata tra ospedali e industria
- i contenuti: la formazione attuale si concentra sugli aspetti tecnici di piattaforma; un percorso formativo più completo e strutturato in relazione all'ambito di patologia da affrontare non è ancora disponibile
- il percorso: se transitare dalla laparoscopia o se la robotica possa diventare essa stessa il punto di partenza, a partire da interventi di media e bassa complessità

Dati ed evidenze. Il nodo centrale è metodologico: i processi HTA richiedono prove di superiorità, mentre i trial disponibili sono per lo più di non inferiorità, condotti in centri ad alto volume, con notevoli bias di selezione e metodi e poco rappresentativi di una diffusione capillare. Il documento Agenas, pur introducendo vincoli, apre a una via: la robotica è praticabile purché produca dati che permettano di analizzarne in modo preciso ed efficace i risultati. La direzione suggerita è quella della real world evidence, e una delle ipotesi potrebbe essere un registro nazionale come strumento di raccolta sistematica.

Governance e modello di diffusione. Serve un sistema di governo omogeneo a livello nazionale e regionale, che definisca criteri di accreditamento, monitoraggio degli esiti e regole per la partnership tra ospedali e aziende. In un mercato in espansione con nuovi player, emerge la necessità di criteri per valutarne l'affidabilità.

Sul tema centralizzazione versus diffusione, la posizione emersa si distingue per specialità e sub specialità: in chirurgia generale una diffusione territoriale controllata appare appropriata per la chirurgia ad media/bassa complessità, con centralizzazione degli interventi ad alta complessità; in altri ambiti la concentrazione in centri ad alto volume rimane preferibile.

Costi. Il costo della tecnologia non è l'unico parametro: occorre ragionare sull'intero percorso di cura, inclusa la mobilità sanitaria.

La sfida condivisa La chirurgia robotica non è un'opzione da valutare, ma un **fenomeno ineluttabile già in atto che richiede di essere governato**. Partire da questo presupposto ribalta il paradigma: non se adottarla, ma come farlo in modo equo, sostenibile e controllato, individuando piste di azione percorribili rispetto ai vari temi: formazione, dati/evidenze, costi, Governance

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

DATI. Esistono già strumenti per la raccolta dati — SDO, controllo di gestione, registri come IGoMILS e iCORS, e il network Nisan per il dettaglio costi per procedura — ma non vengono utilizzati in modo sistematico né coordinato.

La priorità su cui si converge è quella di **definire, a partire dalle competenze cliniche, un set minimo di dati essenziali — clinici, funzionali ed economici — ricavabili dagli strumenti già disponibili.**

Sul piano della **Governance**, emerge chiaramente che serva il **coinvolgimento del livello istituzionale — Agenas e Ministero —** che recepisca le indicazioni cliniche e le renda operative.

Rispetto alle **aziende produttrici**, si propone una **valorizzazione del loro ruolo in quanto fornitrici di dati** – condizione da inserirsi ad esempio tra quelle contrattuali, e di coinvolgerle nel **sostegno economico agli HTA periodici nei centri pilota.**

Le azioni proposte prevedono di

- istituire una commissione per definire quali dati raccogliere e con quali criteri - ipotizzato un percorso a step: avvio con tavoli tra aziende, clinici e società scientifiche (I) → costituzione di una cabina di regia strutturata per ambito — dati, outcome, costi (II) → attivazione di partnership tra aziende e società scientifiche per investimenti, tecnologie e raccolta dati (III)
- creare registri regionali per patologia con accesso alla SDO, da confluire in un registro nazionale per il Ministero, con tempi, esiti, complicità, costi, vantaggi e svantaggi
- garantire uniformità del dato restituito dalle società sull'utilizzo effettivo delle piattaforme robotiche, attraverso un sistema di monitoraggio continuo
- automatizzare la produzione di dati a partire dalle cartelle cliniche: identificare gli outcome utili, prevedere accordi contrattuali con i produttori e rendere obbligatoria per le aziende ospedaliere la raccolta dati in forma omogenea e integrata
- prevedere percorsi di formazione specifica sugli strumenti di raccolta dati già disponibili
- individuare centri pilota dedicati alla raccolta dati e alla realizzazione di HTA periodici
- ottimizzare la programmazione delle sale robotiche come leva di efficienza misurabile

FORMAZIONE. È necessario **aggiornare i programmi didattici delle scuole di specializzazione per includere l'alta tecnologia.** Resta aperta la questione della chirurgia classica come passaggio preliminare o meno. Si ipotizza un percorso a step negli anni di specializzazione, come nell'esempio virtuoso di Niguarda – serve una **palestra continua di formazione con sviluppo clinico.** È necessario che gli specializzandi possano operare su procedure di bassa e media complessità.

Si propone che le **aziende contribuiscano al costo della formazione come investimento strategico.** Serve inoltre costruire **reti formative** che garantiscano reale accesso alla tecnologia.

La revisione della formazione dovrebbe **includere anche gli infermieri**, ci sono esperienze europee in cui questo ruolo è stato esteso e valorizzato.

Le azioni proposte prevedono di:

- revisionare i programmi didattici attuali delle scuole di specializzazione per includere l'alta tecnologia, con percorsi strutturati per step e applicazione clinica, individuare reti formative adatte
- strutturare nuovi pacchetti formativi con il contributo delle aziende
- organizzare corsi strutturati e certificazione per specializzandi/infermieri, con piattaforma dedicata e refresh annuale su gestione troubleshooting

COSTI. Il tema resta nodo critico per la sostenibilità della chirurgia robotica. Il punto condiviso è che il **paradigma di misurazione vada cambiato** e che si debba **incentivare la competizione tra aziende produttrici di piattaforme**

Azioni prioritarie e ownership per l'avvio

DATI

- Avviare un gruppo di lavoro tra clinici e Agenas, per definire quali dati raccogliere e con quali strumenti — ownership: ICoRS
- a seguire: coinvolgere gli stakeholder — industria e istituzioni — per definire il framework di raccolta dei dati (governo del processo, strumenti, dati, modello di analisi);
- individuare dei Centri pilota per HTA periodici (per volume di interventi), con il supporto delle aziende — ownership: prof. Ferrari e prof. Fumagalli (IEO)

FORMAZIONE

- Revisione dei programmi didattici prevedendo anche l'applicazione clinica, da implementarsi con il contributo delle aziende — Ownership: UniVR + UniMi (prof. Ferrari e prof. Bianchi)
- a seguire: Ideazione di un nuovo modello didattico per specializzandi / infermieri, da implementarsi con contributo delle aziende

Conclusioni

La chirurgia robotica rappresenta oggi una trasformazione irreversibile dell'assistenza chirurgica e costituisce uno dei pilastri dell'ospedale aumentato. La sfida non riguarda più la scelta se adottare questa tecnologia, ma la capacità del sistema sanitario di governarne la diffusione in modo equo, sostenibile e orientato agli esiti.

L'esperienza maturata presso l'Ospedale Niguarda dimostra che un modello di pratica robotica estesa può essere sostenibile quando si fonda su alcuni elementi imprescindibili: elevati volumi di attività, standardizzazione dei percorsi, formazione multidisciplinare continua e ottimizzazione organizzativa delle sale operatorie.

Per garantire una diffusione appropriata della chirurgia robotica è necessario superare una visione centrata sul solo costo della tecnologia e adottare una prospettiva di valore complessivo del percorso di cura, considerando esiti clinici, efficienza organizzativa, mobilità sanitaria e qualità di vita dei pazienti.

Le priorità individuate sono chiare: definire un sistema nazionale di governance condiviso, costruire un'infrastruttura di raccolta e analisi dei dati basata sulla real world evidence, promuovere registri interoperabili e aggiornare i modelli formativi delle scuole di specializzazione e delle professioni sanitarie.

In questo percorso, la collaborazione tra istituzioni, società scientifiche, università, aziende sanitarie e industria rappresenta una condizione essenziale per sviluppare modelli di implementazione trasparenti, misurabili e replicabili.

L'obiettivo finale è trasformare l'innovazione tecnologica in valore concreto per i pazienti e per il Servizio Sanitario Nazionale, assicurando che la chirurgia robotica diventi non solo un'opportunità di progresso, ma uno strumento accessibile, appropriato e sostenibile per tutto il sistema.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Medtronic e Ab Medica — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

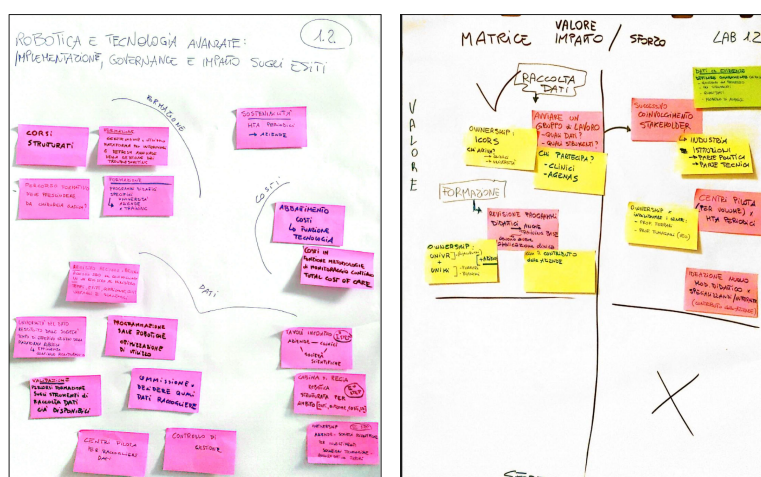


Figura 2. Restituzione visiva del laboratorio 1.2 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Giovanni Ferrari**, Direttore SC Chirurgia Generale Oncologica e Mininvasiva · Direttore Dipartimento Chirurgico Polispécialistico, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Barbara Faussonne · **Partecipanti:** · **Gianandrea Baldazzi**, ACOI; ASST Ovest Milanese · **Paolo Bordon**, Dipartimento Salute e Servizi Sociali, Regione Liguria · **Valentina Dinoi**, ASST Spedali Civili di Brescia · **Vincenzo Fiorentino**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Simone Giacomuzzi**, AOUI Verona · **Alessandro La Camera**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Giovanni Lolli Ceroni**, Medtronic · **Giovanni Melina**, AOU Sant'Andrea, Roma · **Carlo Milli**, Ab Medica · **Sauro Nava**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Stefano Terzoni**, Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Telepresenza e telechirurgia nella chirurgia robotica: governance, regole e modelli operativi

IMPRESE AL TAVOLO Medtronic · Movi · BTG Legal · Intuitive Surgical

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La chirurgia robotica sta evolvendo verso modelli di telepresenza e, prospetticamente, di telechirurgia, abilitati da console remote, con potenziale impatto su accessibilità, continuità di expertise e organizzazione delle reti chirurgiche. Oggi, tuttavia, l'adozione è frenata soprattutto da barriere regolatorie e di responsabilità professionale, oltre che da requisiti stringenti di sicurezza, connettività, cyber security e gestione dei dati clinici. Parallelamente, l'ingresso di nuovi produttori e piattaforme abilitate alla telepresenza e alla telechirurgia rende il tema urgente anche sul piano strategico e industriale. Il laboratorio mira a confrontarsi su quali condizioni minime servono per sperimentare in sicurezza, quali modelli di governance, e come costruire un percorso condiviso con Regioni e istituzioni.

Scenario di riferimento

La **telepresenza** e la **telechirurgia** rappresentano una delle evoluzioni più rilevanti della **chirurgia robotica**, non tanto sul piano tecnologico, già considerato maturo, quanto su quello **normativo, organizzativo** e della **responsabilità professionale**.

Dal confronto è emersa la necessità di ampliare il concetto di **telechirurgia** verso quello più esteso di **"connessione nella chirurgia robotica"**, comprendendo attività di **telementoring, teleassistenza** e, in prospettiva, forme evolutive di **chirurgia completamente remota**.

La connessione viene vista come uno strumento per portare **expertise specialistica** dove manca, ridurre le distanze territoriali e rafforzare la collaborazione tra professionisti e strutture sanitarie.

La principale criticità individuata riguarda l'assenza di un chiaro **quadro regolatorio** per l'attività chirurgica a distanza. Pur esistendo tecnologie e sperimentazioni già attive a livello internazionale, risultano ancora aperti i temi legati a **responsabilità clinica, copertura assicurativa**, ruolo del professionista remoto e validazione dei modelli operativi da parte di **comitati etici** e istituzioni.

Il gruppo ha inoltre evidenziato la necessità di costruire un percorso condiviso tra **ospedali, società scientifiche, istituzioni**, industria e area medico-legale, finalizzato a definire condizioni minime di sperimentazione sicura e modelli di **governance** sostenibili per l'evoluzione della chirurgia robotica connessa.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Dal confronto sono emersi alcuni ambiti prioritari per accompagnare l'evoluzione della **connessione nella chirurgia robotica** verso modelli applicabili, sostenibili e condivisi.

Il primo tema riguarda la definizione di una chiara **governance normativa**.

La principale barriera identificata non è tecnologica, ma legata all'assenza di regole che definiscano ruoli, limiti operativi e livelli di responsabilità nelle attività a distanza.

È emersa la necessità di distinguere le diverse modalità operative, **telepresenza (telementoring)** e **telechirurgia**, poiché ciascuna comporta differenti implicazioni cliniche, assicurative ed etiche. In particolare, il gruppo ha evidenziato la necessità di chiarire la responsabilità del professionista che interviene da remoto in attività di supporto o consulenza intraoperatoria.

Un secondo ambito riguarda la costruzione di **reti chirurgiche connesse**, capaci di portare **expertise specialistica** dove manca e supportare territori periferici o strutture con minore esperienza. La connessione a distanza viene vista come uno strumento utile per attività di formazione, supporto clinico e collaborazione tra strutture sanitarie.

È stata inoltre evidenziata la necessità di definire standard elevati di **sicurezza, connettività, cyber security** e gestione dei **dati clinici**, indispensabili per garantire affidabilità operativa e continuità dei processi chirurgici a distanza. La **telechirurgia** viene ritenuta oggi ancora non concretamente applicabile in Italia a causa dell'assenza di un quadro normativo e assicurativo adeguato.

Un ulteriore elemento emerso riguarda il ruolo delle **società scientifiche**, considerate attori fondamentali per produrre **position paper** e indirizzi condivisi. Parallelamente, è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento di **Ministero della Salute, comitati etici**, area **medico-legale** e compagnie assicurative per costruire percorsi sperimentali sostenibili e riconosciuti.

Infine, il gruppo ha condiviso la visione di uno sviluppo graduale della chirurgia connessa, basato su passaggi intermedi progressivi e sull'integrazione nei futuri modelli sanitari.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il lavoro di prioritizzazione ha evidenziato la necessità di procedere attraverso un percorso graduale di sviluppo della connessione nella chirurgia robotica, distinguendo le soluzioni già oggi applicabili da quelle che richiedono ulteriori passaggi normativi, tecnologici e organizzativi.

Tra le azioni considerate a più alto valore e immediatamente realizzabili emerge l'implementazione dell'utilizzo della **telepresenza**, riconosciuta come uno strumento già utilizzabile per trasferire competenze specialistiche, supportare la crescita delle équipe meno esperte e favorire la diffusione di modelli collaborativi tra centri. Analoga rilevanza assume la **creazione di modelli Hub & Spoke**, vista come un'opportunità concreta per rafforzare le reti cliniche e migliorare l'accesso alle competenze specialistiche.

Un secondo ambito prioritario riguarda la definizione di un quadro chiaro di **responsabilità professionale**, tema ritenuto centrale per qualsiasi evoluzione futura della chirurgia connessa.

Accanto agli aspetti normativi e tecnologici, è emersa la necessità di sviluppare una riflessione strutturata sugli aspetti **etici e bioetici** della chirurgia connessa. In particolare, sono stati richiamati i temi della **sicurezza del paziente**, della **qualità della relazione di cura**, del **consenso informato**, della **protezione dei dati** e dell'**equità di accesso alle cure**, considerati elementi imprescindibili per uno sviluppo sostenibile della telechirurgia.

In questo contesto, è stata evidenziata la necessità di chiarire ruoli, competenze e responsabilità dei professionisti coinvolti, considerando non solo l'attività clinica ma anche gli aspetti legati alle infrastrutture tecnologiche, alle reti di comunicazione e alla gestione dei dati.

È stata inoltre sottolineata l'importanza di coinvolgere **compagnie assicurative, comitati etici, società scientifiche, Regioni** e istituzioni nazionali nella definizione di modelli condivisi di governance e copertura professionale, ritenuti prerequisiti essenziali per l'avvio di sperimentazioni strutturate.

Tra le azioni strategiche di medio-lungo periodo è emersa la necessità di sviluppare **protocolli clinici e**

regolatori in grado di produrre evidenze scientifiche, supportare la validazione dei sistemi e favorire l'ottenimento delle necessarie certificazioni, incluso il futuro **marchio CE per le apparecchiature necessarie per effettuare la telechirurgia**.

La **telechirurgia completa** è stata infine collocata come obiettivo evolutivo di lungo periodo. Pur riconoscendone l'elevato potenziale in termini di accessibilità alle cure e diffusione delle competenze, il gruppo ha evidenziato come la sua implementazione richieda ancora un importante lavoro di validazione clinica, regolamentazione, copertura assicurativa e definizione delle responsabilità operative.

Conclusioni

Il confronto evidenzia come l'evoluzione della chirurgia robotica verso modelli di telepresenza e telechirurgia non sia limitata da barriere tecnologiche, ormai in larga parte mature, ma soprattutto da un quadro normativo, assicurativo e di governance ancora incompleto. La distinzione tra telepresenza (telementoring e teleassistenza) e telechirurgia emerge come elemento chiave per costruire percorsi regolatori realistici e progressivi, evitando sovrapposizioni concettuali che oggi ostacolano la definizione di responsabilità cliniche chiare.

In questo scenario, la "connessione nella chirurgia robotica" si configura come un paradigma intermedio già applicabile e ad alto valore aggiunto, in grado di rafforzare le reti chirurgiche, supportare i centri periferici e favorire la diffusione di expertise specialistica attraverso modelli Hub & Spoke. Tale evoluzione richiede però condizioni abilitanti non negoziabili: definizione puntuale delle responsabilità professionali, copertura assicurativa adeguata, standard elevati di sicurezza e cyber security, e una governance condivisa tra istituzioni, società scientifiche, industria e area medico-legale.

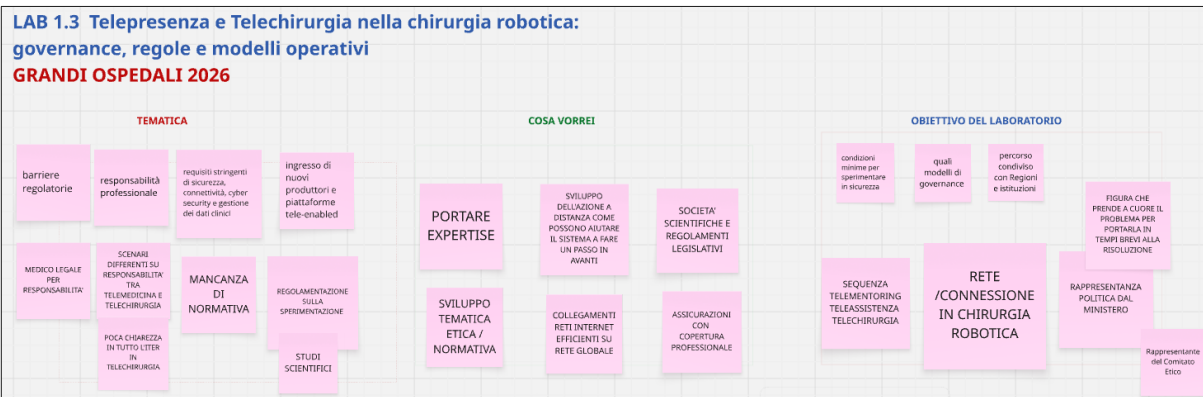
Il percorso delineato è necessariamente graduale. Nel breve periodo risultano prioritari lo sviluppo e la strutturazione della telepresenza come strumento operativo, insieme alla costruzione di modelli organizzativi di rete. Nel medio periodo diventa centrale la produzione di evidenze, protocolli e cornici regolatorie condivise, funzionali alla validazione dei sistemi e alla loro certificazione. La telechirurgia completamente remota si colloca invece come obiettivo evolutivo di lungo periodo, subordinato al consolidamento delle condizioni cliniche, normative e assicurative necessarie a garantirne sicurezza, sostenibilità e appropriatezza.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Medtronic, Movi, Intuitive Surgical e BTG Legal — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

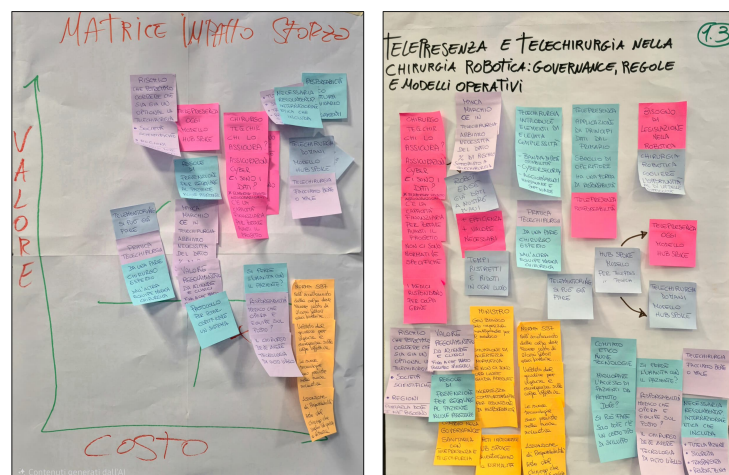


Figura 3. Restituzione visiva del laboratorio 1.3 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Antonio Galfano, Direttore Urologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Mirella Guastella · **Partecipanti:** · Gianandrea Baldazzi, ACOI; ASST Ovest Milanese · Giuseppe Battente, Movi · Paolo

Bronzoni AUSL IRCCS RE · **Andrea De Gasperi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Marco Elefanti**, Università Cattolica del Sacro Cuore · **Ugo Falagario**, SIU; Università di Foggia · **Alessandro Farolfi**, Medtronic · **Giovanni Ferrari**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Umberto Fumagalli**, SIC · **Carlo Introini**, AUR · **Carolina Melani**, Intuitive Surgical · **Greta Puleo**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Alberto Russo**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Francesco Paolo Sisto**, Senato della Repubblica · **Silvia Traverso**, BTG LEGAL

Telemedicina e assistenza connessa: dal progetto al modello di presa in carico

IMPRESE AL TAVOLO **Almaviva**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La telemedicina oggi è soprattutto una risposta organizzativa alle pressioni strutturali del sistema (cronicità, invecchiamento, carenza di personale) e alla necessità di superare un modello ospedale-centrico.

Le esperienze maturate mostrano che il valore non sta nella singola tecnologia, ma nella capacità di orchestrare processi, persone e dati lungo il *continuum of care*, abilitando modelli di “ospedale virtuale” e integrazione hub-spoke fisica e digitale.

Il laboratorio mette a fuoco leve trasferibili tra territori e Regioni: standard minimi, interoperabilità, competenze, governance e sostenibilità “post-finanziamenti”, con un’attenzione esplicita all’equità-by-design (accesso e inclusione dei pazienti fragili).

Scenario di riferimento

Il contesto attuale della telemedicina si inserisce in una fase di forte spinta alla **centralizzazione dei sistemi regionali**, con la **Lombardia nel ruolo di capofila** per gli **investimenti PNRR** e lo sviluppo della **piattaforma nazionale**. Nonostante la lunga esperienza in ambiti specialistici come la cardiologia, **l’adozione effettiva degli strumenti di telemedicina** si attesta ancora intorno al 30%, segnalando una **discrepanza tra la disponibilità tecnologica e l’integrazione nei percorsi clinici quotidiani**. Il panorama è frammentato dalla coesistenza di **soluzioni “in house”** stratificate nel tempo e la necessità di un **portale regionale unico** che superi la logica dei **silos autoreferenziali**. Emergono **criticità operative legate alla sostenibilità professionale**: il lavoro dedicato al **telemonitoraggio non è attualmente tracciato né riconosciuto** come prestazione nel SSN, generando demotivazione tra gli operatori.

Sul fronte dell’utenza, la partecipazione è frenata da **barriere pratiche di alfabetizzazione digitale** e dalla complessità dei sistemi di identità digitale (SPID), che ostacolano l’accesso dei pazienti fragili e anziani. La sfida fondamentale non è dunque solo tecnologica, ma risiede nella capacità di governare **l’appropriatezza dell’indirizzo verso gli Hub per le patologie tempo-dipendenti** e di gestire le risorse attraverso un **modello di “bed management” di macroarea**, garantendo una **reale continuità tra ospedale e territorio**.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

La direzione strategica emersa identifica la **telemedicina come un “laboratorio non tecnologico”**, dove la priorità è la **standardizzazione delle procedure** sanitarie attraverso **regole comuni, responsabilità definite e incentivi economici chiari** per tutti gli attori della rete. Un ambito di rilievo cruciale riguarda **l’evoluzione del Fascicolo Sanitario Elettronico**: è necessario passare da un contenitore di documenti statici (PDF) a un **sistema di dati strutturati** e immagini diagnostiche integrabili con i flussi dei dispo-

itivi indossabili, abilitando la creazione di un “clinical viewer personale” per il cittadino.

Questo ecosistema di dati rappresenta la base per l’implementazione dell’intelligenza artificiale, finalizzata allo screening predittivo e alla prevenzione delle cronicità.

Parallelamente, il cambiamento deve muoversi verso la “telecollaborazione”, trasformando il teleconsulto in uno strumento di supporto reciproco tra Hub e Spoke per la condivisione di immagini diagnostiche e competenze cliniche in tempo reale. Sul piano organizzativo, risulta essenziale istituzionalizzare la tracciabilità dell’impegno clinico nel monitoraggio remoto e garantire che i professionisti degli Hub operino attivamente sul territorio per uniformare la risposta sanitaria.

Il successo del modello dipenderà dalla capacità di mettere a sistema le eccellenze esistenti all’interno di un’unica piattaforma regionale, trasformando la telemedicina in una procedura clinica standardizzata capace di governare la domanda e ottimizzare l’allocazione delle risorse su base sistemica.

Statement condiviso (al centro del Lotus Blossom):

Lombardia capofila PNRR	Centralizzazione (CUP unico/Cartella regionale)	Superamento silos autoreferenziali	Telemedicina come “procedura sanitaria”	Regole comuni Hub-Spoke	Definizione prestazioni nel SSN	Concetto di “Telecollaborazione”	Bed management di macroarea	Orientamento ospedale-territorio
	Governance e Sistemi Regionali	Convergenza visione Regione-Hub		Standardizzazione Clinica	Incentivi e responsabilità chiare		Integrazione Reti e Territorio	Circolarità delle competenze
Alfabetizzazione digitale pazienti	Barriere identità digitale (SPID)	Supporto ai professionisti più giovani	Governance e Sistemi Regionali	Standardizzazione Clinica	Integrazione Reti e Territorio	Patologie tempo-dipendenti (STEMI/Stroke)	Appropriatezza dell’indirizzo	Integrazione servizio 116-117
	Accessibilità e Formazione	Tele-ecografia guidata	Accessibilità e Formazione	Evoluzione da una telemedicina basata su progetti sperimentali a “modello Hub-Spoke” verso un modello organizzativo sistemico e standardizzato, capace di integrare le eccellenze degli Hub con le competenze dei centri periferici, garantendo la continuità di cura, governando l’intero territorio e la tracciabilità dell’impegno clinico	Gestione Emergenze e Urgenze		Gestione Emergenze e Urgenze	Condivisione immagini diagnostiche
			Sostenibilità Professionale	Innovazione e AI	Evoluzione del Dato (FSE)			
Tracciabilità ore telemonitoraggio	Riconoscimento impegno clinico	Coinvolgimento medici nel design software	Algoritmi per screening predittivo	Proiezione insorgenza malattie croniche	Portale unico regionale	Dal PDF al dato strutturato	Integrazione immagini e cartelle	Clinical viewer personale
	Sostenibilità Professionale	Valutazione dei Patient Reported Outcomes		Innovazione e AI	Utilizzo dei dati da wearables		Evoluzione del Dato (FSE)	Input dati da parte del paziente

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Partendo dallo scenario condiviso e dallo Statement, i partecipanti hanno proposto numerose idee per agire nella direzione desiderata; ogni idea è stata un’occasione di discussione collettiva, che ha portato in una prima fase a clusterizzare le idee, raggruppandole per macro-ambiti, e in una seconda fase a ragionare sull’impatto e sul costo complessivo delle azioni di intervento derivanti dalle idee.

L’analisi delle priorità strategiche emerse durante il laboratorio si è quindi tradotta in una matrice impatto-sforzo, che permette di orientare le azioni in base al loro valore sistemico e all’impegno richiesto per la loro attuazione.

Le azioni prioritarie, caratterizzate da un elevato valore e da un impegno contenuto, si concentrano sulla definizione di modelli organizzativi condivisi e sulla creazione di gruppi di lavoro trasversali, essenziali per gestire i processi di telemedicina, superando la frammentazione attuale tra aziende sanitarie. Risulta determinante stabilire standard e criteri univoci per le patologie tempo-dipendenti, pro-

muovendo una reale **interoperabilità** che trasformi la Centrale Operativa Territoriale in un **anello di congiunzione tra ospedale e territorio** anche in modalità telematica. A queste si affianca l'esigenza di una chiara **governance** che definisca chi guida il cambiamento, chi valuta l'appropriatezza dei percorsi e come si misura l'effettiva efficacia degli strumenti adottati. In questo ambito, si colloca come azione strategica trasversale il formale **riconoscimento delle prestazioni** di telemonitoraggio e teleconsulto, elemento indispensabile per la sostenibilità professionale e la piena integrazione di tali pratiche nel Sistema Sanitario.

Passando alle azioni a elevato valore ma che richiedono un impegno maggiore, si evidenzia la necessità di un'**evoluzione del Fascicolo Sanitario Elettronico**, che deve trasformarsi da contenitore statico in un sistema capace di integrare dati strutturati, immagini diagnostiche e informazioni provenienti dai **dispositivi indossabili**. Tale trasformazione rappresenta la base fondamentale per l'implementazione dell'**intelligenza artificiale**, orientata a migliorare e velocizzare l'intero sistema attraverso la prevenzione personalizzata e lo screening predittivo. Risulta inoltre fondamentale l'**integrazione tra i vari processi** e le diverse piattaforme esistenti, superando la logica dei silos per garantire una visione unitaria del percorso di cura del paziente.

Infine, le azioni orientate a supportare l'utenza e l'accessibilità tecnologica, sebbene con un impatto variabile, richiedono sforzi di implementazione più contenuti. Tra queste, emerge la necessità di promuovere l'**alfabetizzazione digitale** rivolta sia agli operatori sanitari che ai pazienti e ai loro **caregiver**, superando le barriere di accesso ai sistemi digitali. È cruciale porre l'**equità by design** al centro di ogni strategia, garantendo la creazione di **punti di supporto sul territorio** che facilitino l'utilizzo di una **tecnologia utile e tagliata** sulle reali necessità degli utenti. L'obiettivo ultimo rimane quello di interrogarsi costantemente sul reale valore della tecnologia, ponendo al centro il benessere del cittadino e la semplicità di utilizzo degli strumenti digitali, affinché la telemedicina diventi realmente una pratica quotidiana e inclusiva.

Conclusioni

Il Tavolo ha discusso in modo ordinato e collaborativo, dimostrando consapevolezza che la telemedicina, nelle sue diverse modalità, rappresenta una evoluzione innovativa dell'organizzazione del lavoro professionale e rappresenta un'eccezionale opportunità per avvicinare il cittadino al sistema sanitario pubblico, migliorando i percorsi di continuità della cura tra gli ospedali e tra questi e i presidi territoriali.

È riconosciuto il ruolo chiave delle COT (Centrali Operative Territoriali) e delle altre Centrali come il NEA 116117 e il NUE 112, nel facilitare e promuovere la telemedicina, di integrazione delle informazioni sanitarie per poter assicurare un appropriato riferimento specialistico e il governo delle reti di cura.

Emerge in modo chiaro come i professionisti dimostrano grande interesse nel sperimentare modelli organizzativi su macroaree, per ripensare in chiave moderna i rapporti tra Hub & Spoke e sviluppare ecosistemi federati che possano beneficiare di piattaforme collaborative in una logica di Tele Community.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Alma-viva (sistemi informativi e digitale). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO IN PRESENZA

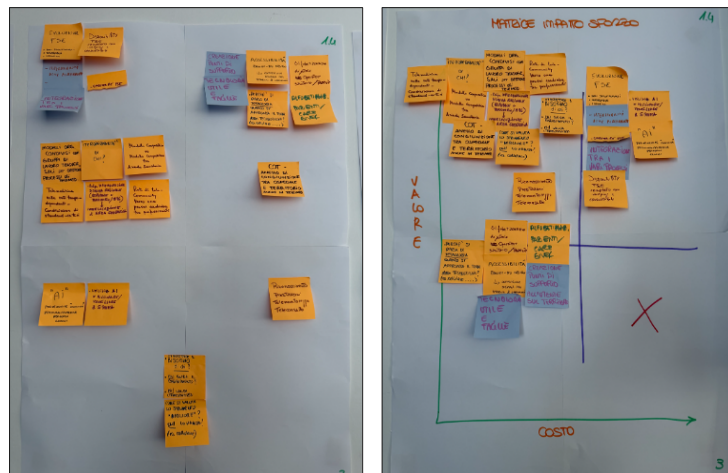


Figura 4. Restituzione visiva del laboratorio 1.4 — gli elaborati della sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Giuseppe Sechi**, Direttore Sanitario, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Silvia Muccia · **Partecipanti:** · **Isabella Camolese**, ASST Rhodense · **Oscar Massimiliano Epis**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Angela Lancini**, ASST Spedali Civili di Brescia · **Maurizio Migliari**, Agenzia Regionale Emergenza e Urgenza Lombardia · **Fabrizio Giovanni Oliva**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Stefano Palladino**, Almagora · **Patrizia Rocca**, Regione Lombardia · **Nicola Scoppetta**, ATS Insubria

La rivoluzione nei trapianti: dalla robotica ai donatori viventi

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La storia recente della chirurgia dei trapianti sta vivendo una importante rivoluzione ossia l'introduzione della chirurgia robotica mini invasiva per eseguire interventi di altissima complessità come i trapianti di organi addominali (fegato, rene, pancreas). Nella storia della chirurgia l'introduzione della mini invasività ha ampiamente dimostrato di associarsi ad un significativo beneficio per il paziente in termini di recupero post operatorio, durata della degenza, recupero delle funzioni vitali, sociali e lavorative del paziente. Inoltre la chirurgia robotica esalta la precisione di fasi di intervento di alta complessità, soprattutto nelle parti ricostruttive dell'intervento come ad esempio può accadere nell'impianto di organi da trapianto. L'idea di poter offrire la migliore tecnica di mini invasività ad interventi di alta complessità potrebbe dimostrare una grossa rivoluzione chirurgica. Questa rivoluzione è già in essere in quanto In Italia sono stati eseguiti i primi trapianti al mondo di fegato intero con approccio totalmente robotico e l'Ospedale Niguarda è protagonista in questa rivoluzione chirurgica. Inoltre le nuove indicazioni oncologiche che beneficiano significativamente del trapianto di fegato hanno aperto e rilanciato l'opportunità delle donazioni da vivente al fine di consentire trapianti qualitativamente superiori in termini di risultati di sopravvivenza a medio e lungo termine e interventi più tollerati e funzionali per i pazienti in quanto eseguiti in elezione e non in urgenza con organi di elevata qualità e selezione.

Scenario di riferimento

Il sistema dei trapianti sta attraversando una profonda trasformazione clinica, organizzativa e culturale. Il **trapianto da donatore vivente** non rappresenta più soltanto una risposta alla carenza di organi e alla riduzione della mortalità in lista d'attesa, ma una **scelta capace di garantire migliori esiti clinici e una maggiore qualità del percorso terapeutico**. In un contesto caratterizzato dall'aumento dell'età media dei donatori deceduti e dal crescente ricorso a donatori marginali o DCD, il donatore vivente consente infatti una migliore funzionalità dell'organo trapiantato, una più rapida ripresa post-operatoria e prospettive di sopravvivenza più favorevoli nel lungo periodo.

Parallelamente, la diffusione della **chirurgia robotica nei trapianti** sta introducendo un cambiamento considerato da molti specialisti tra le più rilevanti innovazioni tecniche degli ultimi decenni. La robotica permette un **approccio altamente mini-invasivo**, riduce l'impatto chirurgico sul donatore, consente degenze più brevi e aumenta la precisione sia nella fase di prelievo sia nell'impianto. Tuttavia, **la sua integrazione stabile nei percorsi trapiantologici richiede una revisione dell'organizzazione ospedaliera**: il robot non può essere considerato esclusivamente una tecnologia da saturare con attività elettiva programmata, ma deve essere riconosciuto come una risorsa strategica dedicata anche alle esigenze imprevedibili della trapiantologia.

Nel confronto è emersa forte attenzione rispetto al recente **documento Agenas sulla chirurgia robotica**, percepito da parte della comunità scientifica come un elemento critico sia sul piano clinico sia su quello organizzativo e medico-legale. In particolare, la definizione dell'approccio robotico come pratica "residuale" e il forte richiamo ai criteri di costo-efficacia rischiano di ridimensionare il valore dell'innovazione

in ambito trapiantologico e di generare un approccio difensivo da parte dei professionisti e delle strutture sanitarie. È stato evidenziato come il documento possa influenzare negativamente aspetti quali la possibilità di sviluppo di nuovi programmi; l'accessibilità alle tecnologie robotiche; la tutela professionale dei chirurghi coinvolti; la capacità del sistema di investire in innovazione organizzativa e tecnologica. D'altra parte è stato anche evidenziato come il documento, pur in un contesto caratterizzato da una disponibilità ancora limitata di dati consolidati, abbia il merito di **portare il tema della robotica all'interno del dibattito istituzionale nazionale, conferendogli una rilevanza formale e aprendo la strada alla costruzione di evidenze più robuste e condivise**. Allo stesso tempo è stato sottolineato il bisogno di sviluppare registri, indicatori di outcome e strumenti di valutazione capaci di supportare in modo più completo le future scelte programmatiche.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

La discussione ha evidenziato la necessità di trasformare esperienze oggi concentrate in pochi centri altamente specializzati in un modello nazionale più strutturato, condiviso e sostenibile. Una delle aree considerate strategiche è la **Transplant Oncology**, nella quale **il trapianto da donatore vivente assume un ruolo decisivo perché consente di programmare il timing ottimale dell'intervento**, elemento determinante soprattutto nei pazienti oncologici.

I risultati della **survey nazionale** presentata durante il laboratorio mostrano una **comunità professionale già orientata verso questo cambiamento**: il 68% dei centri ha esperienza di trapianto da vivente e il 57,9% identifica come principale vantaggio il miglior outcome del ricevente più che la riduzione del dropout. Tra i **principali ostacoli** emergono la percezione di una sufficiente disponibilità di organi da donatore deceduto, le limitazioni amministrative e il limitato supporto organizzativo delle aziende sanitarie. È inoltre emerso che, pur essendo diffusa la disponibilità di piattaforme robotiche, queste risultano prevalentemente dedicate alla chirurgia elettiva e raramente integrate nei percorsi trapiantologici urgenti.

Tra le priorità condivise vi sono la costruzione di **standard nazionali**, la definizione di percorsi omogenei e la creazione di strumenti capaci di garantire maggiore tutela clinica e medico-legale ai professionisti. È stata inoltre sottolineata l'importanza di investire nella **formazione specialistica** attraverso programmi di proctorship e fellowship tra centri e di **promuovere un cambiamento culturale** che coinvolga epatologi, oncologi, medici del territorio e professionisti che orientano il paziente nelle prime fasi del percorso di cura. L'obiettivo è far sì che il trapianto da vivente e l'approccio robotico diventino opzioni terapeutiche considerate precocemente e non soltanto in situazioni selezionate o come ultima possibilità.

È stato infine sottolineato il bisogno di superare una valutazione centrata esclusivamente sugli esiti a breve termine, **introducendo indicatori di qualità, funzionalità e sopravvivenza di lungo periodo**, ambiti nei quali il vantaggio del trapianto da donatore vivente appare particolarmente evidente.

Lo schema seguente, elaborato secondo la *Lotus Blossom Technique*, consente di esplorare un tema centrale attraverso la sua articolazione in aree di approfondimento correlate. La discussione ha individuato come sfida prioritaria la **standardizzazione e la tutela dell'innovazione nei trapianti robotici da donatore vivente**, da cui sono emersi otto ambiti strategici di lavoro, ciascuno ulteriormente articolato in aspetti specifici emersi nel corso della discussione.

checklist nazionali	protocolli condivisi	criteri di eleggibilità	impatto del documento Agenas	responsabilità professionale	medicina difensiva	disponibilità delle piattaforme robotiche	priorità trapiantologica	sostenibilità organizzativa
	STANDARDIZZAZIONE CLINICA E ORGANIZZATIVA	standard operativi CNT		TUTELA MEDICO-LEGALE	protezione giuridica dei chirurghi		ORGANIZZAZIONE OSPEDALIERA E ACCESSO ALLA ROBOTICA	gestione delle urgenze
	governance dei programmi	sicurezza del donatore		riconoscimento istituzionale della robotica	linee guida ufficiali		rapporto tra chirurgia elettiva e trapianti	allocazione risorse
survey nazionale	task force	documento di sintesi	Standardizzazione clinica e organizzativa	Tutela medico-legale	Organizzazione ospedaliera e accesso alla robotica	proctorship e fellowship brevi	training multidisciplinare	rete dei centri esperti
	COORDINAMENTO NAZIONALE E ADVOCACY ISTITUZIONALE	rete nazionale trapianti	Coordinamento nazionale e advocacy istituzionale	STANDARDIZZARE E PROTEGGERE L'INNOVAZIONE NEI TRAPIANTI ROBOTICI DA DONATORE VIVENTE	Formazione e proctorship		FORMAZIONE E PROCTORSHIP	standardizzazione delle competenze
	strategia istituzionale condivisa	dialogo con Agenas	Valutazione degli outcome e qualità	Cultura medica e comunicazione clinica	Transplant oncology e timing terapeutico			
indicatori a lungo termine	sopravvivenza a 10 anni	esiti funzionali e qualità della vita	coinvolgimento epatologi	medici del territorio	informazione ai pazienti	programmazione in elezione	qualità dell'organo	ottimizzazione del timing
	VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME E QUALITÀ	confronto donatore vivente/deceduto		CULTURA MEDICA E COMUNICAZIONE CLINICA	cultura del donatore vivente		TRANSPLANT ONCOLOGY E TIMING TERAPEUTICO	outcome oncologici
		metriche di valore		linguaggio condiviso	comunicazione scientifica		Nuove indicazioni oncologiche	selezione dei pazienti

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il confronto tra i partecipanti ha evidenziato una sostanziale convergenza sulla necessità di accompagnare l'innovazione tecnologica e clinica con un'evoluzione organizzativa e culturale del sistema trapianti. Le azioni considerate prioritarie riguardano innanzitutto la costruzione di un quadro nazionale condiviso che consenta di trasformare le esperienze di eccellenza oggi presenti in alcuni centri in un modello replicabile e sostenibile, per superare l'attuale frammentazione e proteggere l'innovazione.

1. Definizione dei Requisiti di Ingaggio e Standardizzazione (Priorità Alta)

- **Carattere innovativo:** Passaggio dalla responsabilità individuale del chirurgo alla **responsabilità di sistema** attraverso protocolli validati.
- **Attori:** CNT, Centri Trapianti leader, Direzioni Sanitarie 24, 25.
- **Condizioni e passi realistici:** Definire **check list operative e criteri di "entry level"** (volumi minimi, expertise del team). È fondamentale che l'azienda ospitante riconosca formalmente il programma per garantire **tutela medico-legale**. La matrice impatto-sforzo identifica questa azione come ad **altissimo valore** con costi medi di implementazione.

2. Gestione Strategica della Piattaforma Robotica

- **Innovatività:** Superamento della logica di utilizzo esclusivamente orientata alla saturazione delle attività elettive per riconoscere la robotica come infrastruttura strategica per la trapiantologia (da una "saturazione orizzontale" delle sale operatorie a una "**disponibilità verticale**" per il trapianto).
- **Attori:** Direzioni Generali e sanitarie, Ingegneria Clinica, Team Chirurgici.
- **Vincoli:** Economici e organizzativi.
- **Passi realistici:** allocazione di un **budget dedicato**, la disponibilità della tecnologia anche per attività urgenti e una programmazione organizzativa coerente con le esigenze dei programmi di trapianto, l'accesso h24 alla piattaforma, come già sperimentato con successo a Modena e Niguarda

3. Programma Nazionale di Fellowship e Proctorship

- **Innovatività:** Creazione di un network per il trasferimento del know-how tra centri “hub” esperti e centri che intendono avviare il programma. Favorire il trasferimento strutturato di competenze tra centri esperti e centri emergenti, accelerando la diffusione delle migliori pratiche e garantendo elevati livelli di sicurezza per donatori e riceventi.
- **Attori:** CNT, Università, Società Scientifiche (SITO).
- **Passi realistici:** Attivazione di **fellowship brevi** per giovani chirurghi, attirando talenti verso l’alta complessità grazie allo stimolo della tecnologia robotica. Nella matrice, questa azione è considerata a **massimo valore strategico** per sostenere la crescita del sistema nel medio-lungo periodo.

4. Registro Nazionale e Produzione di Evidenze (HTA)

- **Innovatività:** Raccolta sistematica di dati non solo clinici, ma di **Health Technology Assessment (HTA)** per dimostrare il vantaggio sociale e di costo-efficacia a lungo termine (raccogliere non solo dati clinici ma anche informazioni relative all’impatto organizzativo, sociale ed economico delle innovazioni introdotte).
- **Attori:** CNT, ISS, Agenas.
- **Vincoli:** Necessità di risorse per il data entry. La disponibilità di evidenze robuste è stata considerata un prerequisito essenziale per supportare le future decisioni istituzionali, favorire la diffusione delle tecnologie e consolidare il riconoscimento del valore del trapianto da vivente e della chirurgia robotica. L’obiettivo è **produrre un documento entro pochi anni** che sposti il paradigma valutativo oltre la sopravvivenza a breve termine.

5. Formazione e Cultura Medica Allargata

- **Innovatività:** Coinvolgimento di epatologi e oncologi nel percorso informativo del paziente.
- **Attori:** Medici del territorio, specialisti, associazioni pazienti.
- **Passi realistici:** Sessioni formative per spiegare che il trapianto da vivente può essere considerato una scelta terapeutica di qualità e non esclusivamente una soluzione alla carenza di organi. In particolare, nell’ambito della Transplant Oncology, è stato ribadito che la disponibilità di un donatore vivente rappresenta spesso l’unico strumento capace di garantire il corretto timing terapeutico.

L’analisi finale attraverso la matrice impatto-sforzo ha evidenziato come le azioni a più alta priorità siano la definizione di protocolli e standard condivisi, l’individuazione dei requisiti per l’attivazione dei programmi, la costruzione di percorsi di formazione e proctorship e il rafforzamento della tutela medico-legale attraverso riferimenti nazionali validati. Pur richiedendo un maggiore investimento organizzativo, è stata inoltre considerata strategica la costruzione di un piano nazionale di collaborazione coordinato dal Centro Nazionale Trapianti.

A conclusione dei lavori, i partecipanti hanno condiviso l’opportunità di **programmare un nuovo incontro operativo nel periodo autunnale**, coordinato dal Centro Nazionale Trapianti, con l’obiettivo di presentare i risultati del percorso avviato, condividere i dati raccolti e **definire i primi strumenti procedurali comuni a livello nazionale**.

Conclusioni

Il sistema dei trapianti sta attraversando una fase di trasformazione strutturale in cui innovazione chirurgica, evoluzione organizzativa e cambiamento culturale procedono in modo strettamente integrato. In

questo contesto, il trapianto da donatore vivente e la chirurgia robotica non rappresentano più innovazioni parallele, ma elementi convergenti di un nuovo paradigma che mira a migliorare qualità, programmazione e risultati a lungo termine dei percorsi trapiantologici.

Il progressivo affermarsi della chirurgia robotica nei trapianti addominali segna un passaggio rilevante verso una maggiore mini-invasività e precisione chirurgica, con potenziali benefici significativi per donatori e riceventi. Tuttavia, la sua piena integrazione nei programmi trapiantologici richiede un ripensamento dell'organizzazione ospedaliera, superando modelli basati esclusivamente sulla saturazione della tecnologia e riconoscendo la robotica come infrastruttura strategica per attività programmate e non programmabili.

Parallelamente, il trapianto da vivente emerge sempre più chiaramente non solo come risposta alla scarsità di organi, ma come opzione clinica di maggiore qualità, in grado di garantire migliori esiti funzionali e di sopravvivenza, in particolare nei percorsi di transplant oncology. I dati disponibili indicano una comunità già orientata verso questa evoluzione, ma ancora frenata da vincoli organizzativi, percezioni consolidate e disomogeneità dei modelli regionali.

Un elemento critico trasversale riguarda la necessità di superare la frammentazione attuale attraverso la definizione di standard nazionali condivisi, requisiti di accesso ai programmi e percorsi strutturati di formazione e trasferimento delle competenze. In questo senso, il rafforzamento di network tra centri hub e spoke, insieme a programmi di fellowship e proctorship, appare essenziale per garantire sicurezza, qualità e diffusione omogenea delle migliori pratiche.

Altrettanto centrale è lo sviluppo di strumenti di governance e valutazione basati su evidenze robuste, attraverso registri nazionali e sistemi di Health Technology Assessment capaci di includere non solo gli esiti clinici a breve termine, ma anche gli impatti organizzativi, economici e sociali delle innovazioni introdotte. Solo una misurazione più ampia e strutturata dei risultati potrà supportare decisioni programmatiche consapevoli e sostenere l'evoluzione del sistema.

In conclusione, il futuro dei trapianti si configura come un modello sempre più programmato, personalizzato e tecnologicamente avanzato, nel quale la combinazione tra donazione da vivente, chirurgia robotica e reti nazionali integrate rappresenta la leva principale per migliorare gli esiti clinici e rafforzare la sostenibilità complessiva del sistema.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

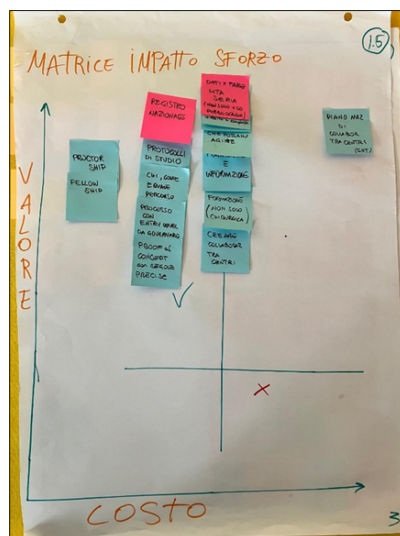


Figura 5. Restituzione visiva del laboratorio 1.5 — gli elaborati del laboratorio online.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Stefano Di Sandro, Direttore SC, Chirurgia Epatica e dei Trapianti di Fegato e Rene, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Maria-Chiara Minciaroni · **Partecipanti:** · **Andrea Benedetti Caccia-guerra**, Ospedali Riuniti Marche, Anconaschi (lab. online) · **Fabrizio Di Benedetto**, AOU Policlinico Modena · **Stefano Fagioli**, ASST Papa Giovanni XXIII · **Tommaso Manzia**, Università degli Studi di Roma Tor Vergata · **Giuseppe Piccolo**, Regione Lombardia, Milano · **Silvia Trapani**, ISS · **Marco Vivarelli**, Ospedali Riuniti Marche, Anconaschi

Liste di attesa e sistema CUP regionale: dati, agende e AI per governare domanda e offerta

IMPRESE AL TAVOLO · CMB Carpi · Menarini Ricerche · Consorzio Leonardo · Maps Healthcare · ReportAid

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Le liste di attesa richiedono interventi “di sistema”: qualificare la domanda (appropriatezza) e rendere l’offerta più programmabile e aderente ai bisogni reali del cittadino, evitando dispersioni e duplicazioni.

In questo quadro, il CUP non è solo uno strumento di prenotazione ma un motore di matching domanda-offerta che, se alimentato da dati interoperabili e aggiornati, può abilitare agende più efficienti e percorsi di accesso più chiari.

L’AI (anche generativa) può supportare funzioni ad alto volume - informazione/accoglienza, gestione contatti, simulazioni e scenari, ottimizzazione di disponibilità e agende - senza sostituire la componente umana di orientamento e presa in carico, né la valutazione clinica di appropriatezza.

Obiettivo del laboratorio è definire requisiti minimi, regole di governance e KPI trasferibili (trasparenza dei dati, integrazione pubblico-privato convenzionato, riduzione spostamenti impropri, gestione “agenda dinamica”) per una riduzione strutturale delle attese e un accesso più equo.

Scenario di riferimento

Il confronto ha evidenziato come il tema delle liste di attesa richieda un approccio sempre più **sistemico**, orientato non soltanto all’aumento dell’offerta sanitaria, ma anche alla qualificazione della domanda e alla costruzione di modelli organizzativi più efficienti, integrati e programmabili. È emersa la necessità di superare una **gestione frammentata** delle prenotazioni e delle agende, spesso caratterizzata da strumenti eterogenei, processi non omogenei e scarsa interoperabilità tra strutture, territori e sistemi informativi. In questo scenario, il CUP viene progressivamente reinterpretato non come semplice strumento amministrativo di prenotazione, ma come motore strategico di matching domanda-offerta, capace di **orientare il cittadino verso percorsi di accesso più appropriati e coerenti con le disponibilità reali del sistema**.

Tra le principali criticità emerse vi sono l’**inappropriatezza prescrittiva** e la non corretta attribuzione delle classi di priorità, elementi che contribuiscono ad alimentare le liste di attesa e a generare saturazioni inefficaci delle agende. A questo si aggiungono **prenotazioni non disdette** (sebbene in Lombardia, grazie alle azioni di recall effettuate e alla nuova norma nazionale che consente il recupero del ticket anche ai soggetti esenti nel caso di mancata presentazione all’appuntamento, ha consentito un recupero sulla % di no show dal 20% a 7%), utilizzo inefficiente delle disponibilità e forte **mobilità** dei pazienti tra strutture e territori, con conseguente dispersione di risorse e aumento degli spostamenti impropri. È stata inoltre evidenziata la presenza di dinamiche riconducibili alla medicina **difensiva**, che tendono ad aumentare il numero di prestazioni richieste, aggravando ulteriormente la pressione sul sistema.

Un ulteriore elemento di complessità riguarda la **governance** territoriale e la difficoltà di costruire mod-

elli realmente condivisi tra attori differenti, anche a causa dell'utilizzo di strumenti e procedure non uniformi. In questo quadro, la telemedicina e l'integrazione digitale vengono percepite come opportunità strategiche per migliorare accessibilità, continuità e appropriatezza dei percorsi, purché accompagnate da regole comuni, capacità di coordinamento e strumenti interoperabili.

Tra i principali elementi di attenzione emersi:

- frammentazione tecnologica e organizzativa;
- inappropriata prescrizione e gestione;
- utilizzo inefficiente delle disponibilità;
- difficoltà di coordinamento territoriale;
- necessità di maggiore interoperabilità e governance condivisa.

In sintesi, i tempi di attesa rappresentano una delle principali cause di disuguaglianza nell'accesso ai servizi sanitari e richiedono strumenti di governo basati su appropriatezza, integrazione dei dati e programmazione dinamica dell'offerta. Le recenti evoluzioni del Piano Nazionale Governo Liste di Attesa (PNGLA) e delle piattaforme nazionali di monitoraggio confermano inoltre la necessità di **rafforzare interoperabilità, trasparenza delle agende, integrazione tra soggetti pubblici e privati accreditati e strumenti di governo dinamico della domanda e dell'offerta sanitaria**.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

L'obiettivo condiviso per il laboratorio del 28/5 è definire un modello organizzativo orientato ad aumentare l'**appropriatezza** prescrittiva e l'**efficientamento** organizzativo del sistema sanitario, individuando azioni, strumenti e indicatori per Regione **Lombardia**, con la possibilità di sviluppare una **best practice** regionale replicabile poi a livello **nazionale**. In questa prospettiva, il ruolo della **governance** regionale viene interpretato come leva di coordinamento "top down", finalizzata a integrare programmazione, monitoraggio e gestione dinamica della domanda e dell'offerta sanitaria, con particolare attenzione ai **KPI** di outcome sulle liste di attesa e all'utilizzo **dell'AI**.

I cinque **macro-ambiti** prioritari di lavoro identificati sono: telemedicina, appropriatezza prescrittiva, omogeneità dei processi, gestione delle disdette e ottimizzazione organizzativa. Per ciascun ambito sono stati individuati elementi operativi e direzioni evolutive concrete.

Sul tema della telemedicina, il confronto si è concentrato sul possibile impatto nella riduzione delle liste di attesa, sull'eterogeneità dei servizi attualmente presenti a livello regionale e sulla necessità di comprendere in quali contesti possa realmente contribuire a migliorare accessibilità e presa in carico. Per l'appropriatezza prescrittiva sono emersi temi legati alla medicina difensiva, alla definizione delle priorità e alla necessità di introdurre strumenti di monitoraggio e supporto decisionale, come dashboard e cruscotti di verifica e indirizzo.

L'ambito dell'omogeneità ha evidenziato la necessità di standardizzare tempi di erogazione, procedure, applicativi informatici e modelli di accesso, rafforzando al contempo attività di efficientamento e monitoraggio. Sul tema delle disdette, è stata sottolineata l'importanza di sviluppare sistemi regionali integrati capaci di governare dati, agende e strumenti di AI per migliorare il matching domanda-offerta e favorire la riallocazione tempestiva delle disponibilità non utilizzate.

Infine, il tema dell'ottimizzazione organizzativa ha portato l'attenzione sulla programmazione dell'offerta, sull'ottimizzazione diagnostica delle grandi apparecchiature e sulla necessità di integrare CUP unico, tempi di erogazione e strumenti di coordinamento territoriale per una gestione più efficiente delle

prestazioni ambulatoriali.

Le aree che hanno raccolto il maggior livello di **convergenza** e che rappresenteranno la priorità del laboratorio del 28 maggio sono:

- **appropriatezza prescrittiva;**
- **ottimizzazione organizzativa.**

L'orientamento emerso punta quindi verso un modello più integrato, interoperabile e data-driven, in cui governance regionale, standardizzazione dei processi e strumenti digitali evoluti possano contribuire a una riduzione strutturale delle liste di attesa e a un accesso più **equo** ai servizi sanitari.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

A valle del laboratorio, il gruppo ha sviluppato un insieme articolato di proposte finalizzate a migliorare il governo delle liste di attesa attraverso tre direttrici considerate prioritarie: **appropriatezza prescrittiva, gestione del paziente cronico e sistemi informativi e informatici a supporto**. Le soluzioni emerse mirano a intervenire sia sui meccanismi che generano la domanda di prestazioni sia sugli strumenti organizzativi e tecnologici necessari per programmare e gestire in modo più efficace l'offerta sanitaria.

- Nell'ambito dell'**appropriatezza prescrittiva**, le proposte si sono concentrate sul rafforzamento delle regole e degli strumenti a supporto della decisione clinica. Tra le soluzioni individuate figurano lo sviluppo e l'estensione dei RAO, l'introduzione di criteri obbligatori nei sistemi prescrittivi, la definizione di quesiti diagnostici strutturati e vincolanti per l'attribuzione delle priorità, il ricorso a linee guida e indicazioni delle società scientifiche e la promozione di attività di formazione e verifica rivolte ai prescrittori. Un'attenzione particolare è stata dedicata all'utilizzo dell'intelligenza artificiale per analizzare dati sanitari, referti e prescrizioni, supportare i clinici nell'assegnazione delle priorità corrette, suggerire azioni prescrittive coerenti e alimentare sistemi di audit e monitoraggio. Sono stati inoltre proposti strumenti incentivanti, inclusi meccanismi premiali per i professionisti che adottano comportamenti prescrittivi appropriati.
- Per quanto riguarda la **gestione del paziente cronico**, il gruppo ha condiviso la necessità di superare un modello basato sulla prenotazione ripetuta di singole prestazioni attraverso il CUP, favorendo invece logiche di presa in carico continuativa. Le proposte includono la creazione di agende dedicate gestite dagli specialisti, la programmazione dei follow-up direttamente in ambulatorio, l'utilizzo di telemedicina, l'attivazione di mini-CUP di reparto, la definizione di percorsi dedicati e di pacchetti strutturati di prestazioni per specifiche condizioni croniche. Ulteriori elementi riguardano l'integrazione tra COT, specialistica e sistemi informativi, la stratificazione del rischio dei pazienti, l'introduzione di regole di ingaggio uniformi e la creazione di percorsi prioritari per i casi a maggiore complessità clinica.
- Sul fronte dei **sistemi informativi e informatici**, è emersa una visione orientata all'integrazione dei dati e alla costruzione di una governance più efficace della domanda e dell'offerta. Tra le proposte figurano la realizzazione di applicativi regionali integrati e di piattaforme uniche, l'integrazione tra Fascicolo Sanitario Elettronico, prescrizione ed erogazione, la standardizzazione dei sistemi informativi e la centralizzazione di alcune funzioni supportate dall'AI. Sono stati inoltre proposti strumenti di monitoraggio basati su dashboard e cruscotti, alert automatici relativi ai RAO, sistemi di gestione condivisa della domanda e soluzioni di AI capaci di supportare l'intero percorso che va dalla prescrizione alla prenotazione, individuando automaticamente il codice prestazione e l'agenda più appropriata. Particolare attenzione è stata dedicata anche alla gestione evoluta delle agende, con

orizzonti temporali più lunghi e supportati da sistemi intelligenti di pianificazione.

L'analisi impatto-valore ha consentito di individuare alcune **priorità ritenute immediatamente attivabili**. Tra queste emergono lo sviluppo dei RAO, la formazione e il monitoraggio dei prescrittori, l'utilizzo sistematico di linee guida e criteri condivisi, la creazione di agende dedicate per la presa in carico dei pazienti cronici, l'analisi organizzativa finalizzata all'efficientamento e la programmazione strutturata delle agende supportata da strumenti digitali.

In una **prospettiva di medio-lungo periodo**, il gruppo individua invece come maggiormente trasformatrice l'integrazione regionale dei sistemi informativi, l'adozione di piattaforme uniche interoperabili, l'integrazione dell'AI nei processi prescrittivi e di prenotazione, la costruzione di un modello regionale di appropriatezza basato su dati condivisi, l'introduzione di sistemi incentivanti e la diffusione di modelli organizzativi dedicati alla gestione strutturata della cronicità. Nel loro insieme, queste azioni delineano una visione orientata a una gestione più proattiva, integrata e data-driven delle liste di attesa, capace di migliorare l'equità di accesso e l'efficienza complessiva del sistema sanitario.

Conclusioni

Il confronto sviluppato nel Focus ha evidenziato come il tema delle liste di attesa rappresenti una delle principali sfide di sostenibilità ed equità per il Servizio Sanitario, richiedendo un cambio di paradigma che superi una logica centrata esclusivamente sull'incremento dell'offerta. La riduzione strutturale dei tempi di attesa passa infatti attraverso una maggiore appropriatezza della domanda, una programmazione dinamica delle risorse e una capacità di governo fondata sulla condivisione dei dati e sulla collaborazione tra tutti gli attori del sistema.

È emersa una visione condivisa del CUP quale infrastruttura strategica di sistema, non più limitata alla funzione amministrativa di prenotazione, ma concepita come motore di integrazione tra domanda e offerta, in grado di orientare il cittadino verso percorsi più appropriati, ridurre dispersioni e duplicazioni e valorizzare in modo più efficace le capacità produttive disponibili. In questo contesto, interoperabilità, standardizzazione dei processi e trasparenza delle agende rappresentano condizioni imprescindibili per garantire un accesso più equo e omogeneo ai servizi.

Particolare rilevanza è stata attribuita all'appropriatezza prescrittiva e alla presa in carico dei pazienti cronici, riconosciute come leve fondamentali per agire sulle cause che generano la domanda e non soltanto sui suoi effetti. Parallelamente, l'intelligenza artificiale e gli strumenti digitali evoluti sono stati individuati come fattori abilitanti di una sanità sempre più data-driven, capaci di supportare attività ad alto volume, migliorare la pianificazione delle agende, favorire il matching domanda-offerta e sostenere i professionisti nei processi decisionali, senza sostituire il ruolo clinico e relazionale che resta centrale nella presa in carico delle persone.

Il Focus conferma quindi la necessità di una governance regionale forte, orientata a promuovere modelli organizzativi condivisi, piattaforme interoperabili e sistemi di monitoraggio basati su indicatori di esito. La prospettiva delineata è quella di una sanità più integrata, predittiva e proattiva, nella quale dati, tecnologie e competenze convergono per trasformare le liste di attesa da fenomeno da inseguire a processo da governare, restituendo ai cittadini tempi di accesso più appropriati, maggiore trasparenza e una più effettiva equità nell'erogazione delle cure.

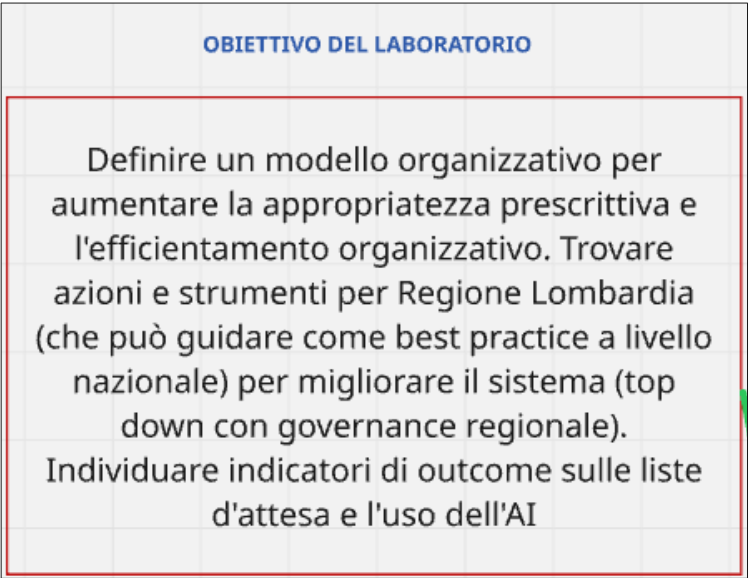
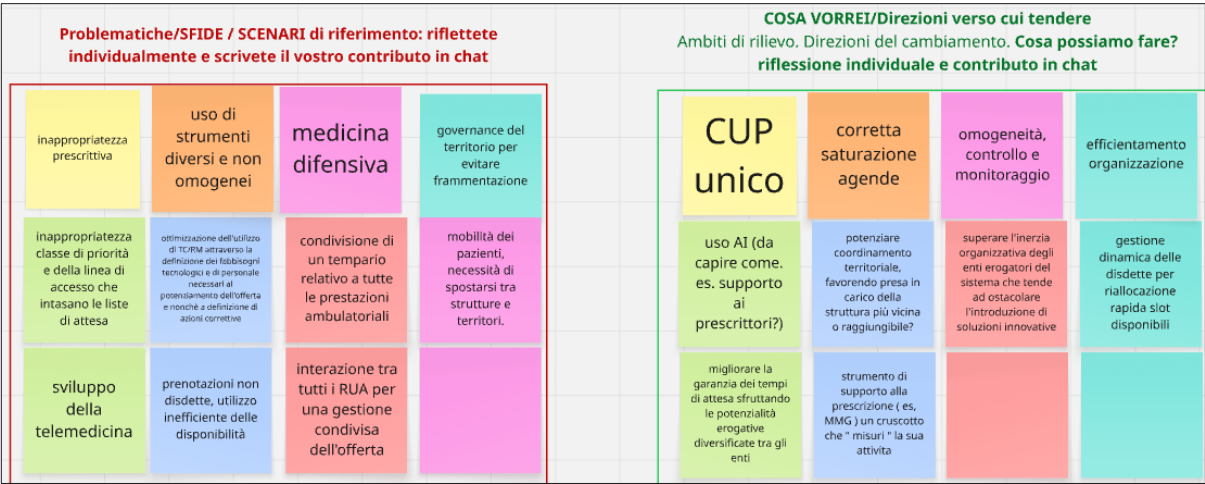
■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Menarini Ricerche, Consorzio Leonardo, CMB Carpi, Maps Healthcare e ReportAid — creando le condizioni per un matching

multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

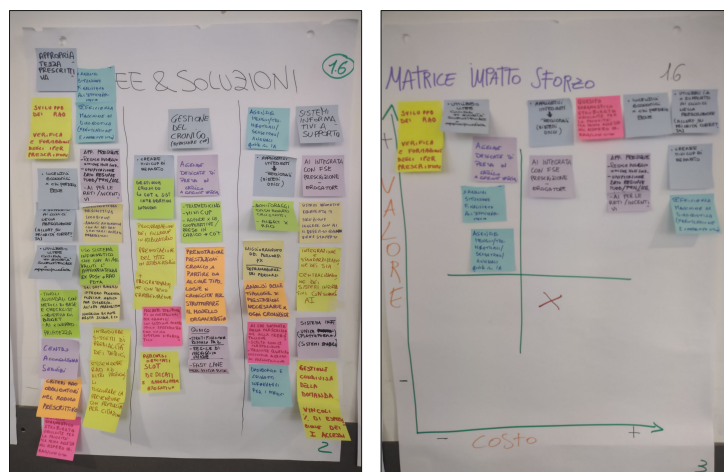


Figura 6. Restituzione visiva del laboratorio 1.6 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: Giuseppina Valenti, Dirigente e referente per accoglienza territorio, Regione Lombardia · **Facilitatrice:** Eleonora Mauri · **Partecipanti:** · **Monica Calamai**, IRCCS AOM Liguria · **Clara Carbone**, ASST Santi Paolo e Carlo · **Gianpaolo Carrafiello**, Università degli Studi di Milano; Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano · **Agnese Ciano**, ARIA Spa Lombardia · **Lorenzo Ciani**, Consorzio Leonardo Lavori e Servizi · **Emiliana Corti**, ASST Rhodense, Milano · **Claudia Cuccaro**, AOU Senese · **Giuseppe Faraci**, REPORTAID · **Guglielmo Malvezzi**, Cmb Carpi · **Carmelo Milazzo**, Menarini Ricerche · **Giuseppe Antonio Minetti**, ASL AL; Ospedale di Casale Monferrato · **Marco Parente**, Maps Healthcare · **Roberta Veneri**, ASST Spedali Civili di Brescia

Ospedali del futuro: modelli innovativi, resilienti e sostenibili

IMPRESE AL TAVOLO CMB Carpi · Edison Next · Fastweb+Vodafone · Finso · Servizi Italia

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Progettare un ospedale oggi significa governare un sistema complesso che dovrà restare efficace per decenni, in uno scenario di bisogni clinici, tecnologie e vincoli ambientali in rapido cambiamento. La modellazione dinamica e i “digital twin” abilitano simulazioni predittive per testare scelte progettuali e impiantistiche (spazi, flussi, comfort, sicurezza, energia) e collegarle ai modelli di servizio e di cura, superando una visione “edificio statico”. Il laboratorio mira a identificare criteri trasferibili e decisioni-chiave (flessibilità/modularità, manutenzione programmata, umanizzazione degli ambienti, resilienza e sostenibilità) utili a guidare investimenti e priorità, valorizzando una co-progettazione multi-stakeholder.

Scenario di riferimento

L'ospedale contemporaneo è un **sistema complesso** che agisce come determinante primario di salute: l'ambiente costruito non è solo un contenitore, ma un **elemento attivo che influenza il benessere di pazienti e operatori**. Tuttavia, il settore affronta una sfasatura temporale critica: mentre il ciclo di vita funzionale e tecnologico di una struttura si è ridotto a 30-40 anni, i tempi medi di realizzazione in Italia oscillano tra i 10 e i 20 anni a causa di complessità procedurali, rendendo gli ospedali potenzialmente obsoleti già al momento del collaudo. Attualmente, il 70% delle strutture italiane ha più di 50 anni, scontrandosi con megatrend globali che impongono un cambio di paradigma: l'invecchiamento della popolazione, la crescita delle cronicità e l'urgenza della transizione ecologica (essendo il settore tra i più impattanti per emissioni di CO₂).

L'**innovazione tecnologica**, che vede nell'IA e nella robotizzazione (automatizzabili rispettivamente il 30% delle attività cliniche e il 40% di quelle logistiche) una frontiera necessaria, **si scontra con requisiti strutturali obsoleti e norme prescrittive rigide**. Le direzioni sanitarie rilevano una carenza di “IoT spinta” nelle fasi di progettazione, fondamentale per gestire reti dati capillari e garantire la protezione da attacchi hacker in uno scenario di servizi sempre più in cloud. La resilienza energetica è messa alla prova da eventi climatici estremi (“bombe d'acqua”), mentre l'ammodernamento delle strutture è spesso frenato da vincoli architettonici e paesaggistici delle Soprintendenze. In sintesi, lo scenario richiede il superamento della visione di “edificio statico” a favore di modelli dinamici basati sull'Evidence-Based Design e su strumenti finanziari flessibili come il Partenariato Pubblico-Privato (PPP) per superare i limiti della burocrazia e delle risorse pubbliche.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Il laboratorio ha identificato otto ambiti prioritari per guidare la trasformazione verso l'ospedale del futuro:

- **Sostenibilità:** decarbonizzazione, riduzione dei fossili tramite geotermia e gestione della resilienza energetica.

- **Digitalizzazione:** implementazione di IoT, servizi in cloud e cybersecurity; automazione spinta della logistica, farmacia e sterilizzazione.
- **Aspetti economici e modelli di finanziamento:** ricorso al Partenariato Pubblico-Privato (PPP) per coprire gli investimenti iniziali, necessità di ridurre i costi operativi nel tempo (es. costi manutenzione).
- **Modularità delle costruzioni:** adozione di tecniche costruttive industrializzate per garantire flessibilità e velocità di esecuzione, dotazione impiantistica (anche quella inerente il trasporto delle provette, migliorando così il lavoro degli operatori, ben più utili nei reparti che non a portare campioni), ricambi e trattamento d'aria, telemetria, digitalizzazione, ...
- **Wellbeing** (Benessere e Comfort): centralità del fattore umano attraverso il verde terapeutico e spazi progettati per il benessere dei pazienti, dei caregiver e del personale sanitario.
- **Flessibilità e Resilienza:** continuità assistenziale garantita ad esempio anche in casi di blackout, progettazione di reparti "multipurpose" (convertibili in terapie intensive)
- **Rete territoriale:** sinergie con Case e Ospedali di Comunità per alleggerire l'ospedale e focalizzarlo sull'acuzie e la ricerca.
- **Requisiti di accreditamento e Innovazione:** revisione dei requisiti obsoleti (es. diafanoscopio), delle dimensioni minime delle camere di degenza rispetto agli altri Paesi europei e dei vincoli delle Soprintendenze, per favorire standard prestazionali moderni.

Si è scelto di approfondire in questa fase tre macro-aree strategiche: **modularità delle costruzioni**, **intelligenza artificiale** (AI) e digitalizzazione e **wellbeing**, esplorando come la flessibilità strutturale, l'AI e l'attenzione al fattore umano possano diventare i pilastri per i futuri investimenti ospedalieri. Obiettivo: trasformare questi requisiti in criteri decisionali concreti.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Per ciascuna delle tre macro-aree, sono state individuate le seguenti linee d'azione:

1. Modularità costruttiva: accelerare i processi realizzativi e riconfigurare gli spazi in funzione dei rapidi mutamenti sociali ed epidemiologici.

■ Azioni proposte:

- Progettare layout strutturati per "nuclei indipendenti" e compartimentati, al fine di isolare porzioni di edificio in caso di epidemie o infezioni correlate all'assistenza (ICA) senza bloccare l'intera struttura.
- Ricorrere a tecniche di prefabbricazione industriale on-site e off-site, impiegando moduli assemblabili/disassemblabili facilmente.
- Integrare una predisposizione impiantistica ed edilizia maggiorata già in fase iniziale, per consentire l'espansione tempestiva in caso di emergenza.
- Prevedere la flessibilità d'uso interna standardizzando le dimensioni di moduli intercambiabili (es. pareti mobili e cavedi) per convertire rapidamente ambulatori in stanze di degenza o altro.

■ Azioni prioritarie:

- **Riforma strutturale dei requisiti di accreditamento e dei bandi di gara:** è prioritario superare la rigidità burocratica dei requisiti di accreditamento (nazionali e regionali) che impongono

spazi anacronistici (es. i soggiorni obbligatori nelle degenze per acuti o i bagni assistiti in reparti dove possono risultare pericolosi, come la neuropsichiatria infantile) sottraendo metratura preziosa alle camere. Nei bandi di appalto occorre spostare il peso della valutazione all'80% sulla qualità del progetto e solo al 20% sull'offerta economica, redigendo Documenti di Indirizzo alla Progettazione (DIP) impeccabili.

- **Riconversione verso la piastra ambulatoriale:** spostare il focus della progettazione dal numero di posti letto ai reali flussi della medicina moderna (più aree ambulatoriali e di day hospital).

2. AI e Digitalizzazione per compensare la forte carenza di personale sanitario ed efficientare la gestione delle risorse energetiche e operative.

■ **Azioni proposte:**

- Implementare l'AI generativa a supporto della diagnostica clinica per favorire la predittività delle cure e abbattere il tasso di errore medico.
- Utilizzare sistemi intelligenti per la governance dei flussi e dell'accoglienza, decentrando i punti di accesso e i CUP all'ingresso dei singoli reparti per evitare assembramenti.
- Introdurre l'automazione impiantistica avanzata per regolare illuminazione, climatizzazione etc. in tempo reale, basandosi sull'effettiva occupazione dei locali (riduzione degli sprechi).
- Sviluppare infrastrutture hardware e software dedicate alla tracciabilità in tempo reale di pazienti, personale e asset fisici (dispositivi medici, letti, etc.) mediante tecnologie RFID e BLE.
- Integrare cartella clinica digitale e telemedicina per connettere l'ospedale con la rete territoriale prevista dal PNRR (Case di Comunità, Ospedali di Comunità e Centrali Operative Territoriali).

■ **Azioni prioritarie:**

- **Configurare** sin dalla fase di *design* sistemi e infrastrutture capaci di garantire il funzionamento delle attività sanitarie primarie e secondarie anche in situazioni di blackout digitale, attacchi informatici o disservizi temporanei della rete IT.
- **Consolidamento e standardizzazione dei database:** strutturare database di alta qualità e rivedere i blocchi normativi legati alla privacy per l'anonimizzazione dei dati clinici e gestionali.
- **Formazione:** istituire percorsi di formazione obbligatoria per il personale finalizzati a sviluppare una coscienza critica nell'utilizzo dell'AI, per interpretare correttamente i dati ed evitare l'affidamento cieco a soluzioni automatizzate che potrebbero presentare "allucinazioni" tecnologiche.

3. Wellbeing

L'ambiente deve impattare positivamente sulla salute dei pazienti e degli operatori.

■ **Azioni proposte:**

- Applicare i criteri dell'*Evidence-Based Design*, garantendo camere di degenza con vista diretta su spazi verdi, elemento scientificamente validato per la riduzione dei tempi di degenza medi.
- Monitorare e purificare la qualità dell'aria in tutta la struttura accoppiando i sistemi HVAC all'uso di materiali di finitura edilizia antibatterici e antivirali.
- Progettare percorsi interni intuitivi e riconoscibili ispirati al modello aeroportuale (strada principale comune e orientamento verso i singoli *gate*), riducendo lo stress da smarrimento

spaziale e supportando l'utenza fragile con segnaletica dinamica.

- Realizzare foresterie e strutture ricettive interne dedicate al personale sanitario per aumentare l'attrattività occupazionale delle aziende sanitarie periferiche.

■ Azioni prioritarie:

- **Aree relax esclusive per lo staff:** scindere lo spazio dei lavoratori da quello di pazienti e visitatori, progettando zone comfort dedicate al riposo, alla meditazione o alla gestione delle comunicazioni personali durante le pause, salvaguardando il benessere psicofisico e riducendo il *burnout* degli operatori.
- **Camere singole a uso flessibile** o a doppia postazione per uso flessibile in emergenza, per incrementare il livello di privacy, contrastare la diffusione delle infezioni ospedaliere e rispondere alla tendenza demografica che vede una forte crescita di individui single e anziani.
- **Integrazione della manutenzione nella fase di *concept*:** coinvolgere gestori e manutentori fin dalla fase di progettazione esecutiva per definire i costi di gestione del ciclo di vita della struttura e prevenire il decadimento estetico e funzionale dovuto a interventi successivi non coordinati o all'impiego di materiali errati.

Conclusioni

I lavori del laboratorio hanno chiarito con fermezza che l'ospedale del futuro non può più essere considerato come un elemento isolato e monofunzionale, dedito alla sola acuzie medica. L'inarrestabile invecchiamento della popolazione, l'aumento dei nuclei monofamiliari e la concentrazione urbana impongono la transizione verso un modello edilizio e organizzativo flessibile, capace di integrarsi attivamente con la rete socio-assistenziale del territorio per evitare la paralisi dei Pronti Soccorso.

Per raggiungere questo obiettivo, la metodologia progettuale deve necessariamente evolversi verso un approccio "a più mani" dove la multidisciplinarietà non sia una dichiarazione d'intenti ma una pratica operativa costante, sulla scorta di buone pratiche e piattaforme di ricerca come il JRP Healthcare Infrastructures del Politecnico di Milano. Il dialogo preventivo e la contaminazione di competenze tra progettisti, direzioni sanitarie, componenti infermieristiche, economisti e partner industriali rappresentano l'unico argine contro il rischio di inaugurare strutture concettualmente obsolete (come dimostrato da progetti eredi di meta-modelli superati dall'epidemiologia attuale).

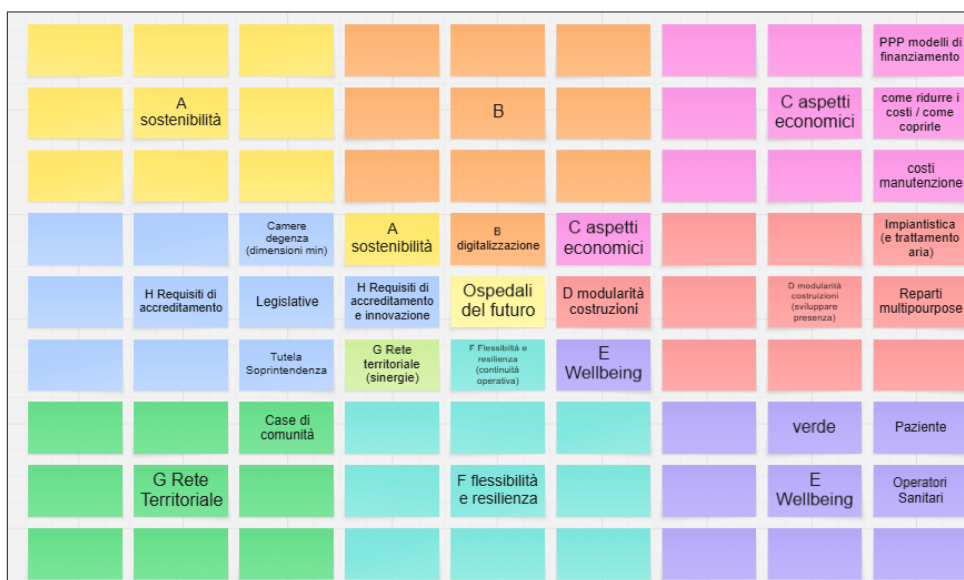
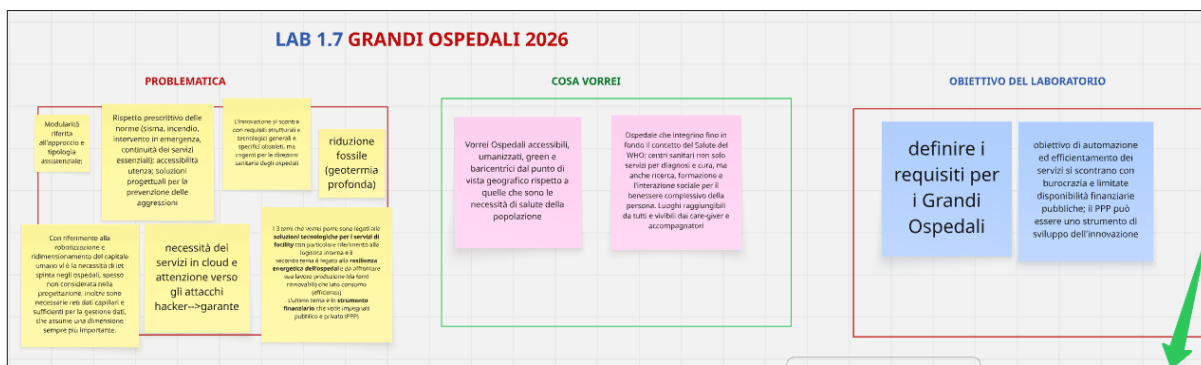
La chiave di volta per governare questa complessità risiede nella misurabilità. L'adozione di strumenti scientifici strutturati, come l'analisi multicriteriale, consente di mappare, pesare e mettere a sistema indicatori sia quantitativi (prestazioni energetiche, volumi) sia qualitativi (benessere percepito, impatto del verde, percezione dello spazio), traducendo l'evidenziazione delle criticità in soluzioni strategiche concrete. Solo attraverso una rigorosa cultura del dato e della misurazione l'architettura sanitaria potrà farsi reale promotrice di salute, resilienza e coesione sociale per le generazioni future.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Fastweb+Vodafone, Servizi Italia, Edison Next, CMB Carpi e Finso — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA



Figura 7. Restituzione visiva del laboratorio 1.7 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatori: Stefano Capolongo, Coordinatore Scientifico Design & Health Lab Dipartimento di Architettura, Ingegneria

delle costruzioni e ambiente costruito, WHO Collaborating Center “Design and Health” Politecnico di Milano, Responsabile Scientifico JRP Healthcare Infrastructures, Presidente CNETO Centro Nazionale Edilizia e Tecnica Ospedaliera; **Andrea Brambilla**, Ricercatore Design & Health Lab Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito Politecnico di Milano · Facilitatrice: Cinzia Marando · *Partecipanti:* · **Francesco Cattel**, ASL VCO · **Francesco Clemente**, AUSL IRCCS RE **Salvatore Di Gioia**, Ospedale San Luigi Gonzaga di Orbassano · **Francesca Dinelli**, AOU Pisana · **Diego Lauritano**, ASST Santi Paolo e Carlo · **Maurizio Lorenzi**, AOUI Verona · **Claudio Mantovani**, Fastweb - Vodafone · **Edoardo Miserere**, Ospedale San Luigi Gonzaga di Orbassano (lab online) **Jessica Pace**, ASL VCO (lab online) · **Daniela Pedrini**, SIAIS · **Pierpaolo Pelacchi**, Finso · **Andrea Sabatini**, Servizi Italia · **Giorgia Saporetti**, ASST Rhodense · **Chiara Serpieri**, FIASO Apaform · **Fabiano Speciale**, Edison Next · **Andrea Vanossi**, CMB Carpi

L'assistente robotico in neurochirurgia: da passivo ad attivo. Profili di responsabilità

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La maggior parte degli assistenti robotici in neurochirurgia svolge oggi un compito “geometrico”: allinea un porta-strumenti lungo il vettore di traiettorie pianificate su immagini pre-operatorie. È molto usato in procedure stereotassiche navigate (SEEG per epilessia, DBS per Parkinson/disturbi del movimento, biopsie profonde). Nell’impianto SEEG il neurochirurgo pianifica tipicamente 15–20 traiettorie per evitare vasi e raggiungere bersagli; l’accuratezza dipende da qualità delle immagini e prestazioni meccaniche del robot. Questi sistemi sono “passivi”: non interagiscono autonomamente con i tessuti e il chirurgo inserisce i suoi strumenti tramite una guida; nel caso si debba effettuare un foro di trapano, però la fresa lunga e sottile tende a deviare, specie su cranio curvo e con angoli non perpendicolari comportando un errore. Un’evoluzione sarebbe una fresa più corta azionata da un motore integrato nell’end-effector del robot: ridurrebbe la deviazione e aumenterebbe l’accuratezza, ma renderebbe il robot “attivo”, cambiando i profili di responsabilità. Oggi la responsabilità ricade quasi tutta sul neurochirurgo anche a costo di maggiore rischio tecnico per il paziente; la domanda è se si possa immaginare un quadro normativo che incentivi tecnologie più accurate senza aumentare automaticamente il rischio risarcitorio per le aziende.

Scenario di riferimento

Nello scenario attuale la robotica in neurochirurgia è passiva: ha una funzione prevalentemente geometrica. Il robot funge da guida statica per traiettorie pre-pianificate.

Il limite tecnico è l’uso di frese lunghe e sottili su superfici curve: le deviazioni meccaniche rappresentano la principale fonte di errore. In questo scenario la responsabilità è interamente in capo al chirurgo che esegue l’azione manualmente attraverso la guida robotica.

In uno scenario possibile e aumentato il robot è attivo. Si possono ipotizzare sistemi capaci di interagire autonomamente con i tessuti tramite un motore nell’end-effector e frese corte.

Lo sviluppo di assistenti robotici per le sale operatorie in neurochirurgia e la transizione di questi da passivi a attivi pone un dilemma normativo. Un sistema attivo aumenta l’accuratezza ma sposta il profilo di responsabilità verso l’azienda produttrice, rischiando di frenare l’innovazione per timore di ritorsioni risarcitorie.

I punti chiave emersi durante l’incontro on line per gestire questa transizione e innovare

Co-progettazione: È fondamentale l’ascolto dei bisogni reali dei neurochirurghi sin dal disegno iniziale del robot, affinché la tecnologia risolva criticità operative concrete e non solo teoriche.

Sinergia Software-Hardware: Sviluppare sistemi integrati che garantiscano procedure più rapide senza sacrificare l’accuratezza, ottimizzando il flusso di lavoro in sala operatoria.

Partenariato con l’Industria: Creare un’interazione costante con le aziende produttrici per definire standard tecnici e quadri normativi che tutelino sia l’operato medico che l’investimento tecnologico.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Il passaggio verso un modello di robotica attiva in neurochirurgia non è solo una sfida ingegneristica, ma una trasformazione profonda che investe la clinica, l'organizzazione ospedaliera e la giurisprudenza.

Dalla discussione in aula sono emerse alcune questioni riguardo lo sviluppo e il futuro dell'assistente robotico in neurochirurgia:

Riconsiderazione della responsabilità legale

- ripensare la responsabilità degli operatori sanitari e quella delle case produttrici di robot
- mutuare la normativa da esempi di teleoperatori attivi
- certificare i software e i nuovi materiali
- ridefinire il concetto di colpa grave

Evoluzione degli assistenti robotici in neurochirurgia

- lavorare in maniera transdisciplinare e immaginare la presenza di un ingegnere biomedico in sala operatoria
- adeguare soluzioni robotiche già presenti in altri settori
- sviluppare sistemi di controllo che assicurino la correttezza della procedura affinché l'assistente robotico possa essere più autonomo
- assicurare una maggiore accuratezza nel raggiungimento del target pianificato dal medico
- velocizzare la programmazione grazie all'AI
- introdurre sistemi di controllo della correttezza delle varie fasi operatorie
- sviluppare robot che possano compiere traiettorie non lineari
- implementare il drilling con auto correzione delle deviazioni meccaniche

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

La discussione ha evidenziato alcune criticità nello sviluppo di assistenti robotici in neurochirurgia dovuti probabilmente allo scarso numero di interventi rispetto ad altri settori quali l'ortopedia e l'urologia.

La domanda emersa in maniera più o meno esplicita è se esiste un interesse economico da parte delle aziende produttrici a investire in questo settore.

L'obiettivo fondamentale resta quello di colmare il divario esistente tra la ricerca e la produzione di robot meccanici. È indubbio che il robot è in grado di eliminare tremori e imprecisioni umane e assicurare migliori cure per il paziente. È necessario tuttavia fare un'adeguata formazione sul tema.

L'utilizzo della robotica in neurochirurgia potrebbe velocizzare la pianificazione degli interventi, raggiungere il target con maggiore precisione, aumentare le possibilità di cura. Ci sono ostacoli normativi da superare e un divario tra ricerca e produzione da colmare.

In questo contesto sono state ipotizzate alcune azioni dalle più semplici a quelle più complesse.

- Attivarsi personalmente per sollecitare l'interesse delle istituzioni sugli investimenti in questo settore con l'obiettivo di dimostrare che l'investimento nell'assistenza robotica attiva non è un costo, ma un valore
- Organizzare un tavolo di confronto sugli aspetti sia tecnici che legali riguardanti l'utilizzo della robotica in neurochirurgia
- Realizzare progetti congiunti tra clinici, università e industria per mettere a fattor comune le diverse competenze e punti di vista in modo che lo sviluppo hardware e software risponda ai bisogni reali dei chirurghi in sala operatoria
- Implementare l'utilizzo dell'AI nel *path planning* anche se per questo servono dati annotati: integrare algoritmi di Intelligenza Artificiale nella pianificazione delle traiettorie per renderla più rapida e sicura
- Fornire agli ingegneri biomedici i dati necessari per gli studi sulla robotica: attivare protocolli e canali sicuri per condividere dati clinici e casistiche operatorie
- Sperimentare l'utilizzo del feedback aptico - come esiste per altri robot chirurgici - sugli strumenti rigidi, mentre sugli strumenti continui risulta più difficile

Le azioni ad alto impatto che richiedono tempo più lunghi di attuazioni sono:

- Concentrare gli interventi in pochi centri certificati a livello ministeriale per ottenere migliori risultati e vantaggi in termini di organizzazione ed esperienza. Identificare degli Hub di riferimento nazionali ad alta specializzazione.
- Trovare e utilizzare fondi europei per realizzare progetti di collaborazione: i fondi europei sono essenziali per sostenere gli altissimi costi di ricerca, sviluppo e validazione clinica richiesti dai sistemi robotici di nuova generazione.
- Creare un tavolo di lavoro a livello nazionale che coinvolga governo, aziende sanitarie, aziende produttrici e compagnie assicurative per ripensare la normativa. È necessario superare il modello dei tradizionali teleoperatori "passivi" per normare i sistemi a guida autonoma o semi-autonoma.
- Revisionare i DRG e chiederne uno ad HOC
- Predisporre un elenco di specifiche tecniche utili e necessarie al lavoro dei neurochirurghi così da indirizzare lo sviluppo ingegneristico sulle reali priorità chirurgiche.

Conclusioni

Nello scenario preso in considerazione in questo laboratorio, il passaggio dai sistemi robotici passivi ad attivi in neurochirurgia, pur migliorando l'accuratezza, solleva la necessità di ridefinire le responsabilità tra chirurgo e azienda produttrice.

Dal confronto tra gli specialisti coinvolti nel proficuo scambio di opinioni nel corso di questo laboratorio, al fine di colmare il divario tra ricerca e produzione in tale ambito, è emerso come si rendano necessarie azioni sinergiche tra clinici, ingegneri e produttori, supportate da un nuovo quadro normativo nazionale.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a

questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO IN PRESENZA

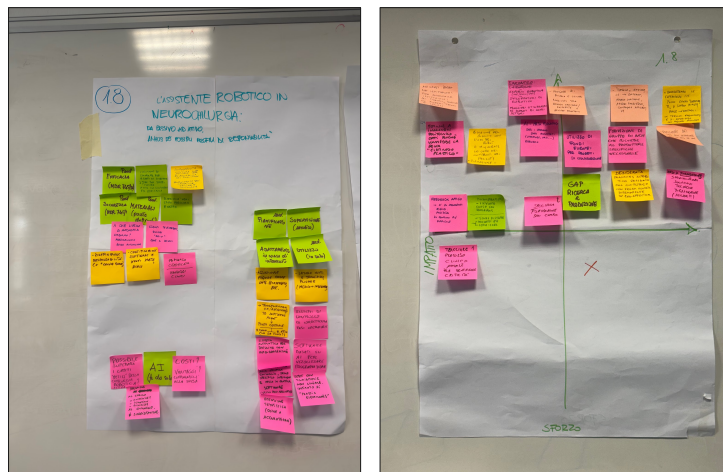


Figura 8. Restituzione visiva del laboratorio 1.8 — gli elaborati della sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Laura Luisa Castana**, Dirigente Medico di I livello presso la SC Chirurgia dell'epilessia e del Parkinson "Claudio Munari", ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatrice:* Silvia Bevilacqua · *Partecipanti:* · **Anna Bicchi**, Politecnico di Milano · **Alessandro Consales**, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova · **Giancarlo Ferrigno**, Politecnico di Milano · **Matteo Martinoni**, Azienda USL di Bologna · **Umberto Nocco**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Michele Rizzi**, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano

1A

Perfusione d'organo e rischio infettivo nel trapianto: standardizzazione dei percorsi

IMPRESE AL TAVOLO Takeda · Xvivo

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'evoluzione delle tecniche di perfusione d'organo sta aprendo nuove opportunità nella valutazione, preservazione e ottimizzazione degli organi destinati al trapianto. Parallelamente, la gestione delle infezioni nel trapianto di organo solido continua a presentare una significativa variabilità tra centri, in particolare nei percorsi post-trapianto e nella presa in carico dei pazienti in mobilità tra regioni diverse. Il focus intende mettere in relazione queste due dimensioni, analizzando come la fase di perfusione possa diventare uno snodo strategico non solo per la qualità dell'organo, ma anche per la valutazione e la gestione del rischio infettivo, in un'ottica di continuità lungo l'intero percorso del paziente. La discussione si concentrerà sui modelli di standardizzazione dei protocolli, sull'integrazione tra centri trapianto e territorio e sulle leve organizzative e cliniche utili a ridurre la variabilità e migliorare esiti e sicurezza.

L'obiettivo è identificare approcci condivisi e trasferibili per una gestione più integrata e coerente del rischio infettivo, dalla fase pre-trapianto fino al follow-up, in un contesto di crescente complessità clinica e organizzativa.

Scenario di riferimento

L'evoluzione delle tecniche di preservazione e perfusione degli organi sta modificando profondamente il percorso trapiantologico, aprendo nuove opportunità sia sul piano clinico sia su quello organizzativo. La progressiva diffusione delle macchine da perfusione ha infatti consentito di superare il tradizionale modello di conservazione statica, permettendo una migliore valutazione dell'organo, una riduzione del danno ischemico-riperfusivo e un ampliamento dell'utilizzo di organi provenienti da donatori complessi o marginali. In questo contesto, la fase di perfusione assume un ruolo sempre più rilevante non solo per la qualità dell'organo, ma anche per la **gestione del rischio infettivo**, che rappresenta una delle principali criticità nel paziente trapiantato.

La crescente complessità dei casi trattati, l'aumento della mobilità dei pazienti tra regioni diverse, la diffusione di microrganismi multiresistenti e la necessità di gestire pazienti fortemente immunosoppressi rendono evidente la necessità di una maggiore **standardizzazione dei percorsi** tra fase pre e post-trapianto. È emerso come la variabilità organizzativa e clinica tra i diversi centri possa influenzare significativamente le modalità di screening, prevenzione, monitoraggio e trattamento delle infezioni, generando differenze negli esiti e nella sicurezza delle cure.

La discussione ha inoltre evidenziato come la disponibilità di nuove tecnologie diagnostiche, microbiologiche e farmacologiche consenta oggi di affrontare il rischio infettivo in modo più proattivo rispetto al passato. La sfida non riguarda soltanto l'introduzione di innovazioni tecnologiche, ma soprattutto la capacità di integrarle in modelli organizzativi condivisi, in grado di accompagnare il paziente lungo l'intero percorso assistenziale e di favorire una collaborazione strutturata tra centri trapianto, specialisti

infettivologi, microbiologi, farmacologi clinici e professionisti del territorio.

Esperienze

Il confronto tra i partecipanti ha evidenziato come la gestione del rischio infettivo nel trapianto stia diventando sempre più strettamente connessa all'evoluzione delle tecniche di perfusione d'organo e alla disponibilità di strumenti avanzati di monitoraggio clinico e microbiologico. Tra le esperienze condivise, particolare interesse ha suscitato l'attività di ricerca sviluppata dal Politecnico di Milano sul liquido di preservazione e di perfusione, considerato non soltanto un elemento tecnico della conservazione dell'organo, ma una potenziale fonte di informazioni utili per la valutazione del rischio infettivo e per l'ottimizzazione delle strategie terapeutiche.

I partecipanti hanno evidenziato come i dati oggi disponibili mostrino una discreta frequenza di positività microbiologiche nei liquidi di perfusione, a fronte di una bassa incidenza di infezioni effettivamente correlate. Questo elemento ha aperto una riflessione sulla necessità di comprendere meglio quali fattori siano realmente associati allo sviluppo di infezioni e quali, invece, rappresentino semplici contaminazioni prive di significato clinico.

È emersa inoltre la necessità di superare l'analisi di singoli indicatori per sviluppare studi capaci di valutare in modo integrato tutti gli aspetti del percorso trapiantologico: incidenza delle infezioni, strategie terapeutiche adottate, impatto delle profilassi antibiotiche e antifungine, comparsa di resistenze batteriche, outcome clinici e sostenibilità dei trattamenti. In questa prospettiva, diversi partecipanti hanno sottolineato l'importanza di costruire protocolli condivisi di *Antibiotic Stewardship* che consentano di utilizzare in modo più appropriato le molecole disponibili, preservando nel tempo l'efficacia degli antibiotici più preziosi.

Particolare interesse ha suscitato anche il tema della relazione tra rischio infettivo e risposta immunitaria del paziente. È stato evidenziato come gli attuali strumenti di monitoraggio dell'immunosoppressione siano ancora limitati e come sia necessario sviluppare modelli più accurati per comprendere il reale equilibrio tra rischio di rigetto e rischio di infezione. In questo ambito, è stata richiamata l'importanza delle nuove applicazioni della proteomica e della ricerca di biomarcatori capaci di misurare il reale stato immunologico del paziente trapiantato, andando oltre il semplice monitoraggio dei livelli plasmatici dei farmaci immunosoppressori.

La discussione ha inoltre confermato il valore della chirurgia mini-invasiva e robotica, che riduce le complicanze di ferita, abbrevia la degenza ospedaliera e contribuisce indirettamente a ridurre il rischio infettivo post-operatorio. Rimane tuttavia aperta la riflessione sull'impatto che queste innovazioni possano avere in futuro sulla durata e sull'intensità delle profilassi antibiotiche perioperatorie, tema che richiede ulteriori evidenze scientifiche.

La discussione ha inoltre sottolineato il valore dell'approccio multidisciplinare. La collaborazione tra chirurghi, infettivologi, microbiologi, farmacologi clinici e specialisti coinvolti nel follow-up è stata indicata come elemento imprescindibile per affrontare la crescente complessità dei percorsi trapiantologici e garantire continuità assistenziale lungo tutto il percorso di cura.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Dalla discussione è emersa con forza la necessità di costruire un modello nazionale più coordinato e collaborativo, in grado di ridurre la variabilità tra centri e favorire la produzione di evidenze scientifiche condivise. La prima priorità individuata riguarda infatti il rafforzamento della collaborazione tra i centri trapianto, considerata una condizione indispensabile per affrontare problematiche che, per

numerosità limitata dei casi e complessità clinica, non possono essere efficacemente studiate a livello di singola struttura.

Tra le azioni prioritarie è stata inoltre proposta la realizzazione di una **scheda standardizzata di valutazione del rischio infettivo del donatore**, capace di raccogliere in modo uniforme informazioni microbiologiche, anamnestiche e cliniche rilevanti per tutti i centri. Tale strumento potrebbe rappresentare il primo passo verso la creazione di un sistema nazionale più strutturato di raccolta e condivisione delle informazioni.

In parallelo, è stata evidenziata la necessità di sviluppare un **centro hub di riferimento** per l'integrazione e la gestione dei dati relativi a donatore e ricevente, capace di mettere in rete informazioni microbiologiche, farmacologiche e cliniche oggi spesso frammentate. Un'infrastruttura di questo tipo consentirebbe non solo una migliore gestione dei singoli casi, ma anche la costruzione di registri e banche dati utili alla ricerca e alla definizione di standard condivisi.

Sul piano diagnostico, particolare attenzione è stata dedicata allo sviluppo della **Fast Microbiology** e dei **test fenotipici rapidi**, indicati da molti partecipanti come uno dei possibili elementi di svolta nella gestione del rischio infettivo. La possibilità di identificare rapidamente la sensibilità agli antibiotici consentirebbe infatti di ridurre drasticamente i tempi di risposta, personalizzare precocemente le terapie e limitare l'impiego empirico di antibiotici ad ampio spettro.

Un ulteriore ambito strategico riguarda il **monitoraggio terapeutico in tempo reale dei farmaci antimicrobici**. L'obiettivo è arrivare a misurare rapidamente le concentrazioni effettive di antibiotici e antifungini nel paziente, consentendo un aggiustamento dinamico dei dosaggi sulla base delle condizioni cliniche e farmacocinetiche individuali. Questo approccio favorirebbe una maggiore efficacia terapeutica e una riduzione del rischio di selezione di nuove resistenze.

Tra le prospettive di ricerca più innovative è stata inoltre indicata la necessità di approfondire la correlazione tra **rischio infettivo e stato immunitario del ricevente**. In particolare, è stata proposta l'attivazione di studi basati su biomarcatori e analisi proteomiche finalizzati a comprendere il reale livello di immunosoppressione del paziente e a personalizzare in modo più accurato sia le terapie antirigetto sia le strategie di prevenzione delle infezioni. La possibilità di disporre in futuro di indicatori oggettivi della risposta immunitaria rappresenterebbe un importante cambio di paradigma nella gestione del paziente trapiantato.

Infine, è stata ribadita la necessità di sviluppare protocolli multicentrici di Antibiotic Stewardship orientati non solo al trattamento delle infezioni, ma anche alla conservazione dell'efficacia delle molecole disponibili. L'obiettivo condiviso è costruire evidenze sufficientemente solide da consentire un utilizzo più appropriato degli antibiotici e un progressivo "risparmio" delle molecole più strategiche, riducendo il rischio di sviluppo di resistenze e migliorando la sostenibilità complessiva del sistema.

Al termine dell'incontro è stata condivisa la notizia del lancio di due survey distinte, una dedicata al trapianto di fegato e l'altra al trapianto di rene, coordinate dal Policlinico di Milano e condotte in sinergia con la Società Europea di Malattie Infettive. L'intento principale è mappare le pratiche cliniche attuali relative alla gestione del liquido di preservazione e del liquido di perfusione.

Questa survey può rappresentare un primo passo concreto per dare continuità al lavoro avviato nel focus, proponendo la presentazione dei risultati della survey anche in occasione del congresso nazionale della Società Italiana Trapianti, come punto di partenza per un nuovo confronto nazionale finalizzato alla definizione di indirizzi condivisi, alla costruzione di protocolli comuni e all'avvio di ulteriori progettualità orientate alla standardizzazione e al miglioramento della sicurezza dei percorsi trapiantologici.

Conclusioni

La gestione del rischio infettivo nel trapianto di organo solido si configura oggi come un ambito sempre più complesso e strettamente intrecciato all'evoluzione delle tecniche di perfusione e preservazione d'organo. La disponibilità di nuove tecnologie ha ampliato le possibilità diagnostiche e terapeutiche, ma ha reso al contempo evidente la necessità di ridurre la variabilità tra centri e di costruire percorsi condivisi lungo l'intero continuum pre e post-trapianto.

In questo scenario, la standardizzazione dei processi e la creazione di strumenti comuni di valutazione – a partire da schede condivise per il rischio infettivo del donatore e da sistemi integrati di raccolta dati – rappresentano passaggi essenziali per garantire maggiore sicurezza, continuità assistenziale e qualità degli esiti. Parallelamente, lo sviluppo di infrastrutture di rete e di modelli hub per la gestione integrata delle informazioni cliniche e microbiologiche appare fondamentale per supportare sia la pratica clinica sia la ricerca multicentrica.

Le prospettive più rilevanti riguardano l'evoluzione verso una gestione sempre più personalizzata e dinamica del rischio infettivo, attraverso l'introduzione di strumenti di diagnostica rapida, monitoraggio terapeutico in tempo reale e biomarcatori in grado di caratterizzare in modo più preciso lo stato immunologico del paziente. In questo contesto, l'approccio multidisciplinare e i programmi strutturati di antibiotic stewardship emergono come elementi chiave per migliorare appropriatezza terapeutica e sostenibilità del sistema.

In conclusione, il percorso delineato punta a trasformare la gestione del rischio infettivo nel trapianto da un insieme di pratiche eterogenee a un modello integrato, standardizzato e basato su evidenze, capace di coniugare innovazione tecnologica, sicurezza clinica e sostenibilità organizzativa.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Xvivo e Takeda — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

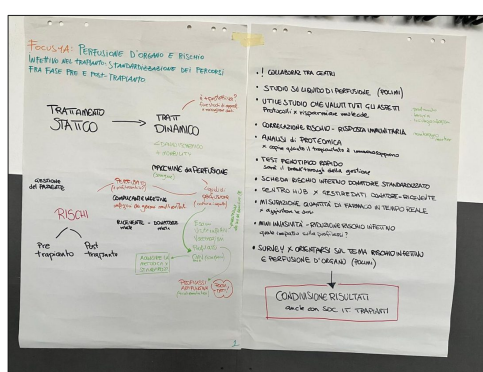


Figura 9. Restituzione visiva del laboratorio 1A — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Stefano Di Sandro, Direttore, Chirurgia Epatica e dei Trapianti di Fegato e Rene, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Maria Chiara Minciaroni · **Partecipanti:** Antonello Fazio, Xvivo · Alessandra Fionda, Takeda · Gian Piero Guerrini, Università di Modena e Reggio Emilia; AOU Modena · Andrea Lombardi, Università degli Studi di Milano; Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano · Gianpaola Monti,

ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Massimo Puoti**, Università degli Studi di Milano-Bicocca; ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Teleproctoring e teleconsulto nello stroke endovascolare: procedure, team e competenze

IMPRESE AL TAVOLO Medtronic · Philips

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Nello stroke ischemico e nelle emergenze neurovascolari, la rapidità d'intervento e la competenza endovascolare fanno la differenza sugli esiti, ma l'accesso a expertise e volumi adeguati resta disomogeneo tra territori e tra centri. In questo scenario, modelli di teleconsulto e teleproctoring "dalla sala" possono diventare una leva concreta per ridurre variabilità, accelerare la crescita di competenze e rendere più solida la collaborazione tra Hub e Spoke.

La discussione affronta il nodo di come rendere questi modelli realmente praticabili e sicuri: prerequisiti tecnologici e organizzativi, integrazione nei workflow intra-procedurali, criteri di selezione dei casi e tempi decisionali, gestione del rischio e tracciabilità, standard di comunicazione tra team, e ricadute sulla formazione strutturata degli operatori. Il tema, al confine tra clinica, organizzazione e governance, chiama in causa la capacità dei sistemi di "scalare" qualità e tempestività mantenendo sicurezza e appropriatezza.

Scenario di riferimento

Il confronto parte dall'evoluzione della Rete Stroke e, più in generale, dall'impatto che il teleconsulto, il teleproctoring, l'intelligenza artificiale e la condivisione delle immagini diagnostiche possono avere sui percorsi tempo-dipendenti. Il caso dell'ictus ischemico mostra con chiarezza quanto sia cambiato il lavoro dei centri Hub e Spoke: **la trombectomia meccanica ha richiesto una rete più ampia, capace di trattare pazienti provenienti anche da ospedali periferici o territorialmente distanti.**

Il tema centrale è la riduzione dei tempi lungo tutto il percorso: riconoscimento del sospetto ictus, TC, angio-TC, eventuale TC di perfusione, valutazione specialistica, decisione terapeutica, trasferimento e trattamento. **La qualità del risultato non dipende solo dalla disponibilità della tecnologia, ma anche dalla capacità di far lavorare insieme tutti gli attori coinvolti.**

La discussione evidenzia anche il peso della geografia sanitaria. Territori come Valtellina, Sondalo, Livigno, Domodossola, Verbania e Novara rendono visibile un problema concreto: **non sempre il Paziente può essere portato rapidamente al centro più attrezzato, e non sempre le informazioni lo raggiungono in modo immediato.**

In questo scenario, l'innovazione tecnologica viene letta come uno strumento abilitante: AI per supportare la lettura delle immagini, sistemi di teleconsulto, viewer portatili, accesso remoto ai PACS, ma anche registrazione e condivisione degli interventi, formazione a distanza e, in prospettiva, robotica e telerobotica. Tuttavia, emerge una posizione condivisa: **la tecnologia deve aiutare il medico, non sostituirne il pensiero clinico.**

Esperienze

Le esperienze raccontate mostrano un percorso di trasformazione costruito nel tempo, più culturale e organizzativo che solo tecnologico. Nei primi anni della rete stroke, la gestione del paziente era più lenta e sequenziale; con il lavoro sulla rete, il percorso si è progressivamente trasformato. **Nei contesti più maturi le immagini vengono rese disponibili rapidamente agli specialisti per decidere il trattamento.**

Una prima esperienza significativa riguarda la crescita della collaborazione tra Hub e Spoke. La disponibilità di una seconda valutazione da parte del centro esperto ha aiutato i professionisti dei centri periferici a superare i timori e le resistenze. **La formazione, la misurazione dei tempi e l'analisi dei casi critici hanno contribuito a creare una maggiore consapevolezza degli obiettivi comuni.**

Un secondo filone riguarda l'uso dell'intelligenza artificiale nella valutazione delle immagini. L'approccio iniziale è stato prudente: c'era il timore che le mappe automatiche e la perfusione potessero rendere eccessivamente rigide le indicazioni terapeutiche. L'esperienza ha invece portato a considerare questi strumenti come supporti utili: **l'AI facilita il confronto tra ospedali e la decisione clinica, soprattutto quando non è sempre disponibile un neuroradiologo.**

Una terza esperienza riguarda i territori complessi. Nel VCO, ad esempio, la distanza tra sedi, DEA, neurologia e Hub rende poco sostenibile un modello basato esclusivamente sul trasferimento fisico del paziente. La risposta consiste nell'attivazione del teleconsulto: **il neurologo può valutare il paziente da remoto, visualizzare le immagini e supportare la decisione.**

È emersa anche l'importanza dell'evoluzione farmacologica. Il passaggio al tenecteplase, somministrabile già sul lettino della TC dopo l'esclusione dell'emorragia, può semplificare e accelerare alcune fasi del percorso. **In alcuni casi, il trombo si lisa prima dell'arrivo in sala angiografica, modificando la necessità o il tipo di intervento.**

Sul versante delle aziende, le esperienze presentate indicano diverse linee di sviluppo: viewer portatili, app sicure per la condivisione delle immagini, strumenti di supporto alla decisione, miglioramento dell'imaging in sala, riduzione della ripetizione degli esami, teleproctoring, registrazione live degli interventi e piattaforme formative accessibili da remoto. **La robotica è considerata una prospettiva interessante, ma non è ancora immediatamente disponibile come soluzione diffusa e sostenibile.**

Accanto alle possibilità, emergono ostacoli ricorrenti: sistemi informativi non integrati, PACS che non comunicano, cartelle cliniche lente o non interoperabili, privacy usata talvolta come barriera indistinta, disomogeneità tra aziende e reparti. **Il tema più concreto è la difficoltà a visualizzare le immagini prodotte da un altro centro, anche quando il paziente è gestito all'interno della stessa rete clinica.**

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Ecco le molte azioni possibili emerse dall'incontro.

- **Rendere prioritaria la condivisione sicura e strutturata delle immagini diagnostiche** tra centri Hub e Spoke, superando l'uso di soluzioni informali o non integrate.
- **Verificare quali convenzioni operative prevedano già l'accesso reciproco ai PACS** e quali, invece, vadano aggiornate o rese più esplicite.
- **Coinvolgere le direzioni sanitarie, le direzioni generali, i sistemi informativi e i referenti clinici** per trasformare il problema della visualizzazione delle immagini in un tema di percorso e di sicurezza del paziente.
- **Valutare modelli già adottati in altre reti**, come le convenzioni interaziendali che autorizzano la

condivisione delle immagini tra le strutture coinvolte nella stessa unità funzionale.

- **Chiarire gli aspetti di privacy e responsabilità**, distinguendo i vincoli reali dalle interpretazioni difensive che rallentano il percorso clinico.
- **Rafforzare l'uso del teleconsulto, della televisita e degli strumenti di supporto alla lettura delle immagini** nei territori geograficamente più complessi o più lontani dall'Hub.
- **Integrare gli strumenti di AI come supporto alla decisione clinica**, mantenendo chiaro che la responsabilità e il giudizio restano in capo al medico.
- **Ridurre, quando clinicamente appropriato, la ripetizione degli esami presso il centro Hub**, rendendo disponibili le immagini e le informazioni già acquisite nello Spoke.
- **Continuare a misurare i tempi del percorso stroke**, individuando i passaggi che generano ritardo: acquisizione delle immagini, valutazione specialistica, trasferimento, accesso alla sala, rientro e follow-up.
- **Usare casi clinici, immagini angiografiche e follow-up come materiale di apprendimento condiviso** tra Hub e Spoke, valorizzando anche la dimensione formativa della rete.
- **Sviluppare algoritmi e protocolli semplici, basati sul contesto reale dei territori**, per aiutare i professionisti a prendere decisioni rapide senza irrigidire il percorso decisionale.
- **Considerare teleproctoring, training remoto e condivisione live degli interventi come leve per far crescere le competenze distribuite**, soprattutto nelle aree più distanti dai centri ad alto volume.

Conclusioni

Il confronto conferma che la Rete Stroke ha già prodotto cambiamenti importanti: maggiore collaborazione tra i centri, maggiore rapidità decisionale, utilizzo crescente del teleconsulto, miglioramento dei percorsi diagnostici e maggiore apertura a strumenti di AI e al supporto remoto. **Il progresso, però, non dipende solo dall'introduzione di nuove tecnologie.**

Il punto più critico resta l'interoperabilità. La difficoltà di accedere alle immagini diagnostiche prodotte da un altro centro costituisce una barriera concreta, quotidiana e non più coerente con il livello di collaborazione clinica raggiunto. **La rete può funzionare davvero solo se le informazioni essenziali seguono il paziente in modo rapido, sicuro e leggibile.**

Un secondo elemento conclusivo riguarda l'adozione. Le resistenze iniziali all'angio-TC, alla TC di perfusione o all'Imaging Avanzato in generale, al teleconsulto o all'AI mostrano che ogni innovazione richiede tempo, formazione, fiducia e responsabilità condivisa. **Dove i professionisti vedono il beneficio per il paziente e per il lavoro quotidiano, l'adozione diventa possibile.**

La tecnologia viene quindi riconosciuta come necessaria, ma non sufficiente. AI, viewer portatili, PACS condivisi, teleproctoring e robotica possono ampliare la rete e ridurre le distanze, ma devono essere accompagnati da protocolli, governance, competenze, misurazione dei risultati e attenzione al contesto reale. **Gli strumenti funzionano quando sono inseriti in un sistema organizzativo capace di sostenerli.**

Il confronto ha portato alla decisione di **passare immediatamente all'azione**, trasformando il confronto in un'azione: **portare il tema della condivisione delle immagini, come problema clinico, organizzativo e di sicurezza per la vita del paziente, alle rispettive direzioni.**

In sintesi: **l'incontro mostra una rete clinica che ha già imparato molto, ma ora ha bisogno di fare un salto di qualità in termini di interoperabilità.** La priorità non è aggiungere complessità, ma rimuovere

gli ostacoli che oggi impediscono ai professionisti già collegati tra loro di lavorare davvero come una rete funzionale al benessere del Paziente.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Philips e Medtronic — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO



Figura 10. Restituzione visiva del laboratorio 1B — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Mariangela Piano**, Direttore, Neuroradiologia diagnostica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatore:* Roberto Grifalconi · *Partecipanti:* **Alessandro Albonico**, Philips · **Federico De Gonda**, Ospedale Eugenio Morelli, Sondalo · **Alessandro Divincenzo**, Medtronic · **Daniela Kozel**, ASL VCO · **Maria Grazia Riggio**, ASST Rhodense, Milano



AREA 2 · 9 REPORT

Percorsi e reti

Macroaree cliniche, PDTA complessi e reti di cura



Telemedicina e teleconsulto multiprofessionale in smart connectivity per reti Hub & Spoke

IMPRESE AL TAVOLO **Karl Storz**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La crescente complessità dell'assistenza sanitaria territoriale, unita alla necessità di garantire tempestività, appropriatezza ed integrazione multidisciplinare, rende indispensabile l'adozione di modelli organizzativi innovativi. In questo contesto, la telemedicina ed il teleconsulto rappresentano strumenti strategici, in particolare per i territori estesi e le aree remote caratterizzate da una limitata disponibilità di competenze specialistiche. Le modalità tradizionali di teleconsulto presentano tuttavia limiti in termini di completezza informativa, coinvolgimento simultaneo di più specialisti, sostenibilità organizzativa ed economica. Il Progetto Aurora (Advanced Unified Remote Operative Referral & Assistance) network, sviluppato durante i Giochi Olimpici Invernali Milano-Cortina 2026, ha affrontato queste criticità implementando l'utilizzo di una piattaforma multimediale e multidisciplinare per il teleconsulto in connettività Smart, a supporto della copertura sanitaria in contesti complessi e distribuiti. Il tavolo di lavoro si propone di partire da questa esperienza per promuovere un confronto strutturato con l'ambito legislativo, gestionale e organizzativo, a livello regionale e nazionale, sul tema sempre più rilevante della copertura sanitaria nelle aree remote. L'obiettivo è contribuire alla definizione di modelli scalabili e sostenibili, capaci di integrare tecnologia, governance e reti cliniche.

Scenario di riferimento

Il confronto ha evidenziato come la telecooperazione stia evolvendo da semplice sperimentazione tecnologica a possibile leva strategica per la trasformazione del sistema sanitario. L'esperienza analizzata ha mostrato la possibilità di mettere in connessione, in tempo reale, professionisti e strutture differenti, consentendo la condivisione simultanea di dati clinici, immagini, consulti specialistici e strumenti diagnostici anche a grande distanza. La telecooperazione viene quindi interpretata non come mera estensione della televisita, ma come modello operativo integrativo capace di supportare reti tempo dipendenti, multidisciplinari e rapida presa in carico.

Dal confronto è emersa la necessità di integrare alcune **dimensioni fondamentali: clinica, normativa, culturale, territoriale e tecnologica**. È stato ribadito che lo sviluppo di nuovi strumenti debba partire da bisogni clinici concreti e da casi d'uso reali, evitando il rischio di introdurre soluzioni poco fruibili nella pratica quotidiana dei professionisti sanitari. In questo senso, la tecnologia è stata considerata un abilitatore organizzativo e non un obiettivo in sé.

Un tema centrale riguarda le difficoltà di interoperabilità tra piattaforme e sistemi sanitari differenti. La **frammentazione** tecnologica e organizzativa rende complessa la costruzione di reti realmente integrate e limita la possibilità di condividere dati e processi in modo fluido. Accanto agli aspetti tecnici sono emerse importanti criticità culturali: parte delle resistenze deriva infatti dalla persistenza di modelli di lavoro **tradizionali**, fortemente legati alla presenza fisica del paziente e alla percezione che gli strumenti digitali possano aumentare la complessità operativa.

Tra gli elementi prioritari emersi:

- necessità di maggiore interoperabilità;
- definizione di modelli normativi più chiari e flessibili;
- integrazione tra governance, tecnologia e clinica;
- sviluppo di strumenti realmente fruibili dai professionisti;
- promozione di un cambiamento culturale nella pratica sanitaria.

L'incontro ha quindi delineato uno scenario in cui la telecooperazione rappresenta una possibile risposta alle esigenze di una sanità più distribuita, multidisciplinare e orientata alla **rapidità** decisionale, ma richiede ancora un importante lavoro di **allineamento tecnologico, organizzativo e culturale**.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Dal confronto sono emerse alcune direttrici considerate prioritarie per l'evoluzione futura della telecooperazione. La prima riguarda il superamento dell'approccio sperimentale a favore di un utilizzo strutturale e quotidiano degli strumenti digitali. L'idea condivisa è che solo un impiego continuativo possa generare un reale cambiamento di **mentalità** e rendere la telemedicina parte integrante dei processi sanitari ordinari.

Particolare attenzione è stata dedicata al tema **dell'interoperabilità**, riconosciuto come uno dei principali ostacoli allo sviluppo di reti cliniche integrate. La presenza di sistemi autonomi, standard differenti e piattaforme non comunicanti limita infatti le potenzialità operative della collaborazione a distanza. Parallelamente è emersa l'esigenza di una maggiore chiarezza **normativa**, sia rispetto al riconoscimento delle prestazioni sia rispetto alle responsabilità professionali e ai modelli di rendicontazione.

È stata inoltre sottolineata la necessità di coinvolgere figure con capacità decisionale nel Lab del 28/5, affinché il percorso produca sviluppi concreti e non si limiti a una riflessione teorica. In questa prospettiva, il lavoro futuro sarà orientato alla costruzione di strumenti applicabili nei contesti sanitari reali e coerenti con le **esigenze operative dei professionisti**.

Una direzione di lavoro ritenuta particolarmente efficace riguarda l'utilizzo di **casi pratici** e simulazioni cliniche come leva per guidare l'innovazione. Questo approccio consentirebbe di:

- rendere più concreta la discussione;
- facilitare il coinvolgimento dei clinici;
- individuare rapidamente criticità operative;
- accelerare la definizione di soluzioni praticabili;
- favorire l'allineamento tra tecnologia e bisogni sanitari.

Il percorso delineato punta quindi verso modelli di telecooperazione sempre più **multidisciplinari, interoperabili e versatili**, capaci di integrare competenze differenti e supportare una sanità più connessa, reattiva e distribuita. La sfida principale non appare soltanto tecnologica, ma **sistemica**: creare condizioni organizzative, culturali e normative che consentano agli strumenti digitali di diventare parte stabile della pratica clinica quotidiana.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

A valle del lavoro svolto, il gruppo ha deciso di concentrare la riflessione su tre ambiti considerati

prioritari nel breve-medio termine per favorire lo sviluppo della rete di cooperazione sanitaria: **interoperabilità**, **tecnologia** e **appropriatezza**. Le soluzioni identificate si collocano lungo un continuum che va da interventi immediatamente attivabili, basati principalmente su governance e organizzazione, a iniziative trasformatrici che richiedono investimenti, evoluzioni infrastrutturali e cambiamenti di sistema.

- Sul fronte dell'**interoperabilità**, è emersa la necessità di costruire un quadro comune di regole, standard e modalità operative condivise. Le proposte riguardano la definizione di flussi informativi e applicativi interoperabili, la chiarificazione dei livelli di accesso ai dati, la codifica condivisa delle prestazioni e una più chiara definizione dei ruoli dei diversi servizi coinvolti. È stata inoltre evidenziata l'opportunità di istituire tavoli tecnici multiprofessionali permanenti, coinvolgenti professionisti con reali e specifiche competenze, valorizzare le migliori pratiche già presenti sul territorio, sviluppare canali di condivisione dei dati e predisporre un "manifesto" programmatico contenente i requisiti minimi necessari per l'avvio e la diffusione del modello. In parallelo, è stata sottolineata l'importanza di promuovere soluzioni regionali e sovra-aziendali, evitando la proliferazione di iniziative isolate e favorendo la convergenza verso standard comuni.
- Per quanto riguarda la **tecnologia**, il gruppo ha individuato una serie di elementi abilitanti fondamentali. Tra questi figurano il potenziamento delle infrastrutture di rete, la disponibilità di connettività affidabile con adeguati sistemi di backup, il rinnovo del parco tecnologico e l'integrazione dell'hardware utilizzato nei diversi contesti clinici. Sono state inoltre esplorate prospettive innovative legate all'utilizzo dell'intelligenza artificiale per supportare la stesura delle relazioni di tale cooperazione, alla standardizzazione dei protocolli di condivisione dei dati per finalità di ricerca e sviluppo di algoritmi, nonché all'impiego di soluzioni immersive e di realtà aumentata per migliorare la valutazione clinica a distanza. Ulteriori spunti hanno riguardato l'identificazione univoca del paziente attraverso strumenti quali tessera sanitaria e dato biometrico e la necessità di distinguere chiaramente i percorsi dedicati ai casi acuti rispetto a quelli cronici.
- Nell'ambito dell'**appropriatezza**, le proposte si sono concentrate soprattutto sugli aspetti organizzativi e professionali. Sono stati evidenziati il valore della collaborazione tra specialisti, la creazione di percorsi strutturati all'interno dei centri di riferimento per l'alta complessità, il rafforzamento delle interazioni tra strutture e territori e la promozione di momenti di contaminazione professionale anche tra aziende differenti. Un ruolo centrale è stato attribuito alla formazione, considerata una leva essenziale per favorire l'adozione dei nuovi modelli operativi e garantire un utilizzo efficace degli strumenti disponibili.

L'analisi della matrice impatto-valore ha permesso di distinguere alcune azioni considerate **prioritarie e immediatamente attivabili**. Tra queste emergono la definizione di flussi informativi condivisi, la creazione di tavoli tecnici multiprofessionali, l'elaborazione di requisiti minimi comuni, la valorizzazione delle best practice esistenti, la standardizzazione dei protocolli di condivisione dei dati e la progettazione di percorsi organizzativi condivisi tra centri di riferimento e professionisti distribuiti in prossimità col territorio. Tali interventi sono stati ritenuti in grado di generare benefici significativi senza richiedere investimenti particolarmente onerosi.

In una **prospettiva di medio-lungo termine**, il gruppo individua invece come prioritari il rafforzamento delle infrastrutture regionali, il rinnovo tecnologico, l'adozione di strumenti avanzati basati su AI e realtà aumentata, la diffusione di sistemi regionali interoperabili, la definizione di regole nazionali condivise e il sostegno a un più ampio cambiamento culturale, sia tra i professionisti sia nei confronti della cittadinanza. Questi interventi rappresentano la direzione evolutiva auspicata per rendere la telecooperazione una componente strutturale, scalabile e sostenibile del sistema sanitario.

Conclusioni

Il confronto multidisciplinare ha confermato come la telecooperazione rappresenti oggi una delle principali opportunità per evolvere verso modelli di assistenza più integrati, equi e sostenibili, in grado di garantire l'accesso alle competenze specialistiche anche nei contesti territoriali più complessi e nelle aree remote. Lo sviluppo di soluzioni digitali avanzate e specifiche consente una presa in carico tempestiva, multidisciplinare ed appropriata, anche in contesti clinici ad alta complessità che richiedono il superamento delle tradizionali barriere geografiche ed organizzative.

La telecooperazione non è una semplice innovazione tecnologica, ma un vero e proprio modello organizzativo che richiede un'evoluzione coordinata delle componenti cliniche, normative, infrastrutturali e culturali. Interoperabilità dei sistemi informativi, standardizzazione dei processi, chiarezza regolatoria e formazione continua degli operatori costituiscono fattori imprescindibili per garantirne la diffusione e la sostenibilità.

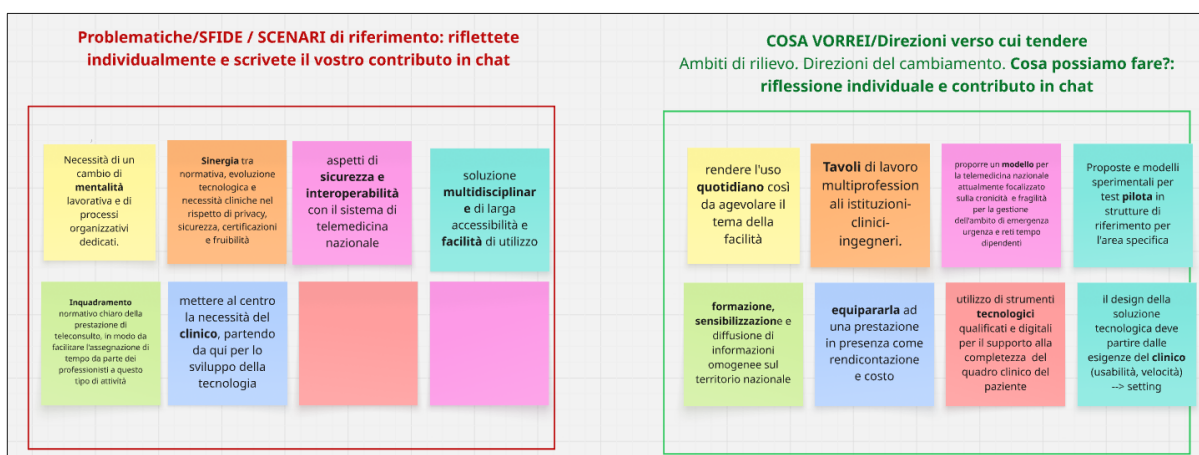
La sfida futura sarà trasformare le esperienze maturate in contesti specifici in modelli replicabili e scalabili a livello regionale e nazionale, favorendo una sanità capace di coniugare innovazione, prossimità e qualità delle cure. In questo scenario, la telecooperazione può diventare uno strumento strategico per rafforzare le reti di cura, migliorare l'appropriatezza clinica e garantire una maggiore equità di accesso alle competenze specialistiche, contribuendo concretamente all'efficienza del Servizio Sanitario verso un sistema sempre più digitale, collaborativo e centrato sui bisogni dei cittadini.

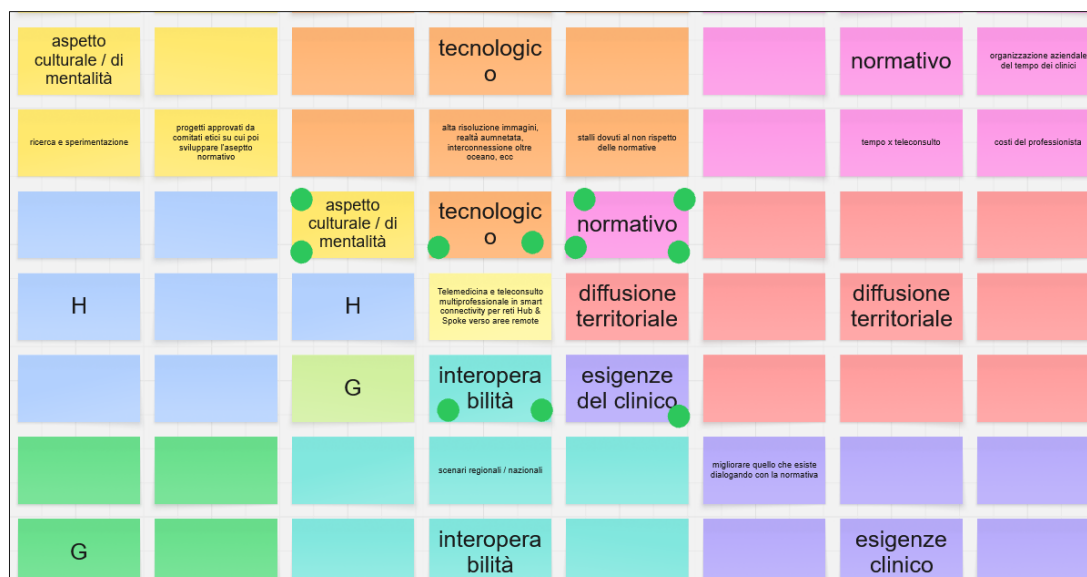
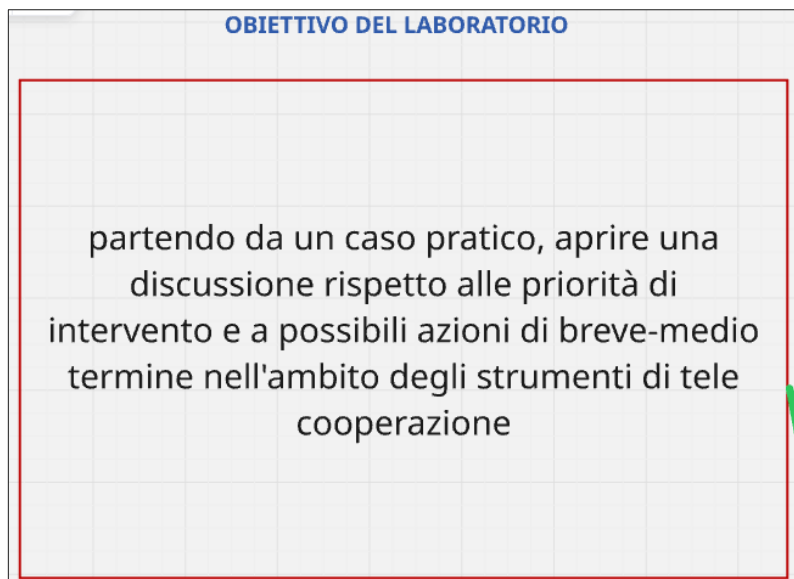
■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Karl Storz (endoscopia e sala operatoria). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE





IL LABORATORIO IN PRESENZA



Figura 11. Restituzione visiva del laboratorio 2.1 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Silvia A.C. Squarza**, Neuroradiologia diagnostica e interventistica, Dip. Neuroscienze - Testa e Collo, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano e **Gabriele Canzi**, Responsabile Chirurgia maxillo facciale, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatrice:* Eleonora Mauri · *Partecipanti:* · **Paolo Bronzoni**, AUSL IRCCS Reggio Emilia · **Chiara Beccarisi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Lisa Dolci**, ASST Spedali Civili di Brescia · **Fulvio Matone**, Polis Lombardia · **Giorgio Novelli**, Università degli Studi di Milano-Bicocca; ASST Grande Ospedale Metropolitano · Niguarda, Milano · **Martina Renda**, Karl Storz Endoscopia Italia · **Lino Grossano**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Alberto Zoli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Dispositivi certificati ed evoluzione tecnologica: l'opportunità del VNA regionale

IMPRESE AL TAVOLO **Philips · Siemens Healthineers**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Oggi una quota crescente di dati “radiologici avanzati” (output di AI e post-processing, segmentazioni, ricostruzioni 3D/4D, mappe quantitative, fusioni multimodali, dataset di planning RT/chirurgico) viene archiviata nei PACS aziendali. L'accesso a tali dati spesso è oneroso nella sua consultazione (uso di CD, pen drive, etc) e di difficile interoperatività tra i clinici che hanno in carico il paziente. Molte informazioni nascono da pipeline eterogenee e dall'uso di software di rielaborazione sviluppati e continuamente aggiornati dalla comunità scientifica e spesso imprescindibili in contesti avanzati (coregistrazione, scene multimodali, ricostruzioni 3D). Tali software non potrebbero essere “utilizzabili ufficialmente” nella routine clinica perché non certificati come dispositivi medici e utilizzati, quindi, in modalità non pienamente allineate ai vincoli regolatori.

D'altro canto, tali strumenti di lavoro sono sviluppati all'interno della più qualificata comunità scientifica internazionale, verificati in centri clinici di eccellenza facendo riferimento su lavori scientifici pubblicati in riviste “peer-review” e soggetti a continui ed importanti aggiornamenti correlati all'evoluzione delle conoscenze cliniche e sulle potenzialità tecnologiche.

Questi dati hanno come base fondante di partenza imaging e refertazione radiologica fondata su tecnologia certificata. Ne deriva un paradosso operativo e medico-legale: un output identico può essere considerato non utilizzabile clinicamente se generato in ambiente di ricerca, ma diventa “legittimo” se importato senza modifiche in una piattaforma certificata. Spesso questi strumenti sono diventati indispensabili nella pratica clinica per assenza di soluzioni di pari livello di affidabilità clinica in soluzione commerciali certificate ma non al passo con lo stato dell'arte.

L'evoluzione verso servizi regionali/centralizzati (PACS regionale, identificati come VNA Vendor Neutral Archive) e l'estensione della fruizione digitale (disponibilità di referti e immagini consultabili attraverso il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE 2.0) di Regione Lombardia, ad esempio) rendono urgente una posizione condivisa e praticabile su: Proprietà e Responsabilità delle immagini e degli oggetti derivati archiviati nel PACS; loro qualificazione come documentazione clinica, dato personale, elaborato tecnico a valore aggiunto (o combinazione di questi) e soprattutto in quale formato e con quali metadati (immagini primarie, oggetti derivati, output non standard) procedere all'archiviazione digitale. Il tavolo lavorerà inoltre su policy e requisiti di tracciabilità, qualità, versioning, auditabilità e valore medico-legale nel VNA regionale gestito con le regole approvate nel FSE 2.0, includendo due possibili direttrici di soluzione da discutere per il nodo “ricerca vs. clinica”: promuovere un contenitore certificato che renda utilizzabili e tracciabili gli output dei software scientifici, oppure sostenere un aggiornamento normativo/interpretativo che riconosca e disciplini in modo coerente e semplificato l'uso clinico di strumenti scientifici ampiamente validati.

Scenario di riferimento

Il laboratorio ha evidenziato come l'evoluzione dell'**imaging clinico** stia trasformando il ruolo dei sistemi **PACS** e del **Vendor Neutral Archive (VNA)**, non più considerati semplici archivi di immagini diagnostiche ma infrastrutture strategiche per la gestione integrata del **percorso di cura**.

È emersa la necessità di rendere disponibili, all'interno del **Fascicolo Sanitario Elettronico** e dei sistemi interoperabili regionali, non solo immagini **radiologiche e di medicina nucleare**, ma anche dati avanzati provenienti da **radioterapia, neurochirurgia, imaging funzionale, strumenti di post-elaborazione e intelligenza artificiale**.

Per sistemi a maggiore complessità nella gestione dei dati clinici è sempre più urgente integrare l'atto terapeutico (in chirurgia, in radioterapia ad esempio) in una piena interoperatività locale (PACS) e regionale (VNA), garantendo tracciabilità e riutilizzo.

La discussione ha evidenziato come le immagini cliniche siano oggi utilizzate non solo per la **diagnosi**, ma anche per **pianificazione terapeutica**, monitoraggio e **follow-up**, rendendo necessaria una maggiore **interoperabilità** tra strutture e reti cliniche.

Un ulteriore tema centrale riguarda il rapporto tra **innovazione tecnologica e normativa**.

In molti contesti clinici vengono utilizzati software avanzati non sempre certificati, ma ritenuti fondamentali per garantire le migliori opportunità terapeutiche ai pazienti. Questo apre questioni legate a **responsabilità professionale**, validazione clinica e aggiornamento dei modelli regolatori.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Dal confronto è emersa la necessità di ampliare il concetto di **imaging clinico condiviso**, riconoscendo il **VNA regionale** come infrastruttura capace di raccogliere immagini e dati provenienti da differenti ambiti clinici, favorendo una reale continuità informativa tra professionisti appartenenti a strutture diverse.

Un secondo tema centrale riguarda la **fruibilità dei dati** e la loro interpretazione.

È emersa l'esigenza di rendere le informazioni immediatamente utilizzabili dai clinici attraverso **standard interoperabili**, dati strutturati e referti chiari, mantenendo al tempo stesso una sintesi comprensibile per il cittadino all'interno del **FSE 2.0**.

Grande attenzione è stata posta sul tema della **certificazione dei software** e della **responsabilità clinica**. Il gruppo ha evidenziato la necessità di individuare modalità che consentano di utilizzare strumenti avanzati e soluzioni sviluppate internamente senza rallentare l'innovazione, garantendo sicurezza, tracciabilità e validazione dei processi.

È inoltre emersa la proposta di sviluppare un **position paper condiviso** da presentare alle autorità competenti, con l'obiettivo di aprire un confronto sulla regolamentazione dei software "home-made" nati in importanti contesti scientifici e sulla loro integrazione nei processi clinici.

Infine, è stata riconosciuta la potenzialità strategica dei dati raccolti dal VNA per **ricerca**, sviluppo dell'**intelligenza artificiale**, modelli predittivi e attività di formazione, attraverso sistemi di anonimizzazione e una governance condivisa dei dati sanitari; nuovi scenari e obiettivi per i quali devono essere inventate nuove strategie di lavoro a servizio del paziente e della comunità nel rispetto della normative vigenti.

È inoltre emersa l'**importanza** di garantire non solo la disponibilità **dei dati**, ma anche la loro **effettiva fruibilità** da parte dei professionisti coinvolti nel percorso di cura.

La capacità di accedere rapidamente a immagini, referti e informazioni provenienti da differenti specialità è stata riconosciuta come elemento essenziale per il funzionamento delle reti cliniche e per la continuità assistenziale. Parallelamente è stata evidenziata la necessità di **sviluppare modelli di governance multidisciplinare** in grado di coinvolgere competenze cliniche, informatiche, normative e organizzative nella valutazione delle tecnologie emergenti e dei relativi processi di validazione.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il confronto svolto durante il laboratorio ha consentito di individuare alcune azioni prioritarie finalizzate a favorire l'evoluzione del VNA regionale come infrastruttura a supporto della pratica clinica, della condivisione delle informazioni e dell'innovazione tecnologica.

Tra le proposte considerate a maggiore impatto emerge **la necessità di sviluppare una governance regionale capace di coordinare processi, competenze e percorsi di innovazione.**

In particolare, è stata evidenziata l'opportunità di **costituire un gruppo multidisciplinare dedicato alla valutazione e all'utilizzo delle tecnologie di intelligenza artificiale in ambito clinico**, coinvolgendo professionisti sanitari, esperti informatici, fisici sanitari e figure specialistiche esterne.

Un secondo ambito prioritario riguarda il **rafforzamento dell'integrazione tra PACS, VNA e sistemi informativi sanitari, attraverso accordi e modelli condivisi** che favoriscano la circolazione delle informazioni cliniche, la continuità assistenziale e la collaborazione tra strutture e discipline diverse.

In tale contesto è stata sottolineata l'importanza di rendere disponibili dati, immagini, referti ed elaborazioni avanzate secondo criteri di qualità, tracciabilità e reale utilità clinica.

I partecipanti hanno inoltre riconosciuto il valore strategico del patrimonio informativo contenuto nei sistemi PACS e VNA per lo sviluppo di **soluzioni basate sull'intelligenza artificiale**, evidenziando **la necessità di definire regole condivise per l'utilizzo dei dati a fini di ricerca**, addestramento degli algoritmi e supporto alle decisioni cliniche.

È stata infine confermata l'esigenza di avviare un **confronto istituzionale sul tema della validazione e certificazione dei software innovativi utilizzati in ambito sanitario**, favorendo modelli che consentano di valorizzare il contributo della ricerca e dell'innovazione senza rinunciare ai requisiti di sicurezza, responsabilità professionale e sostenibilità normativa.

In tale ambito sarà necessario definire i criteri di validazione, la responsabilità tecnica e clinica, la modalità di integrazione in ambienti certificati.

In tale prospettiva è stata inoltre evidenziata l'importanza di sviluppare **modelli di governance in grado di garantire trasparenza, supervisione umana, utilizzo etico dei dati e appropriatezza clinica nell'impiego delle tecnologie basate sull'intelligenza artificiale.**

Conclusioni

I lavori del laboratorio hanno evidenziato diversi elementi di innovazioni oggi presenti nel mondo della diagnostica per immagini per la refertazione clinica e la pianificazione terapeutica del paziente.

Le evoluzioni della ricerca e dell'innovazione sono spesso più rapide delle indicazioni operative per un corretto impiego delle stesse.

Le raccomandazioni emerse hanno evidenziato la necessità che rapidamente gli organi normativi e regolatori gestiscono con estrema rapidità le soluzioni proposte dall'innovazione tecnologica in accordo con i valori, i regolamenti e le direttive dell'Unione Europea.

Ciò richiede un importante sforzo delle società scientifiche a mettere a disposizione le specifiche competenze agli organi sanitari regionali e nazionali per garantire la massima efficienza di cura del paziente offrendogli le migliori opportunità di diagnosi e terapia.

E' indispensabile, che oltre alle realtà sanitarie, gli organismi legislativi nazionali e internazionali (sia politici che industriali/scientifici) siano in grado di fornire contesti di riferimento legislativo in grado di gestire correttamente le nuove tecnologie.

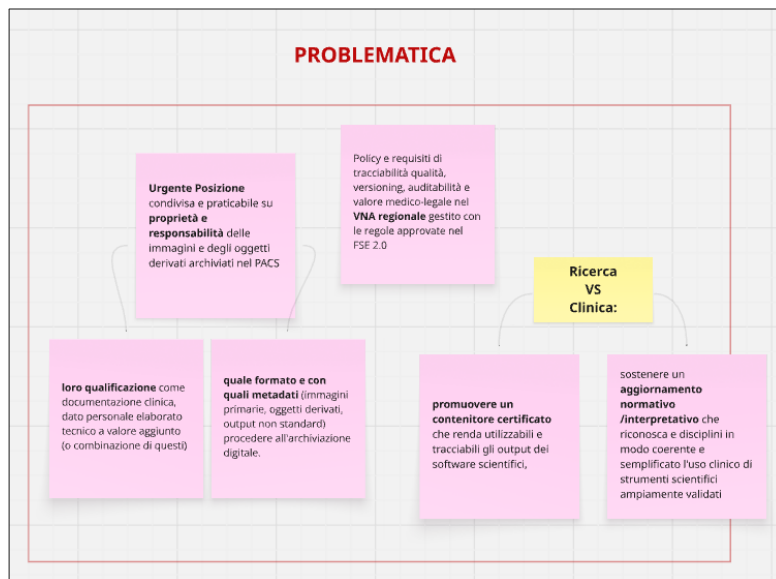
Nei diversi contesti si dovrà porre grande attenzione ai problemi etici che l'impiego delle nuove tecnologie sta ponendo agli utilizzatori; ciò deve essere particolarmente considerato alle sempre più ampie applicazioni che utilizzando modelli di IA

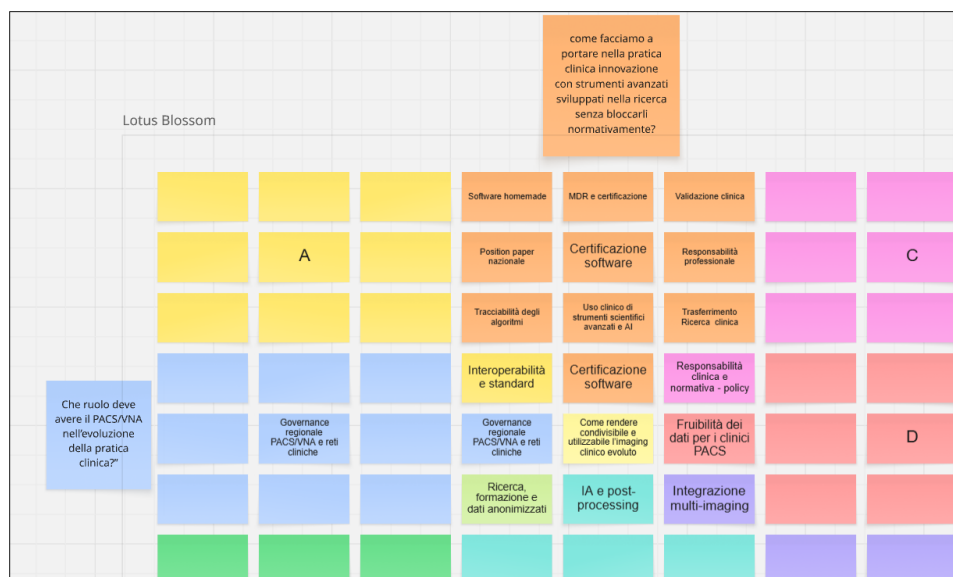
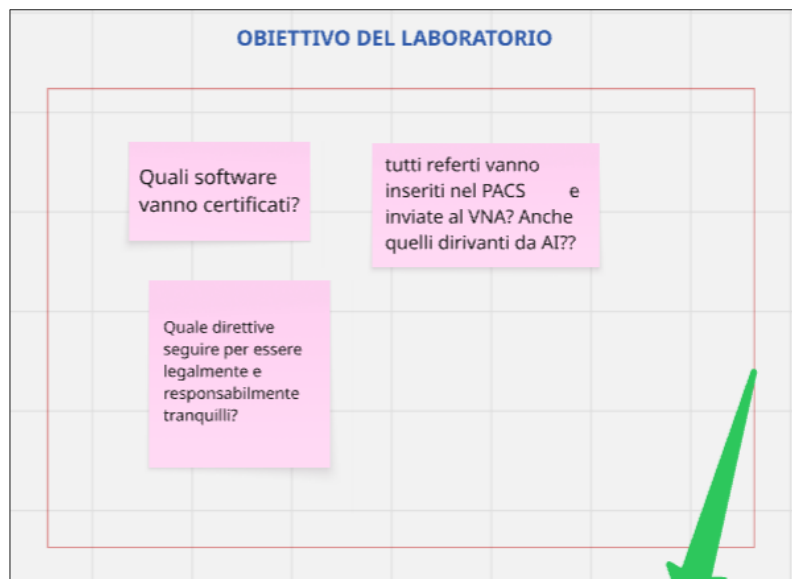
■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Philips e Siemens Healthineers — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE





IL LABORATORIO IN PRESENZA

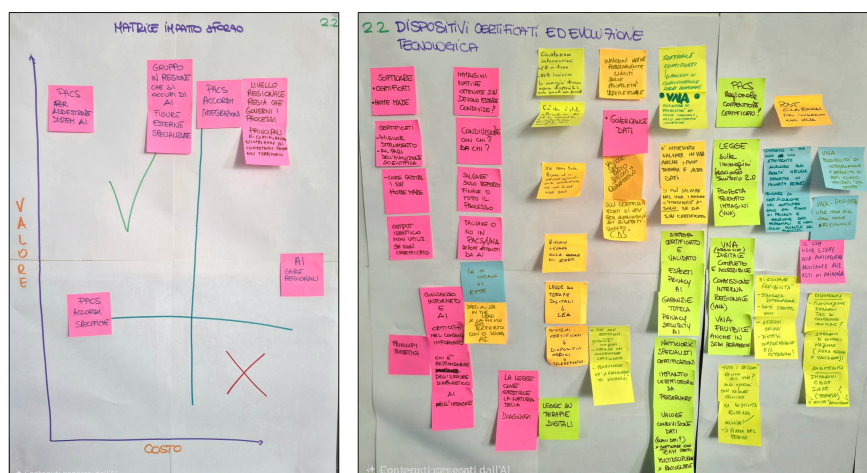


Figura 12. Restituzione visiva del laboratorio 2.2 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Alberto Torresin**, Fisico medico, Regione Lombardia; Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano ·
Facilitatrice: Mirella Guastella · *Partecipanti:* · **Giampietro Barai**, ASST Mantova · **Francesco Bertagna**, ASST Spedali Civili di Brescia; Università di Brescia · **Francesco Cardinale**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano (lab online) · **Laura Luisa Castana**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Fausto Declich**, ASST Lecco · **Andrea De Gasperi**, Comitato Etico Territoriale Lombardia · **Pietro Lanzoni**, Regione Lombardia · **Cristina Lenardi**, Università degli Studi di Milano (lab online) · **Roberto Nespoli**, Siemens Healthineers · **Rita Marina Niespolo**, IRCCS San Gerardo dei Tintori, Monza · **Alberto Panese**, ACSS · **Luca Quilici**, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo · **Roberta Ranzo**, Philips · **Angelo Vanzulli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano; Università degli Studi di Milano

Oltre l'Hub & Spoke tradizionale: la "centralizzazione soft" nelle neuroscienze

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Mentre la centralizzazione rigida della patologia complessa incontra spesso barriere attuative di natura politico-organizzativa, un modello di 'centralizzazione soft' si è dimostrato una strategia vincente. Tale approccio prevede che il centro ad alti volumi (Hub) metta a disposizione le proprie tecnologie e competenze accogliendo non solo il paziente, ma anche il chirurgo inviante, per una gestione operatoria congiunta e sinergica.

La centralizzazione della patologia complessa in tutti gli ambiti chirurgici si iscrive in questo percorso.

Azioni proposte: **formalizzazione delle collaborazioni tra strutture sanitarie**. È stata sottolineata la necessità di **accordi istituzionali chiari** su responsabilità cliniche, coperture assicurative, autorizzazioni operative e modalità di scambio dei professionisti, oggi spesso gestite in maniera complessa e non standardizzata.

Valore aggiunto: garantisce la continuità terapeutica per il paziente, garantisce il gold standard diagnostico/terapeutico, garantisce la continuità terapeutica per il paziente, favorisce la formazione continua e lo scambio di competenze (Training on the job), riduce la "fuga" professionale dagli ospedali periferici (retention).

Scenario di riferimento

L'esperienza parte dall'ambito neurochirurgico dove la neurochirurgia vascolare sta attraversando una fase di profonda trasformazione dovuta alla crescente diffusione delle tecniche endovascolari, che hanno progressivamente ridotto il numero di interventi chirurgici tradizionali. Questa evoluzione ha migliorato molti percorsi terapeutici, ma ha generato un effetto collaterale rilevante: la diminuzione della casistica chirurgica necessaria a mantenere competenze elevate nei centri periferici.

Il tema centrale emerso dal confronto riguarda il **rapporto tra qualità delle cure e distribuzione delle competenze**. Nelle discipline ad alta complessità, infatti, gli esiti clinici dipendono fortemente dai volumi trattati e dall'esperienza maturata dai team specialistici. Ciò favorisce la concentrazione dei casi nei centri ad alta specializzazione, con il rischio però di impoverire progressivamente la rete territoriale e ridurre le opportunità formative e professionali dei chirurghi invianti.

Il modello attualmente prevalente di centralizzazione "hub-and-spoke" risponde in modo efficace all'esigenza di garantire al paziente il trattamento nel centro più esperto, ma non affronta il problema della sostenibilità delle competenze diffuse nel sistema sanitario. In questo contesto si inserisce la proposta di "soft centralization", intesa come **modello collaborativo** nel quale il paziente viene inviato al centro di riferimento mantenendo però il coinvolgimento attivo del medico o del chirurgo inviante nel percorso clinico, nell'intervento e nel follow-up. I vantaggi per il medico inviante sono molteplici. Non perde il contatto con il paziente, evitando di cederne la gestione ad altri. Dimostra al paziente di essere parte attiva di una rete che include un centro hub di riferimento. E impara: partecipare a interventi al di fuori della propria routine ospedaliera è sempre un'occasione formativa di valore. Il

paziente può quindi ricevere il migliore trattamento disponibile, pur mantenendo il contatto con il medico a cui si è rivolto e che lo potrà seguire con competenza nel postoperatorio. Pur essendo stata messa in pratica proficuamente a Niguarda nell'ambito delle patologia complessa neurovascolare, questo principio è applicabile a tutte le discipline chirurgiche dove si gestisce la complessità.

La riflessione è stata estesa anche alle terapie avanzate per il Parkinson, in particolare DBS e pompe infusionali, ambiti nei quali la concentrazione dell'esperienza è già una necessità consolidata. Anche in questo caso emerge il bisogno di costruire reti integrate tra centri di eccellenza e territorio, superando logiche informali e relazioni basate esclusivamente su rapporti personali.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

La discussione ha evidenziato la necessità di evolvere verso **modelli organizzativi più collaborativi e strutturati**, capaci di coniugare centralizzazione delle competenze e valorizzazione della rete territoriale. La "soft centralization" rappresenta una possibile direzione di cambiamento, fondata su un approccio bidirezionale tra centro hub e centro inviante.

Tra gli ambiti prioritari emerge innanzitutto la costruzione di percorsi clinici condivisi, attraverso board multidisciplinari interaziendali, partecipazione del medico inviante alle procedure più complesse e gestione integrata del follow-up. Questo consentirebbe di mantenere competenze diffuse, rafforzare la continuità di cura e aumentare l'appropriatezza degli invii.

Un secondo ambito riguarda la **formalizzazione delle collaborazioni tra strutture sanitarie**. È stata sottolineata la necessità di **accordi istituzionali chiari** su responsabilità cliniche, coperture assicurative, autorizzazioni operative e modalità di scambio dei professionisti, oggi spesso gestite in maniera complessa e non standardizzata.

Ulteriore tema strategico è quello della sostenibilità economica.

Infine, è stato condiviso come il cambiamento richieda un coinvolgimento diretto delle direzioni sanitarie, delle direzioni generali e dei livelli regionali, affinché le **reti collaborative possano diventare parte integrante della programmazione sanitaria** e non restare iniziative basate su relazioni personali o accordi informali.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il laboratorio in presenza ha consentito di trasformare le riflessioni emerse durante la fase preparatoria in una serie di proposte operative, successivamente analizzate attraverso una matrice impatto-sforzo per identificare priorità e condizioni di fattibilità.

Tra le azioni ritenute più rilevanti è emersa la necessità di **definire procedure standard condivise tra centri Hub e Spoke**, in grado di uniformare criteri di selezione dei pazienti, modalità di presa in carico, gestione perioperatoria e follow-up. La standardizzazione è stata individuata come elemento essenziale per garantire qualità clinica, equità di accesso e maggiore diffusione delle competenze all'interno della rete.

Particolare attenzione è stata dedicata a **costruire percorsi clinici integrati prima e dopo l'intervento**, con una chiara condivisione delle responsabilità tra centro di riferimento e struttura inviante. In questo contesto è stata inoltre evidenziata l'opportunità di **sviluppare strumenti di telemedicina a supporto della valutazione preoperatoria e del monitoraggio dei pazienti**, facilitando il confronto tra professionisti e migliorando la continuità assistenziale.

I partecipanti hanno sottolineato l'importanza di **valorizzare il ruolo del medico o del chirurgo**

inviante all'interno del percorso assistenziale, promuovendone il coinvolgimento nelle decisioni cliniche, nelle attività multidisciplinari e, ove possibile, nelle procedure più complesse. Tale approccio rappresenta uno degli elementi distintivi del modello di centralizzazione soft e favorisce la **crescita professionale**, il mantenimento delle **competenze diffuse sul territorio** e il rafforzamento della **rete**.

È stata inoltre evidenziata la necessità di definire **criteri condivisi di appropriatezza e indicazione clinica**, supportati dal **coinvolgimento delle società scientifiche** e da momenti strutturati di confronto multidisciplinare. In tale prospettiva, è stata proposta la creazione di **board interaziendali e percorsi decisionali multidisciplinari**, finalizzati a favorire una maggiore uniformità nella gestione dei casi complessi e una migliore integrazione tra i diversi livelli della rete assistenziale.

Considerando l'estensione dell'approccio anche ad altri ambiti, nello specifico alla terapie avanzate per il Parkinson, tra le ulteriori priorità individuate figurano **il rafforzamento della gestione condivisa del follow-up, la promozione di attività formative congiunte tra Hub e Spoke e la valorizzazione delle competenze territoriali nella gestione post-operatoria e nel monitoraggio a lungo termine dei pazienti**.

Accanto alle azioni prioritarie, il gruppo ha individuato alcune **condizioni abilitanti** indispensabili per la concreta implementazione del modello. Tra queste assumono particolare rilevanza **la formalizzazione di accordi istituzionali** tra le strutture, la **definizione delle responsabilità professionali** e delle **coperture assicurative**, l'individuazione di **modelli di remunerazione** coerenti con il lavoro in rete e per la gestione delle trasferte e la **programmazione condivisa delle risorse assistenziali**, inclusa la gestione dei posti letto.

Per questo è stato sottolineato il ruolo fondamentale delle direzioni aziendali e dei livelli regionali nel sostenere e rendere strutturali le collaborazioni tra centri.

Infine, è emerso come il successo della centralizzazione soft dipenda dalla capacità di costruire reti stabili fondate sulla fiducia reciproca, sulla condivisione delle competenze e su regole organizzative chiare, superando logiche basate esclusivamente su rapporti personali o iniziative informali. La **creazione di modelli organizzativi replicabili e sostenibili** è stata indicata come il passaggio fondamentale per garantire nel tempo diffusione delle competenze, qualità delle cure e valorizzazione della rete clinica.

Azioni

- Definire procedure standard condivise
- Creare board multidisciplinari interaziendali
- Coinvolgere il chirurgo inviante in tutto il percorso
- Utilizzare la telemedicina
- Costruire percorsi integrati Hub-Spoke
- Condividere il follow-up

Condizioni necessarie per l'implementazione

- Accordi formali tra aziende sanitarie
- gestione degli aspetti assicurativi
- definizione delle responsabilità professionali
- programmazione condivisa delle risorse assistenziali, inclusa la gestione dei posti letto
- modelli di remunerazione

- supporto delle Direzioni Generali e delle Regioni
- coinvolgimento e appoggio delle società scientifiche di riferimento

Conclusioni

Il laboratorio ha confermato che la “centralizzazione soft” non è soltanto un modello teoricamente coerente, ma una risposta concreta e già sperimentata a una contraddizione reale del sistema sanitario: come garantire al paziente il massimo livello di cura senza impoverire la rete che lo circonda e lo accompagna.

L’esperienza maturata a Niguarda nella neurochirurgia vascolare dimostra che l’Hub non deve essere una destinazione finale, ma un luogo di incontro tra competenze. Il chirurgo inviante che partecipa all’intervento non è un ospite, è un protagonista. Questo cambiamento di prospettiva — da “invio del paziente” a “collaborazione sul paziente” — è il cuore del modello.

Il confronto tra i partecipanti ha evidenziato come questa logica sia applicabile ben oltre la neurochirurgia, ma può essere applicata a tutte le discipline dove la complessità richiede concentrazione dell’esperienza senza rinunciare alla continuità di cura. La domanda non è quindi se estendere il modello, ma come renderlo strutturale. Le condizioni abilitanti individuate dal gruppo sono note, ma sistematicamente sottovalutate: accordi istituzionali formali, coperture assicurative definite, modelli di remunerazione equi, supporto esplicito delle Direzioni Generali e delle Regioni. Finché queste condizioni restano affidate a relazioni personali e accordi informali, ogni rete collaborativa rimane fragile e dipendente dagli individui piuttosto che dai sistemi.

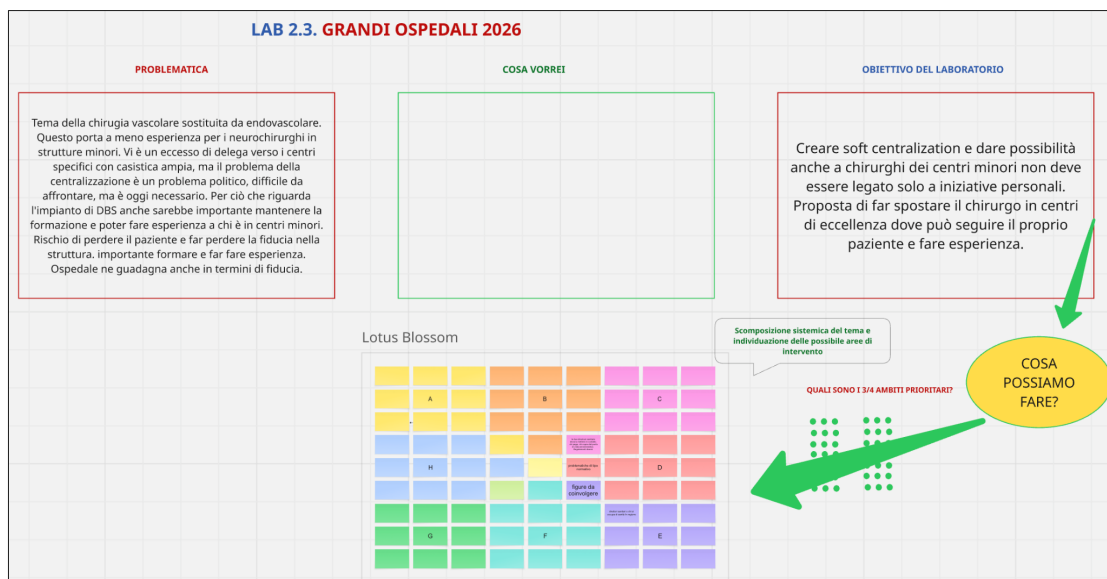
Il messaggio conclusivo del laboratorio è chiaro: la qualità delle cure nei centri di eccellenza e la sostenibilità delle competenze nel territorio non sono obiettivi in conflitto. Sono due facce dello stesso progetto, e la “centralizzazione soft” — se adeguatamente formalizzata e sostenuta — è lo strumento per perseguirle insieme.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un’impresa partner: rappresenta perciò un’opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA



Figura 13. Restituzione visiva del laboratorio 2.3 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Marco Cenato**, Direttore Dipartimento di Neuroscienze, Direttore UOC di Neurochirurgia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** **Alessandra Pietropoli** · **Partecipanti:** · **Lucia Negroni**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Mariangela Piano**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Patrizia Pisano**, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo · **Luigi Rossi**, ASL Alessandria · **Michele Angelo Spinelli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Michele Tinazzi**, Università degli Studi di Verona · **Roberta Zangaglia**, Fondazione Mondino

Percorsi integrati per il paziente cardiologico complesso

IMPRESE AL TAVOLO Medtronic · Edwards

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La gestione del paziente cardiologico complesso richiede modelli avanzati di integrazione tra valutazione clinica, imaging, decisione terapeutica e follow-up strutturato. L'evoluzione tecnologica, la crescente complessità dei casi e la necessità di uniformare i percorsi assistenziali rendono urgente un confronto tra realtà ospedaliere per definire soluzioni condivise. Il laboratorio si propone di analizzare criticità e linee guida, individuare snodi organizzativi comuni e proporre un modello ottimizzato di presa in carico multidisciplinare.

Scenario di riferimento

La gestione del paziente cardiologico fragile, spesso anziano e caratterizzato dalla coesistenza di più patologie, in particolare condizioni cardiovascolari, oncologiche e comorbidità croniche richiede percorsi di cura articolati, tempestivi e capaci di integrare competenze differenti. È necessario quindi superare una gestione frammentata del paziente, nella quale ogni specialista interviene esclusivamente sul proprio ambito, per favorire invece una presa in carico realmente multidisciplinare e coordinata.

Tra le condizioni che le migliori cure e la maggior aspettativa di vita, hanno evidenziato come estremamente diffusa nella popolazione vi è senza dubbio la stenosi valvolare aortica, che con l'avvento ed il perfezionamento del suo possibile trattamento per via percutanea, è diventata una problematica emergente e crescente per le singole UOC e per il sistema sanitario.

Da qui la necessità di distinguere i diversi percorsi di accesso alle cure: i pazienti che arrivano in urgenza necessitano di una gestione rapida e ospedaliera, spesso resa più complessa dalla fragilità clinica e dalla presenza di numerose condizioni concomitanti, mentre per i pazienti elettivi, diventa strategico sviluppare percorsi di pre-valutazione e pre-ricovero in grado di ottimizzare le condizioni cliniche prima dell'intervento e migliorare gli esiti successivi. In entrambe le situazioni, il tema centrale rimane quello dell'appropriatezza del percorso, intesa come capacità di garantire continuità diagnostica, terapeutica e riabilitativa.

All'interno di questo scenario assume particolare rilievo il tema della sostenibilità del sistema sanitario. L'ottimizzazione dei percorsi clinici non rappresenta soltanto un miglioramento organizzativo, ma anche uno strumento concreto per ridurre sprechi, contenere i tempi di degenza e utilizzare in modo più efficiente le risorse disponibili. Va necessariamente considerato il valore complessivo del percorso di cura e non soltanto il costo delle singole tecnologie o procedure, promuovendo modelli organizzativi capaci di coniugare qualità assistenziale, equità di accesso e sostenibilità economica.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

È auspicabile riuscire a **strutturare modelli organizzativi più integrati e standardizzati**, superando le collaborazioni basate su rapporti personali e procedendo verso l'**istituzionalizzazione di reti interaziendali (Hub/Spoke)**. Questa formalizzazione deve garantire l'equità di accesso alle cure per tutti i

pazienti, indipendentemente dal punto di contatto con il sistema sanitario, e facilitare la condivisione bidirezionale di percorsi diagnostico-terapeutici.

Una delle principali direzioni di sviluppo riguarda il **rafforzamento della multidisciplinarietà** e la **gestione della fragilità** attraverso un approccio olistico al paziente. È prioritario **ridurre i tempi di degenza** considerati la sfida clinico-organizzativa più pesante per evitare il danno biologico permanente, come la perdita di massa muscolare (sarcopenia) e l'aumento del rischio di infezioni. Si rende necessario il coinvolgimento del geriatra per la valutazione multidimensionale e la **prevalutazione sociale** per affrontare il crescente problema dei pazienti non dimissibili per motivi socio-sanitari.

Riuscire a consolidare la **figura del Valve Coordinator** è un elemento chiave. Identificato come il professionista che funge da *fil rouge* lungo tutto il percorso del paziente valvolare (dalla pre-valutazione al follow-up), è essenziale per ottimizzare i tempi, migliorare la comunicazione tra gli specialisti e facilitare la dimissione precoce protetta. Parallelamente, vanno **sviluppati percorsi "fast track" e modelli organizzativi evoluti** (es. TAVI Fast protocol) per i pazienti a basso rischio che arrivano in condizioni elettive.

Un ulteriore ambito prioritario riguarda la **digitalizzazione e il tracciamento del paziente**. La necessità di superare l'incompatibilità tra i sistemi informatici regionali è cruciale per la **condivisione istantanea e strutturata** di immagini diagnostiche (es. TAC) e dati clinici tra Hub e Spoke. L'utilizzo di strumenti informatici e sistemi di monitoraggio condivisi può migliorare il coordinamento e uniformare gli standard assistenziali sul territorio.

Infine, l'**ottimizzazione dei percorsi clinici** rappresenta uno strumento concreto per la **sostenibilità organizzativa ed economica**. Data la probabilità di un **drastico allargamento delle indicazioni TAVI** (anche per pazienti più giovani e asintomatici), il sistema deve puntare all'efficientamento e all'aumento della produzione, valutando il valore complessivo del percorso di cura (Total Ownership Cost) e non solo il costo del singolo dispositivo. L'obiettivo è un vantaggio organizzativo (liberazione di risorse e riduzione delle liste d'attesa) piuttosto che un mero risparmio economico.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Le proposte emerse nel corso del laboratorio delineano una strategia chiara per l'evoluzione del modello di presa in carico del paziente cardiologico complesso, focalizzandosi sull'efficientamento organizzativo, la gestione della fragilità e l'integrazione professionale.

Innanzitutto, è prioritaria la **formalizzazione e lo sviluppo della Rete Hub-Spoke**. L'obiettivo è superare le collaborazioni basate sulle singole conoscenze personali per garantire un accesso equo alle cure. Questo richiede l'istituzionalizzazione delle reti esistenti e la chiara formalizzazione della relazione tra Hub e Spoke. Parallelamente, è essenziale sviluppare Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) extra-murali che coinvolgano più strutture sul territorio e che definiscano criteri condivisi di appropriatezza per la procedura TAVI. La formalizzazione delle reti e la dichiarazione dei rapporti Hub-Spoke sono state classificate come azioni a **massimo valore con basso impegno**, da intraprendere immediatamente.

Un secondo filone d'azione riguarda l'**ottimizzazione dei tempi e del percorso**, sia dal punto di vista logistico che clinico. È fondamentale migliorare la tempistica attraverso lo sviluppo di protocolli "TAVI Fast" per i pazienti elettivi a basso rischio, mirati a ridurre la degenza pre e post-procedura. Per rendere possibili questi percorsi rapidi, è necessario garantire un accesso tempestivo alla diagnostica specialistica (come TAC e AngioTAC) e alle consulenze nei centri Spoke, evitando così l'allungamento dei tempi di degenza dovuto a consulenze asincrone o attese diagnostiche. La telemedicina e la medicina digitale

giocano un ruolo cruciale: l'implementazione di reti Hub-Spoke sincrone faciliterebbe la discussione multidisciplinare dei casi e la condivisione istantanea di immagini diagnostiche.

Per quanto riguarda la **valorizzazione dei ruoli e l'integrazione professionale**, il consolidamento della figura del **Valve Coordinator** è un elemento chiave. Questo professionista, essenziale per il coordinamento operativo e la gestione del percorso, dovrebbe ricevere un riconoscimento formale (ad esempio, posizioni organizzative aziendali). La richiesta di queste figure di supporto rientra tra le azioni a **massimo valore e basso impegno**. Inoltre, per contrastare la fuga di cardiologi giovani dai centri periferici e favorire l'accrescimento professionale continuo, è stata proposta la promozione della collaborazione interaziendale in sala di emodinamica, consentendo agli operatori Spoke di partecipare alle procedure TAVI in Hub e agli Hub di supportare alcune procedure negli Spoke.

Un'attenzione specifica è rivolta alla **gestione della fragilità e alla continuità assistenziale**. Prima dell'ospedalizzazione per TAVI, è suggerito l'inserimento di modelli di preabilitazione cardiogenetica o pre-pre-riabilitazione (citando il modello spagnolo "la ruota della salute") per gestire le condizioni cliniche (es. anemia) e nutrizionali del paziente. Dopo la procedura, è necessario strutturare l'intervento del fisioterapista per la mobilitazione precoce, fondamentale per una dimissione precoce protetta. Cruciale è l'introduzione della **prevalutazione sociale** nel percorso, basata su scale predittive validate, al fine di intercettare precocemente i problemi socio-sanitari e prevedere servizi di presa in carico o ricovero di sollievo, evitando così la stazionarietà del paziente non dimissibile.

Infine, il **monitoraggio e la misurazione** rappresentano le fondamenta per la sostenibilità futura del sistema. L'implementazione del monitoraggio dei dati di processo (nodi di processo) e di outcome è considerata un'azione strategica a **massimo valore con alto impegno**. Questo benchmarking è indispensabile per misurare il percorso e giustificare la produzione in termini di efficientamento organizzativo e qualità assistenziale. Collaborare strettamente con il controllo di gestione per l'analisi dei dati permetterebbe di trasformare il risparmio ottenuto dalla riduzione dei tempi di degenza in un concreto vantaggio di produzione per la struttura. Anche la centralizzazione delle procedure è stata identificata come azione strategica (alto impegno/massimo valore).

Conclusioni

Quanto sopra esprime una possibile strategia di miglioramento organizzativo/gestionale/clinico di una condizione clinica ampiamente diffusa e vieppiù in incremento. Le esperienze iniziali in atto dimostrano che è possibile una collaborazione più serrata tra gruppi di lavoro ed enti, e la gestione sia in hub and spoke che in rete, lasciando ben sperare in una possibile ottimizzazione ulteriore.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Medtronic e Edwards — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

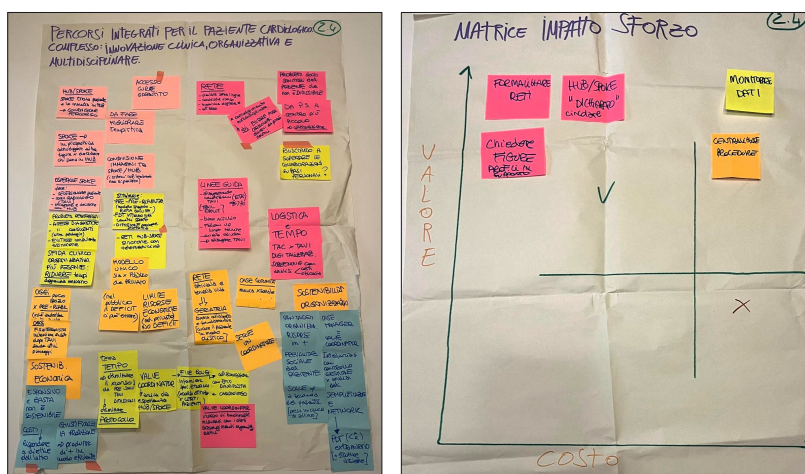


Figura 14. Restituzione visiva del laboratorio 2.4 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: Cristina Giannattasio, Direttore SC Cardiologia 4 Diagnostica e riabilitativa, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Daniela Callegaro · **Partecipanti:** · Giuseppe Bruschi, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Antonio Cirò, ASST Brianza · Paola Colombo, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Pierfrancesco D'Annibale, Medtronic · Giuseppe De Angelis, ASST Rhodense, Milano · Andrea Farina, ASST Lecco · Emanuela Foglia, Università Carlo Cattaneo, LIUC · Giovanni Battista Forleo, ASST FBF Sacco, Milano · Maddalena Lettino, Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori, Monza · Luigi Mazzei, Edwards · Marco Metra, IRCCS Ospedale San Raffaele; Università Vita-Salute San Raffaele, Milano · Fabrizio Giovanni Oliva, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Simona Pierini, ASST Nord Milano · Francesco Soriano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda

Il gioco di squadra: non solo alle Olimpiadi. Dall'isolamento al team integrato

IMPRESE AL TAVOLO **Bayer · Roche**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

la sfida della sostenibilità nei grandi ospedali lombardi impone un cambio di paradigma: il passaggio dal medico isolato a un team multidisciplinare. L'integrazione sistematica di diverse figure professionali nella quotidianità clinica, traguardo già raggiunto in altre realtà internazionali, rappresenterebbe una vera innovazione in Italia. Questa sinergia consentirebbe di ottimizzare i flussi di lavoro, delegando la diagnostica e il monitoraggio tecnico per restituire all'oculista la centralità dell'atto medico-chirurgico.

In questo contesto, la gestione dei grandi volumi - dal percorso perioperatorio della cataratta ai ripetuti trattamenti necessari nel paziente con maculopatia - fungono da "stress test" organizzativo. Validare un modello collaborativo in queste patologie ad alto impatto permetterebbe di creare uno standard replicabile, in grado di trasformare la pressione assistenziale in un processo fluido e garantendo cure omogenee, eccellenza clinica e sostenibilità per l'intero sistema regionale.

Scenario di riferimento

Il confronto si colloca nel contesto della sanità pubblica oftalmologica italiana, che affronta una crescente pressione assistenziale dovuta all'aumento dei volumi di pazienti e alla progressiva cronicizzazione delle patologie oculari, tra cui le maggiori la cataratta e le maculopatie. Le strutture ospedaliere si trovano a gestire una domanda sempre più elevata, il che si traduce in liste d'attesa estese, sovraccarico dei professionisti e difficoltà nel garantire continuità e appropriatezza delle cure.

L'obiettivo principale del laboratorio è discutere e definire un nuovo modello di organizzazione per la gestione dei pazienti in ambito oculistico, focalizzato sull'efficacia nel trattare i grandi flussi di pazienti. Attualmente, l'organizzazione del lavoro in questo settore in Italia è considerata in uno "stato embrionale" rispetto ai modelli internazionali. Il sistema attuale tende a concentrare gran parte delle attività sull'oculista, anche quando alcune di esse potrebbero essere svolte da altre figure professionali adeguatamente formate, mettendo in crisi la sostenibilità organizzativa. La sanità pubblica incontra difficoltà nel soddisfare la domanda, con il conseguente allungamento delle liste d'attesa.

Parallelamente, si osserva una trasformazione del sistema sanitario territoriale, con lo sviluppo delle **Case di comunità** e l'introduzione di strumenti come la **telemedicina**. Tuttavia, in ambito oculistico, queste innovazioni risultano ancora poco integrate, non pienamente operative e mancano di una visione sistematica e strutturata.

Un ulteriore elemento di contesto è il confronto con i modelli internazionali, dove la **collaborazione tra oculisti, ortottisti e optometristi** è consolidata e permette una gestione più efficiente dei grandi volumi. In Italia, invece, tale integrazione è disomogenea, spesso lasciata all'iniziativa dei singoli contesti e non sostenuta da un quadro normativo e organizzativo chiaro.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

L'esigenza primaria che domina il panorama oftalmologico è la gestione dei grandi volumi di pazienti, un problema che si manifesta in modo critico a tutti i livelli, dal primo accesso alle cure alla presa in carico del paziente cronico. Ciò che manca è la collaborazione tra diverse figure professionali, in grado di esaudire la sempre più crescente richiesta dell'utenza ospedaliera. L'attuale modello, spesso informale e non standardizzato, limita la sinergia necessaria tra le figure chiave: oculisti, ortottisti e optometristi. Oggi la diversità delle competenze è un valore che tutti riconosciamo, ma dobbiamo onestamente rilevare come sussista ancora una **non netta delineazione** dei ruoli di ortottisti e optometristi all'interno del percorso clinico. Questa zona d'ombra nelle rispettive sfere d'azione crea spesso una sovrapposizione che, anziché sommare le forze, finisce per centralizzare sull'oculista l'intero carico operativo.

Quando il medico oculista si trova a essere l'unico esecutore di ogni passaggio diagnostico e terapeutico, il workflow inevitabilmente rallenta. Non è solo una questione professionale, ma di efficienza del sistema: una gestione così accentrata riduce non solo il numero di prestazioni possibili (appesantendo tra l'altro le liste d'attesa), ma anche inficia sulla qualità delle cure.

Il nostro progetto parte da una visione diversa: crediamo che un **riconoscimento più fluido e definito** dei ruoli assistenziali in ambito medico sia la chiave di volta. Permettere all'oculista di condividere con fiducia parte del percorso clinico con figure specializzate, significa ottimizzare il tempo di tutti.

Il risultato è un circolo virtuoso: l'oculista può dedicarsi pienamente alla chirurgia e alla clinica complessa, il team multidisciplinare esprime il proprio potenziale e, soprattutto, aumentiamo la nostra capacità di risposta ai pazienti, riducendo i tempi di attesa. È questa la collaborazione pacifica e strategica che vogliamo promuovere.

Le **direzioni di cambiamento** convergono in modo univoco verso la costruzione di un modello organizzativo più flessibile, integrato e, soprattutto, orientato al paziente. La strategia fondamentale è l'**istituzionalizzazione di un approccio multiprofessionale strutturato e complementare**, che sia pienamente operativo fin dal primo contatto del paziente con il servizio sanitario nazionale. Per tradurre questo approccio in realtà operativa, si rende indispensabile un profondo ripensamento normativo e organizzativo che consenta la ridefinizione e l'ampliamento delle competenze. **L'obiettivo è delegare con chiarezza e sicurezza alcune attività pratiche (oggi a carico esclusivo del medico) ad altri professionisti, migliorando così l'efficienza complessiva del sistema.** Questo sforzo di riorganizzazione deve essere supportato dall'**introduzione di figure di coordinamento dedicate, quali i case manager o i responsabili di percorso.** Queste figure avrebbero il ruolo cruciale di facilitare l'interazione costante tra i diversi professionisti e garantire la continuità assistenziale, essenziale per la gestione delle patologie croniche.

Parallelamente alla riorganizzazione interna, l'efficacia del nuovo modello è legata al rafforzamento della rete territoriale, in particolare allo sviluppo effettivo delle Case di Comunità. Queste strutture rappresentano una leva potenziale per il miglioramento dell'accesso e per la presa in carico precoce dei pazienti, benché in ambito oculistico risultino ancora in fase embrionale. La loro futura efficacia è subordinata alla capacità di integrare personale e strumenti diagnostici adeguati, sfruttando pienamente le opportunità offerte dall'innovazione tecnologica. In tal senso, l'integrazione della telemedicina e, in prospettiva, dell'intelligenza artificiale nello screening diagnostico, è vista come un fattore abilitante cruciale per un sistema più efficiente e accessibile a livello territoriale. Al fine di superare i vincoli normativi e contrattuali e garantire che le innovazioni proposte non rimangano a un livello meramente teorico, è essenziale intervenire sul piano regolatorio, coinvolgendo attivamente le istituzioni competenti. A tal fine, si propone la **sperimentazione di nuovi modelli organizzativi** attraverso cen-

tri pilota (la Lombardia è indicata come contesto ideale per la presenza di centri e competenze specialistiche) e l'istituzionalizzazione formale delle pratiche di collaborazione virtuose già esistenti. La combinazione strategica di tutti questi elementi permetterà una completa riorganizzazione dei percorsi di cura, riducendo i passaggi inutili e migliorando l'appropriatezza delle prestazioni nell'ottica di un servizio sanitario più sostenibile.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

La discussione ha portato alla luce un insieme di azioni concrete e priorità strategiche volte a risolvere la sfida più pressante del sistema: la gestione dei grandi volumi di pazienti.

Il consenso si è focalizzato sulla necessità di un cambio di paradigma che metta al centro l'efficienza del sistema attraverso la divisione strategica dei compiti e il potenziamento della rete territoriale, adottando un modello ibrido ispirato dalle migliori pratiche internazionali, come quelle francesi e anglosassoni.

1. Ridisegno Organizzativo e Ottimizzazione dei Flussi

Una delle priorità identificate è la drastica riduzione dei flussi "impropri" che gravano sulle strutture ospedaliere.

Si potrebbe pensare ad esempio di separare alcune attività? La gestione della refrazione ad esempio (come i difetti di vista), non essendo considerata attività prettamente sanitaria, potrebbe essere spostata fuori dall'ambito ospedaliero per liberare risorse preziose dedicate ai casi clinici complessi? Oppure, al contrario, consentire a nuove figure professionali, ad esempio gli optometristi, di poter accedere alle strutture pubbliche per occuparsi della correzione dei vizi di refrazione.

Parallelamente, si è evidenziata l'urgenza di efficientare i percorsi interni all'ospedale. Ad esempio, la **seconda e le successive visite di controllo post-cataratta** potrebbe essere delegata a figure professionali come l'ortottista, l'**optometrista**, o a strutture esterne, permettendo di alleggerire il carico operativo. Ulteriore facilitazione sarebbe integrare la figura dell'optometrista nelle visite specialistiche, così da delegare la refrazione e l'eventuale prescrizione di lenti correttive per i difetti di vista. L'**ortottista** invece potrebbe aiutare il medico oculista nell'esecuzione di tutti gli esami strumentali necessari, ad esempio, al prericovery della cataratta o all'inquadramento del paziente con maculopatia e ancora alla strumentazione in sala operatoria. Queste solo alcune delle mansioni che potrebbero essere delegate a figure professionali non-mediche, con conseguente potenziale aumento e contestuale miglioramento delle prestazioni sanitarie.

2. Potenziamento della rete territoriale con le Case di comunità (CDC)

Le Case di comunità sono state riconosciute come il perno per una sanità di prossimità più efficace. La loro funzione cruciale è quella di fungere da **filtro (triage) per le prime visite**. Spostare il primo accesso fuori dall'ospedale consentirebbe di intercettare precocemente i pazienti con problemi visivi o cronici e indirizzarli correttamente lungo il percorso di cura.

Perché le CDC possano assolvere a questo ruolo, è necessario che siano presidiate da **équipe multi-professionali integrate**. L'obiettivo è formare unità operative composte da figure specializzate (come l'ortottista e l'optometrista), che possano gestire i volumi elevati della diagnostica di base e dello screening. In questo modello, l'ortottista viene identificato come una figura chiave, il cui ruolo andrebbe potenziato per attività di screening e diagnostica strumentale (ad esempio, l'uso del retinografo per i pazienti diabetici). Il successo di questo approccio è strettamente legato alla capacità del sistema di **rendere le CDC attrattive** per i professionisti. Oggi più che mai infatti, questi centri (se presenti) rimangono privi di medici oculisti, proprio in considerazione del noto svuotamento della professionalità dell'oculista.

3. Sfide regolatorie, formative e di collaborazione

A lungo termine, il percorso di efficientamento richiede di affrontare sfide sistemiche come:

- **Superamento dei vincoli normativi:** L'attuale quadro regolatorio concentra spesso l'intera responsabilità medico-legale sul professionista medico, anche per le attività delegate ad altre figure, rendendo la delega operativa molto complessa. È essenziale un intervento sul piano normativo per superare questa rigidità.
- **Partnership pubblico-privato:** Le aziende del settore possono giocare un ruolo attivo per accelerare la trasformazione. Questo può avvenire attraverso la collaborazione per la **fornitura di strumentazione** (come i dispositivi OCT) e il sostegno a **borse di studio** per integrare la formazione delle figure professionali non mediche, promuovendo così l'efficientamento dei processi e la centralizzazione delle competenze.

Conclusioni

Il laboratorio ha evidenziato una consapevolezza condivisa: la crescente domanda di prestazioni oftalmologiche e la complessità della gestione delle patologie croniche rendono sempre meno sostenibile un modello organizzativo centrato esclusivamente sul medico specialista. La risposta non può essere semplicemente quella di aumentare i volumi o le risorse umane, peraltro difficilmente reperibili ma richiede un cambiamento culturale e organizzativo profondo, fondato sul lavoro di squadra e sulla valorizzazione delle competenze complementari.

È emersa con forza la necessità di passare dall'isolamento professionale a un modello multiprofessionale strutturato, nel quale oculisti, ortottisti, optometristi e nuove figure di coordinamento operino all'interno di percorsi condivisi e integrati. Liberare il medico dalle attività a minor valore aggiunto significa restituirgli pienamente la centralità dell'atto clinico e chirurgico, migliorando al tempo stesso l'efficienza dei processi, la capacità di risposta ai grandi volumi e la qualità dell'assistenza.

Si è inoltre sottolineato come il rafforzamento della rete territoriale, lo sviluppo delle Case di Comunità, l'utilizzo della telemedicina e l'introduzione di strumenti innovativi di supporto diagnostico rappresentino elementi abilitanti di una nuova organizzazione delle cure, più vicina ai cittadini e maggiormente sostenibile. Tuttavia, perché questa evoluzione possa realizzarsi compiutamente, sarà necessario accompagnarla con un adeguamento del quadro normativo, una più chiara definizione delle responsabilità professionali e un investimento sui percorsi formativi.

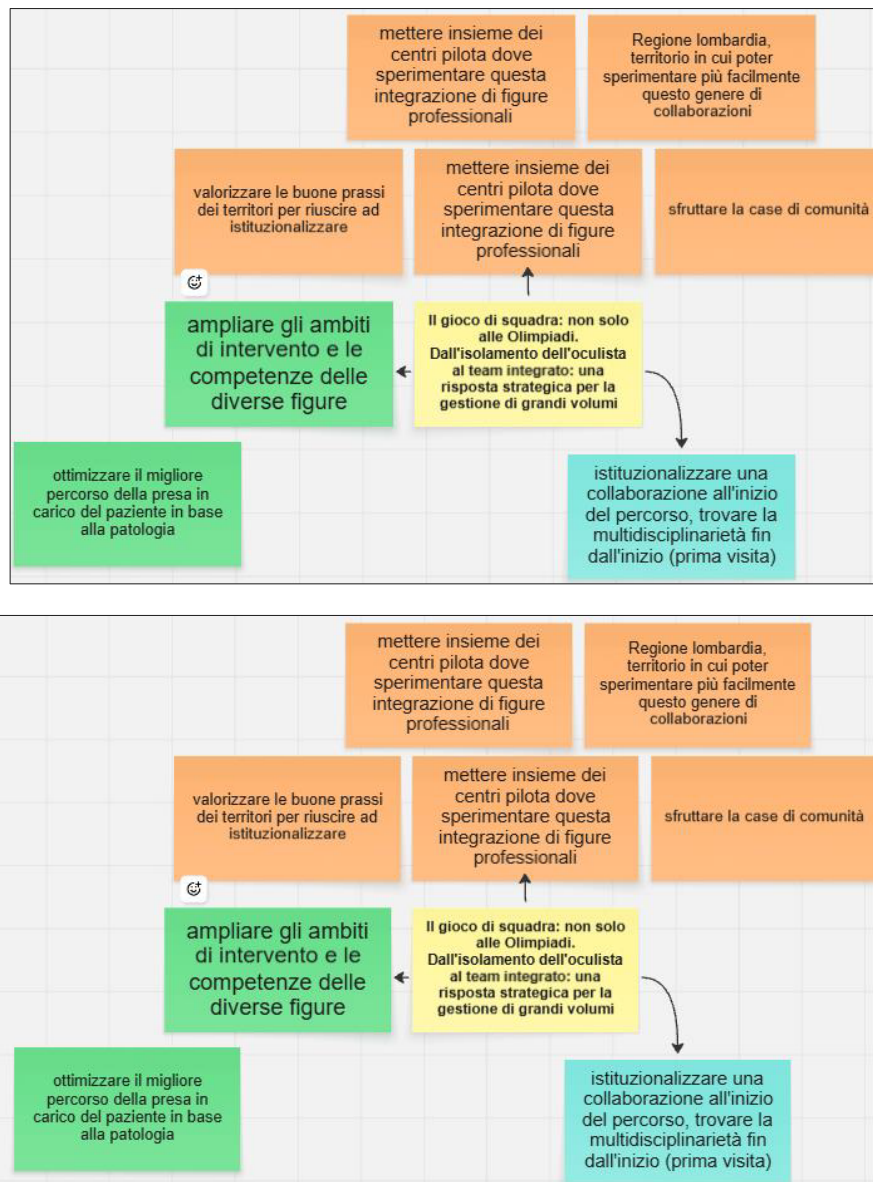
L'esperienza dei grandi volumi, dalla cataratta alle maculopatie, può diventare un vero e proprio banco di prova per costruire modelli organizzativi innovativi e trasferibili. In questo senso, il Laboratorio individua nella collaborazione tra professioni, nella sperimentazione di modelli pilota e nella valorizzazione delle competenze diffuse una delle principali leve per coniugare eccellenza clinica, accessibilità delle cure e sostenibilità del sistema. Perché, anche in sanità, le sfide più complesse non si vincono individualmente: si vincono facendo gioco di squadra.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Roche e Bayer — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

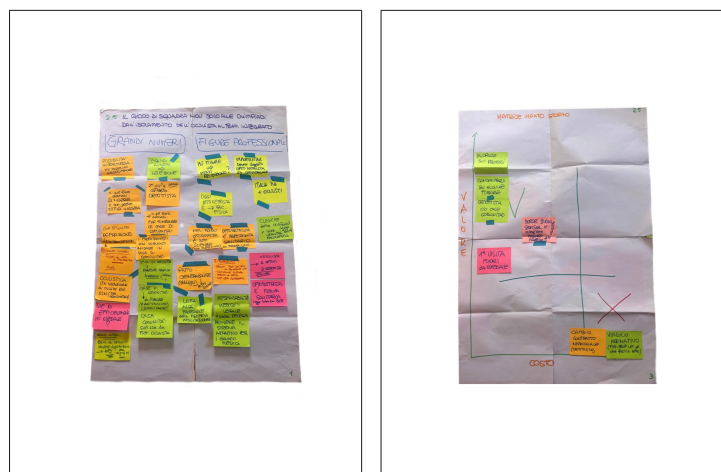


Figura 15. Restituzione visiva del laboratorio 2.5 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Massimo De Micheli**, Direttore Oftalmologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda · *Facilitatrice:* Daniela Callegaro · *Partecipanti:* · **Laura Bianchino**, Medical Unit Leader Ophta, Roche Italia · **Lorenzo Maria Caminada**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Stefano De Angelis**, Direttore struttura operativa complessa ASST Fatebenefratelli Oftalmico · **Mario Fazzi D’Orsi**, Bayer · **Paolo Ferri**, ASST Santi Paolo e Carlo, Milano · **Giovanni Monza**, Direttore sanitario, ASST Lodi · **Paolo Nucci**, Università di Milano · **Francesco Viola**, Policlinico di Milano, Università di Milano · **Fabrizio Zeri**, Università degli Studi di Bicocca, Milano; Aston University Birmingham, United Kingdom

Case di comunità e cronicità: dalla realizzazione alla piena operatività

IMPRESE AL TAVOLO Menarini Ricerche

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'attuazione del DM 77 e gli investimenti PNRR hanno accelerato la realizzazione delle Case di Comunità. La sfida oggi è trasformare infrastrutture e dotazioni in servizi effettivamente operativi, con modelli organizzativi, ruoli e competenze coerenti con i bisogni. Persistono criticità di messa a terra legate a staffing, in particolare alla componente infermieristica, e alla definizione di responsabilità e flussi tra territorio, specialistica e ospedale. Il laboratorio propone un confronto tra esperienze regionali per identificare prerequisiti di operatività (governance, integrazione con MMG e servizi, standard minimi, strumenti digitali/interoperabili) e obiettivi misurabili. Il focus applicativo è sulla presa in carico della cronicità ad alta prevalenza (es. cardiovascolare, dislipidemie e comorbidità), per chiarire quali attività possano essere gestite sul territorio (monitoraggio, follow-up, educazione terapeutica, riconciliazione, accessi programmati) e con quali criteri di appropriatezza. L'obiettivo è definire un set condiviso di indicatori e target (accesso, continuità, esiti, sostenibilità) e valutare l'impatto atteso sull'organizzazione del Grande Ospedale (volumi, priorità, specialistica, day service/diagnostica, percorsi di rientro), così da rendere governabile la continuità ospedale-territorio.

Scenario di riferimento

L'introduzione delle Case di Comunità e la loro effettiva messa in opera hanno avviato lo sviluppo di un **modello organizzativo** che prevede la presa in carico dei **pazienti cronici** utilizzando **percorsi di integrazione** tra cure primarie, specialisti, Ifec (Infermiere di Famiglia e Comunità) e ambiti sociali. Questo rappresenta - già oggi - una opportunità per il sistema anche in termini di integrazione in cui trovano spazio **multidisciplinarietà**, **sanità di iniziativa** e **prevenzione** oltre a prossimità che favorisce lo sviluppo di **reti** e **percorsi multiprofessionali**.

Nel contesto attuale si è posto l'accento su un tema oramai ineludibile, anche in termini di analisi e comunicazione: la **necessità del territorio**. Emerge così la possibilità di iniziare a riflettere e programmare la messa a terra di ciò che, al momento, in alcuni contesti, rimane un nuovo modello organizzativo tout court.

La **comunicazione** rappresenta, al contempo, un fattore critico sia dal punto di vista del coinvolgimento attivo dei diversi **interlocutori** che **non** sono **omogeneizzati** e non condividono informazioni e/o metodi e questo si riflette anche nella poca conoscenza tra i pazienti di questo nuovo sistema. L'**ambito sociale di riferimento** rimane un punto critico in particolare nelle grandi città, in cui poter garantire le cure primarie e accesso all'utenza.

È necessario superare il **frazionamento del sistema**, individuare i percorsi più appropriati in un contesto che presenta interlocutori non integrati, dove, ad es, non è facile il **dialogo con i MMG** (Medici di Medicina generale), deve essere meglio definito il **ruolo del farmacista**, continua ad esserci **carenza di risorse umane** ma sono state introdotte figure importanti come quella della **direzione socio-sanitaria**.

Le **linee guida operative** sono uno strumento innovativo e di aiuto in questo contesto.

È necessario incentivare il **commitment** ad impegnare più **risorse economiche**, individuare nuovi **criteri di misurazione efficaci** e **valorizzare attività e percorsi**. I **sistemi informativi** ancora non si parlano, **non sono integrati** o sono in fase di sviluppo e questo fa diventare anche il FSE (fascicolo sanitario elettronico) un elemento critico.

Vi è poca conoscenza dello stato attuale delle Case di Comunità nel **sistema Italia** con ritmi diversi tra regioni (in Abruzzo nella pratica ancora non esistono), ad ottobre 2025 solo il 5% è effettivo/ in opera con **accordi AIR** (Accordi Integrativi Regionali) ancora da siglare.

Il focus istituzionale sul tema rappresenta un'opportunità che da un lato favorisce la **crescita** del livello di **specializzazione** per i **grandi ospedali** e li decongestiona, andando a garantire un'assistenza più vicina alle persone, di prossimità, in cui migliora la presa in carico dei pazienti grazie alla **digitalizzazione** e alla **presa in carico strutturata** e l'accesso alle cure grazie a una **medicina proattiva** e a percorsi più appropriati.

In questo quadro si innesta un nuovo **dialogo con e tra MMG** e si favorisce l'**empowerment** manageriale e delle figure professionali coinvolte.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

L'interrogativo che il laboratorio si pone è: come potremmo rendere appropriati i percorsi partendo dal DM 77 che aiuta in termini di stratificazione? Cosa viene gestito dalle case di comunità affinché i grandi ospedali possano focalizzarsi sui casi più acuti al fine di raggiungere anche l'obiettivo di integrare le Case di Comunità con ambiti sociali?

Gli ambiti di rilievo e le relative direzioni di cambiamento che sono state individuate sono:

- integrazione/sviluppo di **PDTA** (Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali) - Disegno dei percorsi - gruppi di lavoro per cronicità ad alta prevalenza in cui esplorare le linee guida formali condivise e adottabili, equipe multiprofessionali, indicatori di esito e di processo, abbattimento liste attese, engagement caregiver e paziente
- Individuazione delle **figure nodali**, stratificazione dei pazienti e integrazione tra sistemi suddiviso in assistenti sociali, infermieri di famiglia e comunità, MMG e pediatri di libera scelta - figure critiche, clinical manager (in assenza del MAP), flussi informativi, telemedicina (come strumento), analisi dati amministrativi e sanitari
- redazione del **PAI** da sviluppare lungo le seguenti direttrici: lavoro equipe, difficoltà con medici che non lo fanno
- elementi essenziali delle CdC
 - **PUA (Punto Unico di Accesso)** in cui analizzare il coinvolgimento di personale amministrativo e assistenti sociali,
 - **COT (Centrale Operativa Territoriale)** suddiviso in criticità del sistema informativo e necessità di porre un focus sul modello organizzativo
 - **EVM (Equipe di Valutazione Multidimensionale)**

Questi elementi sono necessari o disponibili? è una delle direzioni da esaminare oltre a sistemi gestionali (comunicanti), telemedicina, personale presente e relativa formazione mirata, percorsi snelli e/o standardizzati all'interno del territorio, integrazione e modalità comunicative, condivisione dati e flussi anche tra percorsi, visibilità comunicazione e accessibilità al cronico di quel territorio.

- **integrazione area sociale - equipe multiprofessionali** per la presa in carico in cui approfondire la fragilità delle innovazioni organizzative, definizione progettualità e modalità organizzative formalizzate di lavoro insieme oltre a metodologia di interfaccia tra area socio-sanitaria (ASL) e sociale (Comune), uniformità di linguaggio. Indagare le relazioni istituzionali, il collegamento ospedale/territorio per la condivisione delle risorse e ruolo dei Comuni (disponibilità di assistenti sociali, fondi).
- **coinvolgimento associazioni pazienti e della cittadinanza** da indagare attraverso convenzioni/accordi, mappatura e creazione di un tavolo congiunto, per quantificare e monitorare le attività, per una co-gestione della cronicità. Devono essere anche analizzati strumenti digitali / flussi e spazi fisici condivisi e accessibili in cui programmare giornate di prevenzione e presentazione ai MAP/specialisti
- **Formazione del personale - circolarità delle competenze** che consta di tempo, momenti stabili di confronto tra profili personali diversi, sistemi di analisi del fabbisogno formativo, eventi formativi aperti a più professionalità per una formazione integrata senza confini professionali e cambiamento culturale nella formazione aziendale (pubblica)
- **Comunicazione** costituita da comunicazione interna ed esterna efficace, chiara e continua, attività educative / informative adeguate alla popolazione in merito alle CdC, dove individuare la modalità ottimale per far conoscere ai cittadini il cambiamento della sanità del territorio e pubblicizzare le iniziative. Sul fronte interno da analizzare l'assenza di un piano nazionale sul DM 77, linee di indirizzo regionali e locali e istruzioni operative
- modello organizzativo complessivo delle CdC per guardare il territorio con l'occhiale del territorio e non con quello dell'ospedale evitando di mutuare i concetti
- Legame con il Sistema Sociosanitario

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

L'argomento in oggetto si mostra articolato e complesso, si procede pertanto alla votazione dei temi da approfondire: telemedicina come strumento e indicatori di esito.

Telemedicina (TM) consente la **riduzione** se non l'annullamento della **distanza**, il **contenimento** dei **costi** e promuove **semplificazione** e abbassamento dei **tempi di risposta** con **accessibilità ai servizi**, bisogno da soddisfare anche in caso di mancanza in sede del professionista e deve essere un **agente facilitante per il cittadino**. Migliora l'accesso alla **presa in carico** e la conoscenza della cittadinanza (pazienti) cronici, la **selezione del paziente** e caregiver, arginando la frammentazione del percorso e favorendo il **contatto tra professionisti e pazienti** anche in casi di fragilità e cronicità con sede facilitante l'utente. Al contempo incrementa il **contatto tra professionisti** coinvolgendo IFEC, medico ruolo unico, specialisti e strutture socio sanitarie che adottano dispositivi appropriati e innovativi strumenti per visita/monitoraggio con approfondimento delle modalità: **televisita, teleconsulto, teleassistenza e telemonitoraggio**.

Le profilazioni sono in fase di avanzamento in modalità e tempi non omogenei con sotto-divisione in gruppi, anche nella stessa azienda, questo genera criticità di comunicazione e lo sviluppo a più velocità non solo nel sistema paese ma in una singola regione.

Condizione abilitante è la **stratificazione dei pazienti**, la verifica delle fragilità e il **coinvolgimento** dei **caregiver** e relativa **formazione** per avere dapprima certezza in merito a chi usa cosa (ad es. apparecchiature per monitoraggio domiciliare quali la bilancia) ed effettuare, dove non ci sia accesso ai dispositivi, visite a domicilio dotando il medico di strumenti portatili per rilevare i dati e registrarli

con un canale e un mezzo sicuro certificato dallo Stato e dalla Regione. Il **rilevamento dei dati** rappresenta un valore da monitorare, la funzionalità degli strumenti deve poter garantire la trasmissione delle informazioni alle CdC.

Il confronto con MMG ed il loro coinvolgimento è in una fase iniziale, vanno analizzate le informazioni divergenti e valutata la **co-progettazione** “dal basso” per ottimizzare i processi (es in Brianza create 450 postazioni fisse considerate poco funzionali vs area di Milano in cui vi è la proposta di uso dei tablet che non è stata accettata ovunque dai MMG).

Si rende necessaria un'**infrastruttura** che garantisca l'accessibilità e regga le comunicazioni. Altri vincoli all'efficienza permanente del sistema TM sono le barriere informatiche, le abilità del cittadino e la scarsa digitalizzazione che non consentono lo sviluppo rapido e l'effettiva fruibilità per l'utente, il link alla piattaforma nazionale di telemedicina e la **formazione nell'uso degli strumenti**. La criticità non è la piattaforma in sé ma il cambio di **mindset** per vedere le opportunità e orientare alla soluzione in un'ottica di medio periodo.

Gli **indicatori di esito** sono indispensabili per **monitorare** gli effetti che dimostrino più semplicemente l'**efficacia** di quanto fatto, ad es. la riduzione dei ricoveri e/o del turn over del personale (infermieri) con **diminuzione** della **frammentazione** e miglioramento dell'appropriatezza rispetto all'obiettivo. Si rende necessario **mappare lo standard** presente sul territorio e le **peculiarità** col fine di stilare set di indicatori validati per redigere **report interni** o **esterni** al sistema che possano essere divulgati per generare una maggiore **fiducia** nel **SSN** grazie a strumenti di comunicazione ben individuati.

Tutti gli operatori del sistema devono essere coinvolti (MMG, IfeC, specialisti, ecc) nella mappatura, individuazione e utilizzo al fine di diffondere case study, testare soluzioni di altri per adattarle al proprio contesto (partendo da una base comune), diffondere risultati di sperimentazioni interne efficaci che altrimenti rimarrebbero ignote (ad es COT in una CdC in territorio Niguarda che è stato mutuato anche per ambito ostetrico con COG).

All'interno di questa analisi le azioni proposte che implicano alto impatto ma, al contempo, necessitano di notevole impegno (anche economico) sono definire set “core” di indicatori per le CdC (quindi monitorare e pubblicare), fare richiesta dei dispositivi (telecamere) per la TM, utilizzare le informazioni di TM sia entrate che in uscita dalle CdC in modo più efficace, aumentare la diffusione dei sistemi di telemonitoraggio e creare cruscotti di monitoraggio.

Il monitoraggio della attività nell'ambito del DM 77 è un'azione identificata come necessaria ma ad impatto limitato.

Azioni prossimali, ritenute al limite in termini di costi da sostenere, vedono la direzione strategica indicare quali report diffondere e a chi, oltre a creare percorsi di telemedicina disponibili nella piattaforma nazionale,

Le azioni prioritarie, a più alto valore generato e sforzo contenuto, sono:

- incrementare i momenti di condivisione;
- per ogni percorso / servizio definizione indicatori di interesse e dati necessari per raccolta strutturata
- creare postazioni, nelle CdC, x i pazienti;
- aumentare il coinvolgimento dei MMG
- fornire strumenti di TM a MAP / PLS e a tutti gli operatori CdC;
- effettuare corsi di formazione su teleassistenza

- presentare i diversi percorsi realizzati nelle singole Aziende perché diventino esportabili mediante ad esempio le comunità di pratica presenti in Lombardia tra direttori socio sanitari e direttori di distretto
- invitare la direzione strategica ad inserire / riprogrammare questi temi tra gli obiettivi di budget;
- organizzare riunioni interne mirate e identificare, in ambito aziendale, da cosa partire e creare un gruppo di lavoro per l'avvio strutturato.

Conclusioni

Il percorso laboratoriale condotto sulle Case di Comunità ha rappresentato uno spazio di riflessione fondamentale, mettendo in luce lo scarto ancora esistente tra la cornice teorica del DM 77 e la sua reale traduzione operativa sui territori. L'analisi condivisa ha evidenziato come l'attuale fase di transizione sconti il peso di nodi storici e complessi. Tuttavia, l'aspetto più significativo emerso dal lavoro comune non risiede nella semplice ricognizione degli ostacoli, ma nella capacità di aver delineato una chiara prospettiva di superamento. Per "mettere a terra" concretamente il modello, è emersa l'assoluta necessità di investire su una reale integrazione socio-sanitaria, capace di far dialogare la sanità territoriale con gli Enti Locali e il Terzo Settore attraverso strumenti di co-progettazione e budget di salute. Questo cambio di paradigma richiede parallelamente una decisa accelerazione sul fronte della digitalizzazione e della telemedicina — affinché la struttura diventi la vera centrale operativa della prossimità — e lo sviluppo di una nuova cultura professionale fondata sul lavoro d'équipe e sulla formazione congiunta, superando la logica dei singoli silos istituzionali.

In definitiva, la sfida della piena operatività del DM 77 non si vincerà sulla formale inaugurazione delle mura, ma sulla capacità di trasformare queste strutture in presidi di fiducia, prevenzione e partecipazione per la popolazione. I risultati di questo laboratorio dimostrano che la strada è tracciata e che le competenze per percorrerla sono presenti sul territorio; spetta ora a tutti gli stakeholders capitalizzare queste indicazioni, traducendole in scelte strategiche tempestive per dare vita a una sanità di prossimità che sia finalmente vicina, equa e integrata.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Menarini Ricerche (farmaceutica e ricerca). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE

Linee guida formali condivise e adottabili	equipe multiprofessionali	indicatori di esito	Assistenti sociali	Infermieri di famiglia e comunità	MMG e pediatri di libera scelta - figure critiche	lavoro equipe	doc Agenas (esempi)	presenti solo in Italia - non in altri paesi
engagement paziente	A - integrazione/ sviluppo di POT - Disegno dei percorsi - gruppi di lavoro per cronici ad alta prevalenza	indicatori di processo	Strumento inteso come lavoro di equipe (doc Agenas)	B - Individuazione delle figure sociali (case manager, MMG, ecc) stratificazione dei pazienti - integrazione tra sistemi	flussi informativi		C - redazione del PAI (piano assistenza individualizzato)	Mancata integrazione / comunicazione con MMG (in Lombardia)
engagement caregiver	abbattimento o liste attese	Integrazione tra cure primarie e specialisti - appropriatezza prescrittiva e accessi PS	Analisi dati amministrativi e sanitari	Case manager	telemedicina (come strumento)			Difficoltà con medici che non lo fanno
			A - integrazione/ sviluppo di POT - Disegno dei percorsi - gruppi di lavoro per cronici ad alta prevalenza	B - Individuazione delle figure sociali (case manager, MMG, ecc) stratificazione dei pazienti - integrazione tra sistemi	C - redazione del PAI			
	H - Comunicazione		H - Comunicazione	Come potremmo noi rendere appropriati i percorsi partendo dal 60-70 circa sulla stratificazione? Cosa viene generato dalle case di comunità affinché grandi ospedali facciano la loro parte?	D - PUA, COT e EVM (elementi essenziali case comunità)		D - PUA, COT e EVM (elementi essenziali case comunità)	
			G - Formazione del personale - circolarità delle competenze	F - coinvolgimento associazioni pazienti	E - integrazione con area sociale - equipe multiprofessionali per la presa in carico			

IL LABORATORIO IN PRESENZA

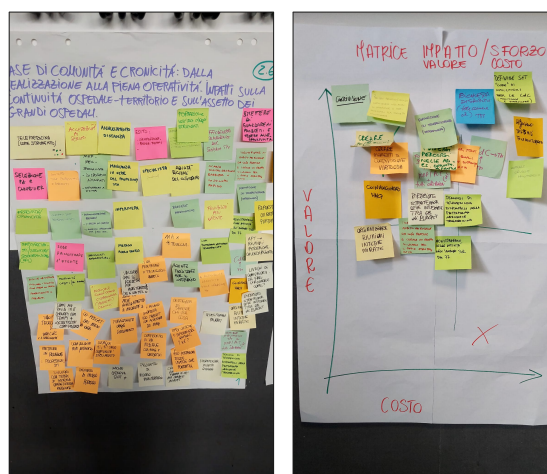


Figura 16. Restituzione visiva del laboratorio 2.6 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Laura Zoppini, Direttore Sociosanitario, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Elena Clementi · **Partecipanti:** · Tania Buttiron Webber, ATS Liguria Area 3 · Simonetta Cesa, Ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo · Ilaria Engaddi, ASST Rhodense · Silvia Esposito, Regione Lombardia · Davide Fabbri, ASST Brianza · Luca Francini, Menarini Ricerche · Alice Mantoan, AUSL IRCCS RE · Francesco Marchitelli, ASL Alessandria · Rita Maricchio, AUSL di Ferrara · Pamela Pellini, ASL Roma 1 · Clara Sabatini, Regione Lombardia · Nicola Scoppetta, ATS Insubria · Paolo Ursillo, AGENAS

Mieloma multiplo: modelli di presa in carico e governance del percorso

IMPRESE AL TAVOLO GSK · Pfizer

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Il mieloma multiplo rappresenta oggi un paradigma dell'evoluzione della medicina in campo ematologico: l'introduzione di terapie sempre più innovative e personalizzate ha significativamente migliorato la sopravvivenza e la qualità di vita dei pazienti, ma ha al contempo aumentato la complessità clinica e gestionale dei percorsi di cura.

In questo contesto, la sfida principale non è più soltanto l'accesso all'innovazione, ma la capacità del sistema di governarne l'integrazione all'interno di modelli organizzativi sostenibili, equi e coordinati. Se una quota limitata di pazienti accede a opzioni altamente innovative, la maggioranza richiede percorsi strutturati basati su sequenzialità terapeutica, continuità assistenziale, follow-up e monitoraggio nel tempo.

Il mieloma diventa quindi un tema di sistema, che interroga l'organizzazione delle ematologie, il ruolo delle reti regionali, i modelli di coordinamento multidisciplinare e le modalità di integrazione tra ospedale e territorio. In questo scenario, assumono un ruolo centrale anche i temi dell'appropriatezza, della sostenibilità e dell'equità di accesso alle cure.

Il laboratorio si propone di mettere a fuoco gli snodi critici e le leve organizzative più rilevanti, valorizzando il confronto tra esperienze e modelli, con l'obiettivo di individuare soluzioni trasferibili che consentano una presa in carico più governabile, coerente e sostenibile, in linea con l'evoluzione progressiva dell'innovazione clinica.

Scenario di riferimento

Il moderatore ha introdotto il tema evidenziando che le terapie hanno migliorato l'aspettativa di vita dei pazienti, portando a una cronicizzazione della malattia e alla necessità di mantenere in carico i pazienti per molti anni.

Il discorso si è concentrato su alcuni macro-temi:

- **Gestione cronicità:** il miglioramento dell'aspettativa di vita ha aumentato significativamente il numero di pazienti in cura presso le strutture ospedaliere di Ematologia, che si fanno carico anche della gestione delle complicanze/comorbidità con maggiore impiego di risorse.
- **Multidisciplinarietà del mieloma:** distinguere la fase acuta della malattia, che include terapie innovative e specialistiche, dalla fase cronica che necessita di una terapia di mantenimento a lungo termine.
- **Integrazione ospedale e territorio:** è necessario trasferire competenze dall'ospedale al territorio per decongestionare le strutture ospedaliere. Le Case di comunità possono diventare luoghi a cui trasferire competenze e funzioni: sono già state individuate 18 specifiche prestazioni che

dall'ospedale possono essere dislocate sul territorio.

- **Malattia minima residua:** armonizzare i laboratori che eseguono il test di malattia residua minima in modo che i referti siano emessi da strutture accreditate ed abbiano un valore medico-legale utile per il monitoraggio della malattia, in base al quale sia possibile modificare o sospendere il trattamento di mantenimento.
- **Gestione delle complicanze infettive e non:** trasferire le competenze e collaborare con le medicine ospedaliere per il ricovero e la gestione dei pazienti ematologici che non necessitano di trattamenti strettamente specialistici.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

La complessità clinica e terapeutica del paziente affetto da mieloma multiplo richiede l'implementazione di un modello assistenziale integrato "Hub & Spoke", sotto la supervisione di una cabina di regia volto a garantire la continuità delle cure nel passaggio dall'ambiente ospedaliero a quello territoriale. In questo scenario, l'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC) si configura essenzialmente come l'elemento di raccordo e coesione della rete assistenziale, svolgendo una funzione proattiva di *case management* territoriale. L'IFeC opera come collante istituzionale e relazionale, ottimizzando il monitoraggio domiciliare, l'educazione terapeutica e l'intercettazione precoce di potenziali complicanze, al fine di orientare tempestivamente il paziente verso i nodi competenti della rete.

Tale ruolo di facilitazione e prossimità territoriale non deve tuttavia configurarsi come una sovrapposizione di ruoli. Le competenze cliniche avanzate, l'elevata specializzazione e la responsabilità dei processi assistenziali ad alta complessità rimangono saldamente in capo all'infermiere specialista di area ematologica in ambito ospedaliero

Il gruppo di lavoro ha inoltre messo in evidenza diversi aspetti relativi alla gestione della cronicità della malattia

- **Cura del paziente:** assicurare il paziente rispetto a sicurezza e supervisione delle terapie anche decentrando le cure sul territorio in un ambiente focalizzato sulla bassa intensità di cura che possono essere ospedali di prossimità, case di comunità o cure domiciliari.
- **Complessità della malattia:** gli ospedali devono gestire grandi volumi di pazienti con un alto grado di competenza nella somministrazione delle cure. I centri HUB hanno l'esigenza di concentrare risorse nell'intervento
- **Rapporto ospedale e territorio:** migliorare il coordinamento tra ospedale e territorio in ogni fase dalla pianificazione alla supervisione delle cure al fine di decongestionare i centri di ematologia.
- **Case della comunità:** mappatura delle strutture esistenti e censimento della dotazione organica in modo da identificare le prestazioni che possono essere erogate in sicurezza fuori dall'ospedale. Coinvolgere eventualmente le figure professionali necessarie per ogni prestazione che si intende trasferire
- **Comunicazione strutturata:** implementazione degli strumenti di comunicazione tra ospedale e territorio per migliorare e velocizzare lo scambio di informazioni; tra questi strumenti anche telemedicina e teleconsulto.
- **Laboratori Accreditati:** prevedere una rete di laboratori accreditati per il monitoraggio della malattia minima residua con un metodo armonizzato, scientificamente valido ed accessibile.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

La discussione ha evidenziato la complessità nella gestione del mieloma multiplo nella sua fase cronica. La necessità condivisa è quella di decongestionare le strutture HUB specializzate nella cura della fase ad alta intensità del mieloma multiplo. Allo stesso tempo tutti condividono l'obiettivo di rendere il percorso di cura del paziente il più agevole possibile, avvicinando quando è possibile il luogo di cura a quello di residenza.

A questo scopo occorre coinvolgere i diversi soggetti operanti sul territorio: medici di medicina generale, le case di comunità, strutture spoke e caregiver. Allo stesso tempo è necessario implementare il dialogo con l'industria farmaceutica.

Le azioni prioritarie ipotizzate che possono avere un alto impatto e un basso sforzo sono:

- **delocalizzazione delle cure** di supporto del mieloma multiplo:
 - potenziare le case di comunità grazie a un adeguato lavoro di mappatura, formazione e supervisione delle terapie
 - dialogare con le COT centrali operative territoriali di riferimento
 - istituire delle figure ospedaliere per la gestione della cronicità: un ponte tra ospedale e territorio
- **rapporti con la cabina di regia** regionale, che in Regione Lombardia già esiste, al fine di avere un coordinamento unico per
 - mettere in relazione ospedali e territorio
 - agevolare il dialogo con le case farmaceutiche
 - andare incontro alle esigenze del paziente
- **potenziare il teleconsulto** per mettere in relazione medici ematologi e di medicina generale al fine di dare supporto specialistico direttamente sul territorio senza ricorrere a visite specialistiche superflue
- **formazione per pazienti e caregiver:**
 - stilare delle linee guida
 - creare eventi periodici
 - implementare la telemedicina e il teleconsulto
- **collaborazione con le aziende farmaceutiche.** È necessario coinvolgere le case farmaceutiche che si occupano di ricerca sul mieloma multiplo per:
 - mettere a disposizione la competenza medica
 - negoziare il costo dei farmaci
 - ideare programmi di supporto al paziente

Le azioni ad alto impatto che richiedono tuttavia uno sforzo maggiore si possono riassumere in questo elenco di interventi:

- **Pianificazione pluriennale degli interventi:** Sviluppare una programmazione strategica su più anni per garantire la sostenibilità economica e l'efficacia dei percorsi di cura nel tempo.
- **Potenziamento del budget per terapie innovative e delocalizzazione:** Incrementare le risorse economiche destinate al singolo paziente per facilitare l'accesso a farmaci di ultima generazione e cure domiciliari.

- **Definizione di un PDTA unico che coinvolge tutte le strutture territoriali:** Redigere un unico percorso ufficiale di cura che connetta in modo omogeneo i centri HUB, gli ospedali Spoke e l'assistenza di prossimità.
- **Miglioramento della comunicazione tra ospedale e territorio:** Potenziare lo scambio di dati clinici tra i reparti di ematologia e le centrali operative COT per una gestione fluida del paziente a casa.
- **Investimento di risorse budget personale per la delocalizzazione:** Stanziare fondi specifici dal budget sanitario per finanziare il trasferimento dei trattamenti e dei controlli specialistici sotto casa.
- **Ridefinizione del ruolo del medico di medicina generale:** Valorizzare la figura del MMG come sentinella per la diagnosi precoce del mieloma e come coordinatore dell'assistenza territoriale continua.

Conclusioni

Le sfide che pongono l'invecchiamento della popolazione generale, il fenomeno della denatalità, l'aumento della prevalenza dei pazienti con cronicità, l'aumento delle famiglie monoparentali e la relativa carenza della figura del caregiver hanno soluzioni molteplici e complesse.

L'ospedale deve mantenere un ruolo centrale nella cura dei "pazienti acuti" demandando alla medicina del territorio e di prossimità la gestione della cronicità e di alcuni percorsi di cura.

Nel caso del Mieloma Multiplo la fase acuta corrisponde spesso al momento della diagnosi di malattie ed in seguito alla gestione di alcune gravi complicanze.

Per contro, la fase cronica inizia dopo la stabilizzazione e messa in sicurezza del paziente e può durare per anni, con somministrazione continua di farmaci e necessità di controlli clinici e strumentali.

La disponibilità di farmaci orali e somministrabili in sicurezza per via sottocutanea, potrà permettere l'erogazione di terapie anche al di fuori dell'ambiente ospedaliero, mantenendo la responsabilità clinica del paziente sempre in capo al medico specialista di riferimento.

Esistono esempi virtuosi di integrazione ospedale-territorio per il follow-up a lungo termine dei pazienti con Linfoma, per il monitoraggio delle gammopatie monoclonali, per le trasfusioni in case di comunità e per la gestione dei dispositivi intravascolari. Tali esempi, seppure marginali rispetto alla complessità del problema, costituiscono un punto di partenza e tracciano un percorso riproducibile.

In sintesi, attraverso la trasmissione biunivoca di conoscenza e competenza, tra CdC e strutture ospedaliere di riferimento e sfruttando l'evoluzione tecnologica in campo informatico e farmaceutico (strumenti di teleconsulto e telemedicina e disponibilità di farmaci erogabili in sicurezza a domicilio), il sistema sanitario potrà far fronte alle complessa domanda di salute della popolazione.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — GSK e Pfizer — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA



Figura 17. Restituzione visiva del laboratorio 2.7 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Roberto Cairoli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatrice:* Silvia Bevilacqua · *Partecipanti:* · **Alessandro Amorosi**, ASST Papa Giovanni XXIII · **Angelo Belotti**, ASST Spedali Civili di Brescia · **Felice Bombaci**, AIL Torino · **Benedetto Bruno**, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino; Università di Torino · **Anna Maria Cafro**, ASST Grande Ospedale Niguarda, Milano · **Alessandro Corso**, ASST Ovest Milanese · **Matteo Claudio Da Vià**, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano · **Davide Croce**, LIUC Università Cattaneo, Castellanza · **Davide Fabbrica**, ASST Brianza · **Francesca Farina**, IRCCS Ospedale San Raffaele · **Monica Galli**, ASST Papa Giovanni XXIII · **Mauro Krampera**, Università di Verona · **Silvia Mangiacavalli**, IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia · **Giuliana Nepoti**, IRCCS Policlinico Sant'Orsola, Bologna · **Roberto Santacroce**, GSK · **Cristian Stefanoni**, Pfizer · **Alessandra Tucci**, Spedali Civili di Brescia (lab online) · **Elisabetta Bice Maria Volpato**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda

Dallo scompenso avanzato al trapianto: rete Hub & Spoke e terapie avanzate

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Lo scompenso cardiaco rappresenta una delle principali condizioni croniche ad alta complessità clinico-organizzativa, con un fabbisogno crescente di presa in carico strutturata, follow-up e criteri chiari di escalation terapeutica. Il laboratorio inquadra il tema come percorso di rete: dalla gestione ambulatoriale e territoriale fino all'accesso tempestivo a terapie avanzate (elettrofisiologia, procedure transcatetere, supporti meccanici, trapianto, strategie di "bridge" e "destination therapy"), riducendo variabilità e ritardi decisionali.

Particolare attenzione è dedicata alle innovazioni che stanno ridefinendo l'ultimo miglio del percorso (es. donazione a cuore fermo – DCD e sistemi di protezione/trasporto d'organo, inclusa perfusione attiva), che richiedono requisiti organizzativi, competenze e integrazione tra nodi della rete. Obiettivo del confronto è identificare snodi critici, standard minimi e leve trasferibili per rendere il percorso più equo, misurabile e sostenibile.

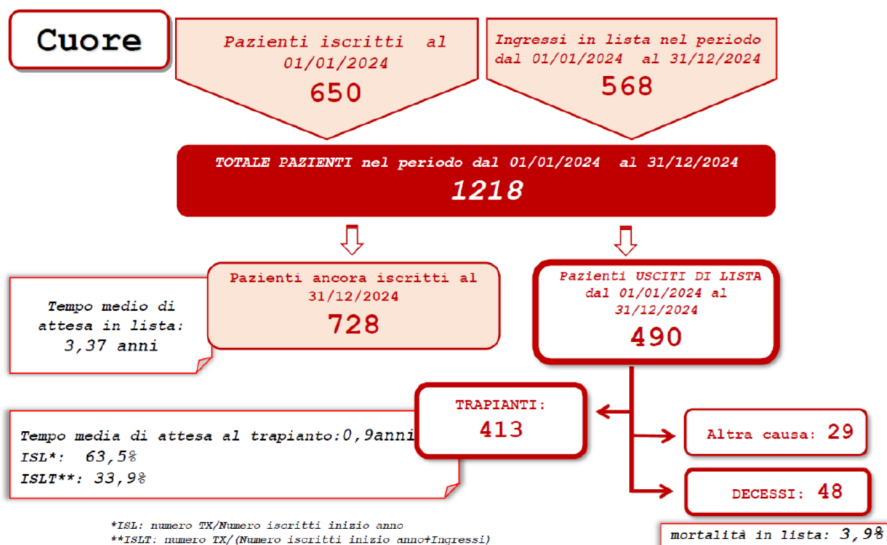
Scenario di riferimento

Le diagnosi di scompenso cardiaco sono in continua crescita (stima mondiale di 64 milioni) e condivise in diversi contesti clinici. Le scelte terapeutiche convenzionali, possibili per migliorare la qualità di vita e garantire sopravvivenza:

- Terapia medica
- Procedure percutanee per il trattamento di coronaropatia e valvulopatie secondarie alla disfunzione cardiaca
- Trattamenti di elettrofisiologia per miglioramento della funzione del cuore disfunzionante e prevenzione delle aritmie pericolose
- Chirurgia: interventi cardiocirurgici convenzionali e trapianto di cuore
- Dispositivi Supporto meccanico al circolo: temporanei o impiantabili (VAD e TAH), come bridge al recupero della funzione cardiaca, come ponte o in alternativa al trapianto di cuore.

In conseguenza dell'aumento a livello nazionale del numero donatori (età media 48 aa), anche grazie alla procedura di donazione a cuore fermo che si è aggiunta recentemente a quella tradizionale a cuore battente (cDCD vs DBD), e dell'allargamento dei criteri di idoneità del donatore in Italia negli ultimi anni è aumentato il numero dei trapianti effettuati. Tuttavia il contestuale e progressivo allargamento dei criteri di inclusione ha contestualmente incrementato anche il numero di pazienti in lista d'attesa per trapianto di cui (di cui il 77% inserito nelle liste di urgenza nazionale o macroarea), mantenendo di conseguenza un squilibrio elevato tra pazienti in lista e reale possibilità di trapianto.

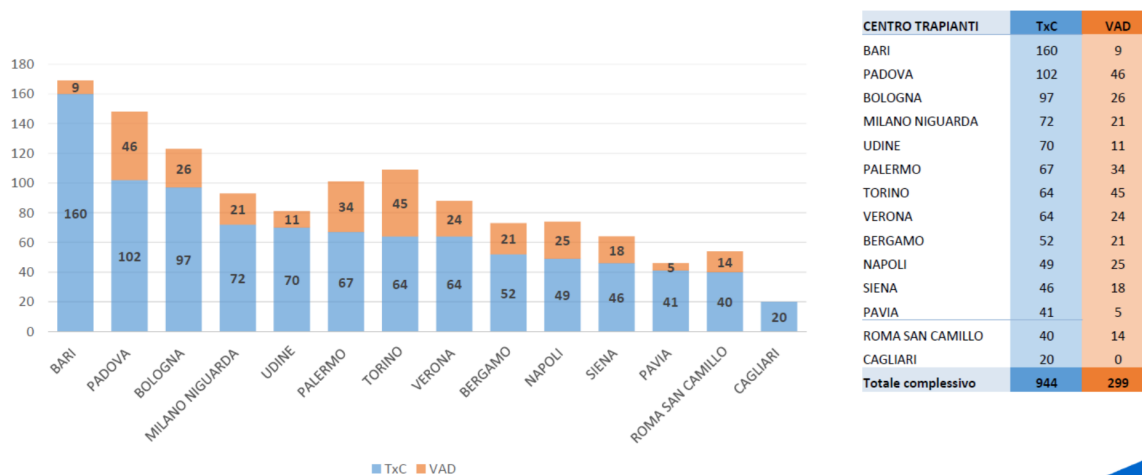
Flussi Lista di attesa 01/01/2024 - 31/12/2024



I dati aggiornati mostrano un aumento del numero di trapianti nel periodo 2016-2025 (+11,6%), di cui quasi 1 su 4 in Puglia. Si aggiunge una forte differenza tra regioni, sia in termini di scelte terapeutiche (TxC vs VAD, nel periodo 2022-2024)

Attività di trapianto di cuore e impianti VAD per centro

Anni 2022-2024



DATI PRELIMINARI

che di sopravvivenza ad 1 anno (77% a livello nazionale) influenzata anche da alcune variabili quali l'età e lo stato clinico (elezione vs urgenza di macroarea vs emergenza nazionale) del ricevente, tipo di donatore (DCD vs DBD)

Esperienze

Ci si è concentrati sul percorso del paziente con scompenso cardiaco avanzato, sia per le casistiche legate al paziente acuto che per quelle con paziente cronico, analizzando i risultati dell'intervento negli hub

per entrambe le casistiche (Pawar S, Circulation: Heart Fail 2025). L'obiettivo è stato l'identificazione dei principali punti critici e/o best practice del modello organizzativo hub-and-spoke nel contesto italiano.

Criticità:

- referral tardivo presso gli hub specifici di pazienti con grave quadro di scompenso cardiaco, acuto e cronico;
- utilizzo in strutture "spoke" di primo e secondo livello di procedure "improprie" o comunque senza tempestiva condivisione con centro "hub" di tutte le possibili exit strategy del caso
- nell'ambito del programma trapianto di cuore, criteri di allocazione dell'organo e di priorità non ancora ottimizzati;
- mancanza di follow-up dopo trasferimento del paziente scompensato presso centri dedicati.

Good practice:

- follow-up post TxC gestito da cardiologo dedicato;
- rete "informale" tra professionisti dedicati;
- "costo economico" delle terapie proposte rivalutato anche alla luce del "beneficio sociale" della scelta in termini di riduzione delle ospedalizzazioni e ripresa dell'attività lavorativa /sociale del paziente con scompenso cardiaco;
- formazione specifica su procedure meno complesse in affiancamento da parte dei centri "hub" verso i centri "spoke" con possibile successivo monitoraggio in remoto.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

rete territoriale:

- definizione ed implementazione di un nuovo modello organizzativo, spoke-specialized-tertiary hub, in base alla disponibilità delle risorse nei diversi Ospedali con protocolli condivisi e validati per diagnosi, trattamento e trasporti;
- riconoscimento dello status di super-hub relativamente a poche specializzazioni (da preferire al riferimento come hub multispecialistico) per ottimizzare la distribuzione delle risorse;
- possibile implementazione del sistema di rete per l'organ retrieval in particolare nel donatore di cuore a cuore fermo (cDCD), con l'individuazione di spoke e hub in relazione alla disponibilità in situ di supporti ECMO o circolazione extra corporea e sistemi di trasporto d'organi controllato, dell'esistenza di un programma trapianto di cuore e della disponibilità/attivazione di sistemi di trasferimento dell'equipe prelievo verso la sede di donazione o del donatore verso il centro trapianto di cuore.

risorse:

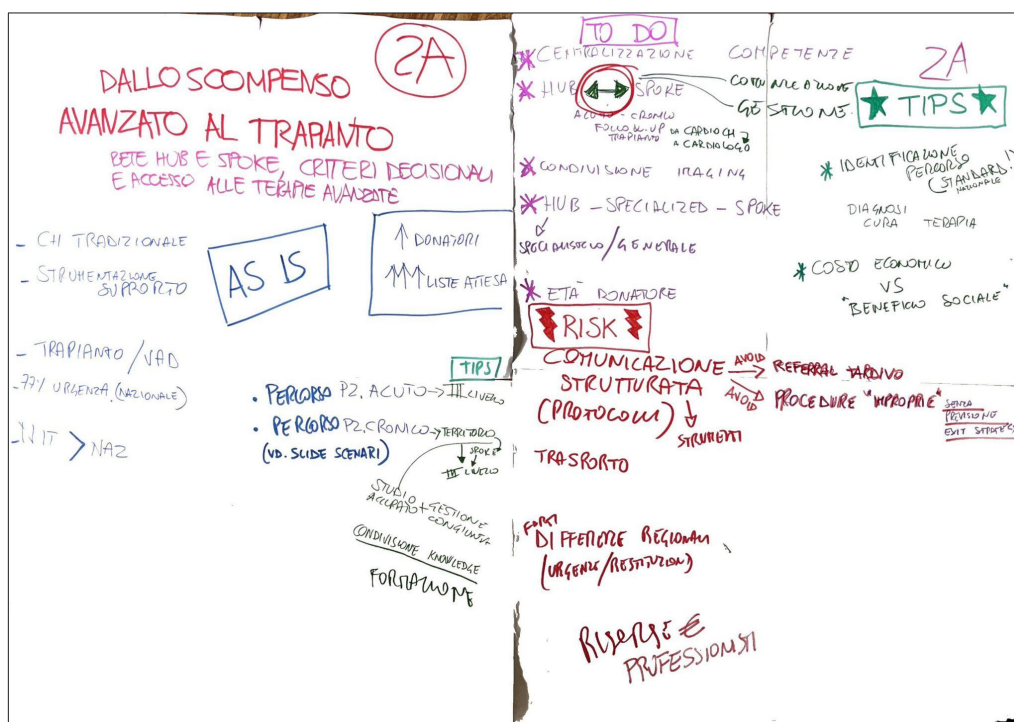
- attivazione di una metodologia di comunicazione bidirezionale e strutturata che consideri aspetti strumentali (linea dedicata, piattaforme comunicanti [cartelle cliniche], imaging...) che procedure per invio e follow-up tra strutture
- creazione "retrieval teams", "shock teams", unità mobile ECMO
- gestione del follow-up trapiantati fatta da team dedicato

knowledge:

- conoscenze condivise e competenze centralizzate (tutti devono sapere cosa fare ma solo alcuni lo devono saper fare, per garantire gestione ottimizzata della presa in carico, dei percorsi diagnostici, delle opzioni terapeutiche e delle tempistiche di invio all'hub del paziente con scompenso cardiaco avanzato)
- affiancamento operativo degli specialisti tra strutture che permetta un continuo scambio di informazioni sul paziente e aggiornamento degli sviluppi tecnologici

normativa:

- creazione lista nazionale per pazienti in attesa di trapianto di cuore (sul modello di quanto attivo per i pazienti pediatrici)
- monitoraggio e applicazione accordi regionali



Conclusioni

Lo scompenso cardiaco rappresenta una realtà sanitaria in costante aumento con sempre maggiore incidenza di pazienti con forma avanzata. Questa situazione se da un lato espone questi pazienti, se non adeguatamente trattati, ad prognosi sfavorevole in termini di qualità di vita e sopravvivenza, dall'altra condiziona il sistema da un punto di vista economico per un aumento dei costi correlati alla cura ed alla ridotta capacità produttiva.

Attualmente sono disponibili tutta una serie di terapie, a livelli crescenti di complessità fino al trapianto cardiaco, che sono potenzialmente in grado di migliorare la prognosi di questi pazienti con forme avanzate di scompenso cardiaco sia cronico che acuto; tali opzioni sono variamente distribuite tra diversi centri di vario livello. Tuttavia molto spesso ci si trova ad affrontare le gravi conseguenze di un tardivo riferimento di questi pazienti che giungono agli hub in condizioni di scompenso terminale, con inevitabili conseguenze in termini di prognosi e di corretta allocazione delle risorse disponibili.

In una logica virtuosa di "rete" diagnostica e terapeutica per lo scompenso cardiaco avanzato l'ottimizzazione dei percorsi deve fondarsi su alcuni snodi strategici:

1 - Identificazione precoce dello scompenso avanzato

- identificazione di criteri per il riconoscimento tempestivo della progressione della malattia;
- formazione dei centri Spoke all'utilizzo di indicatori clinici, strumentali e prognostici che suggeriscano la necessità di valutazione specialistica avanzata.

2 - Percorsi strutturati Hub & Spoke

- definizione di percorsi strutturati di invio e contro-invio tra Spoke e Hub;
- accesso all'Hub prima della comparsa di condizioni di gravità estrema/irreversibilità che possano limitare l'efficacia o addirittura precludere le terapie più avanzate;
- progetto di sistema Hub & Spoke per il percorso del donatore a cuore fermo.

3 - Uniformità dei criteri decisionali

- adozione di criteri condivisi a livello regionale e nazionale per la selezione dei candidati a trapianto cardiaco, supporti meccanici al circolo e altre terapie avanzate;
- processo decisionale multidisciplinare e supportato da Heart Failure Team dedicati.

4 - Equità di accesso

- ogni paziente, indipendentemente dall'area geografica o dalla provenienza deve poter accedere alle possibilità diagnostiche e terapeutiche;
- riduzione delle disomogeneità territoriali attraverso strumenti di teleconsulto e collaborazione continuativa tra i centri, con adeguato e tempestivo sistema di trasporto per il paziente gravemente instabile.

5 - Centralità del paziente

- percorsi costruiti intorno ai bisogni del paziente e della famiglia, garantendo informazione, condivisione delle scelte e continuità assistenziale, anche dopo terapie non convenzionali come il trapianto di cuore o l'impianto di sistemi meccanici impiantabili di supporto del circolo.

6 - Monitoraggio della rete

- definizione di indicatori regionali di processo ed esito: tempi di referral, accesso alle valutazioni avanzate, candidabilità a trapianto o supporto meccanico impiantabile, sopravvivenza e qualità di vita;
- periodica condivisione dei risultati per miglioramento della rete.

La sfida dello scompenso cardiaco avanzato non è soltanto clinica ma organizzativa. Una rete Hub & Spoke efficace deve consentire l'identificazione precoce dei pazienti, garantire criteri decisionali uniformi e garantire un accesso equo e tempestivo alle terapie avanzate, affinché nessun paziente perda l'opportunità di ricevere il trattamento più appropriato al momento giusto.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO



Figura 18. Restituzione visiva del laboratorio 2A — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Claudio Francesco Russo**, Direttore SC Cardiochirurgia e del trapianto del cuore, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatore:* Raffaele Bertelli · *Partecipanti:* **Massimo Boffini**, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino; Università di Torino · **Massimo Cardillo**, IRCCS Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico, Milano · **Aldo Cannata**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Andrea Garascia**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Attilio Iacovoni**, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo · **Giovanni Battista Luciani**, AOUI Verona; Università degli Studi di Verona · **Patrizio Mazzone**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Federico Ranocchi**, AOU Sant'Andrea, Roma · **Amedeo Terzi**, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

2B

Programmare la neurologia complessa: reti, accesso e sostenibilità

IMPRESE AL TAVOLO **Neuraxpharm**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Nella neurologia ad alta complessità, la sostenibilità del SSN si gioca sulla capacità di connettere bisogni clinici, innovazione terapeutica e scelte organizzative. Malattie neurologiche rare, sclerosi multipla ed epilessia mettono infatti alla prova la tenuta dei percorsi, richiedendo programmazione, continuità di cura, reti efficaci e un'integrazione reale tra ospedale, territorio e centri di riferimento.

La sessione propone un confronto tra clinici, istituzioni e direzioni sanitarie su come rendere più solidi e sostenibili questi percorsi, riducendo frammentazione e variabilità nell'accesso, nella presa in carico e nel follow-up. Al centro della discussione ci saranno alcuni nodi concreti: ruolo dei centri specialistici e delle reti, criteri di priorità, transizione tra età pediatrica e adulta, coordinamento con il territorio, appropriatezza prescrittiva e utilizzo di dati e indicatori per orientare risorse e decisioni.

L'obiettivo è mettere a fuoco elementi organizzativi e di governance trasferibili, a partire da ambiti clinici diversi ma accomunati dalla stessa esigenza: garantire qualità, equità e continuità di cura nei percorsi neurologici più complessi.

Scenario di riferimento

La neurologia è un ambito che si rivela giorno dopo giorno più complesso: aumentano le malattie rare, le malattie acute si affiancano a quelle croniche, cresce il numero dei pazienti, tutte le fasce di età sono coinvolte.

Molto si è fatto: la qualità della vita dei pazienti colpiti dalla sclerosi multipla è nettamente migliorata rispetto a 20 o 30 anni fa, e sono migliorate le aspettative di vita.

Questo significa che i centri specialistici devono adeguarsi a nuove esigenze: pazienti in giovane età che devono conciliare le terapie con la frequenza scolastica; pazienti che crescono e si aspettano di essere accompagnati nel passaggio dai centri di cura pediatrici a quelli per adulti; pazienti che hanno bisogno di assistenza per lunghi anni per i quali la telemedicina può essere una risposta alle difficoltà di spostamento.

I passi avanti sono in gran parte legati alla diagnosi precoce; va dunque garantito un accesso rapido alle cure e una stretta collaborazione tra territorio e centri specialistici.

Esperienze

Sono emerse alcune esperienze condivise:

- I contatti, gli scambi di esperienze e di competenze, il sostegno condiviso ai pazienti, funzionano bene su base personale; si sente però la mancanza di occasioni di confronto e dialogo (proposti e non imposti) che allarghino e consolidino il dialogo tra gli specialisti.

- Il dialogo con i Medici di Assistenza Primaria e con i Pediatri di base è spesso assente, soprattutto a causa della rapida evoluzione dell'ambito neurologico che i Medici di base faticano a seguire. Si constata tuttavia che una maggior sintonia tra MAP e Specialisti sarebbe di grande utilità per dare fiducia ai pazienti ed incoraggiarli.
- Qualunque tipo di sinergia risulta ostacolato dalle carenze informatiche.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

1. Potenziare l'infrastruttura digitale e la condivisione delle informazioni cliniche

È stata evidenziata la necessità di sviluppare sistemi informativi interoperabili che consentano una gestione più efficiente del percorso assistenziale. Le piattaforme digitali dovrebbero permettere una compilazione semplice e intuitiva della documentazione clinica, nonché la condivisione tempestiva e sicura di dati e cartelle sanitarie tra professionisti, strutture e regioni diverse. Una maggiore integrazione informatica rappresenta un presupposto essenziale per garantire la continuità assistenziale e ridurre ritardi e frammentazione delle cure.

2. Favorire la circolazione dei dati nel rispetto della tutela della persona

È stata sottolineata l'opportunità di rivedere procedure e vincoli interpretativi legati alla normativa sulla privacy che, pur perseguendo finalità di tutela, possono ostacolare la condivisione delle informazioni cliniche necessarie alla presa in carico del paziente. L'obiettivo è individuare soluzioni che consentano un adeguato equilibrio tra protezione dei dati e continuità delle cure.

3. Investire nella formazione delle future competenze neurologiche

La crescente complessità delle patologie neurologiche e l'aumento del numero di pazienti richiedono una programmazione di lungo periodo delle risorse professionali. La formazione di un neurologo esperto richiede molti anni di specializzazione e pratica clinica; per questo motivo è necessario incrementare fin da ora il numero di specializzandi e di professionisti dedicati alle neuroscienze, garantendo un adeguato ricambio generazionale e una distribuzione equilibrata delle competenze sul territorio.

4. Considerare la spesa sanitaria come investimento sociale

E' necessario superare una logica esclusivamente orientata al contenimento dei costi. Gli investimenti in diagnosi precoce, presa in carico tempestiva e trattamenti appropriati consentono di ridurre nel tempo i costi indiretti e sociali delle malattie neurologiche, legati alla disabilità, alla perdita di autonomia, alla riduzione della capacità lavorativa e al carico assistenziale sulle famiglie e sui servizi.

5. Rafforzare l'utilizzo della telemedicina

La telemedicina è stata indicata come uno strumento strategico per migliorare l'accessibilità e la continuità dell'assistenza, soprattutto per pazienti che necessitano di monitoraggi frequenti e follow-up prolungati nel tempo. Le tecnologie digitali possono contribuire a ridurre gli spostamenti, particolarmente gravosi per molti pazienti neurologici, facilitare il contatto con gli specialisti e migliorare la qualità complessiva della presa in carico.

6. Consolidare le reti cliniche e collaborative

La complessità delle patologie neurologiche rende indispensabile il rafforzamento delle reti tra centri specialistici, servizi territoriali, strutture ospedaliere e professionisti coinvolti nel percorso di cura. Le reti devono favorire non solo la continuità assistenziale, ma anche la condivisione delle conoscenze, delle esperienze cliniche e delle attività di ricerca e sperimentazione.

7. Definire indicatori di risultato e monitorare gli investimenti

Per garantire un utilizzo efficace delle risorse disponibili è necessario affiancare agli investimenti sistemi di monitoraggio basati su indicatori misurabili. La valutazione degli esiti clinici, organizzativi e sociali consente di verificare l'efficacia delle azioni intraprese e di orientare le risorse verso gli interventi che producono il maggiore valore per i pazienti e per il sistema sanitario.

8. Valorizzare il ruolo delle associazioni dei pazienti

Le associazioni dei pazienti rappresentano un interlocutore fondamentale sia nella progettazione dei servizi sia nell'accompagnamento delle persone e delle famiglie lungo il percorso di cura. Il loro coinvolgimento può contribuire a rendere i modelli organizzativi più aderenti ai bisogni reali e a facilitare la diffusione delle innovazioni assistenziali.

Conclusioni

Il confronto ha evidenziato come la crescente complessità delle patologie neurologiche richieda un'evoluzione dei modelli organizzativi e assistenziali, fondata su una maggiore integrazione tra centri specialistici, servizi territoriali e professionisti coinvolti nella presa in carico.

Tra le priorità emerse figurano il rafforzamento delle reti cliniche, la disponibilità di strumenti digitali interoperabili, una più efficace condivisione delle informazioni cliniche e il consolidamento del dialogo tra specialisti, Medici di Assistenza Primaria e Pediatri di Libera Scelta. In questo contesto, la telemedicina rappresenta un'opportunità concreta per migliorare accessibilità, continuità assistenziale e qualità del follow-up.

È stato inoltre sottolineato come la sostenibilità del sistema non possa essere valutata esclusivamente in termini di contenimento della spesa, ma debba considerare il valore generato da diagnosi precoci, percorsi appropriati e continuità delle cure, anche attraverso l'utilizzo di indicatori in grado di misurare esiti e impatto degli investimenti.

Infine, è emersa la necessità di programmare lo sviluppo delle competenze professionali necessarie ad affrontare l'aumento della domanda assistenziale e l'evoluzione delle neuroscienze, valorizzando il contributo delle associazioni dei pazienti e promuovendo modelli di collaborazione stabili e strutturati.

La qualità, l'equità e la continuità dei percorsi neurologici complessi dipenderanno dalla capacità di tradurre questi elementi in scelte organizzative e di governance condivise, sostenibili e orientate ai bisogni delle persone.

La qualità, l'equità e la continuità dei percorsi neurologici complessi dipenderanno dalla capacità di tradurre questi elementi in scelte organizzative e di governance condivise, sostenibili e orientate ai bisogni delle persone.

In questa prospettiva, è stata inoltre richiamata l'opportunità di rafforzare la formazione continua nelle neuroscienze, promuovere il confronto tra modelli organizzativi e livelli assistenziali diversi, valorizzare l'approccio multidisciplinare e centrato sulla persona e sostenere ricerca e innovazione terapeutica quali leve strategiche per affrontare le future sfide della neurologia complessa e ridurre le disuguaglianze territoriali nell'accesso alle cure.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Neuraxpharm (neurologia e SNC). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

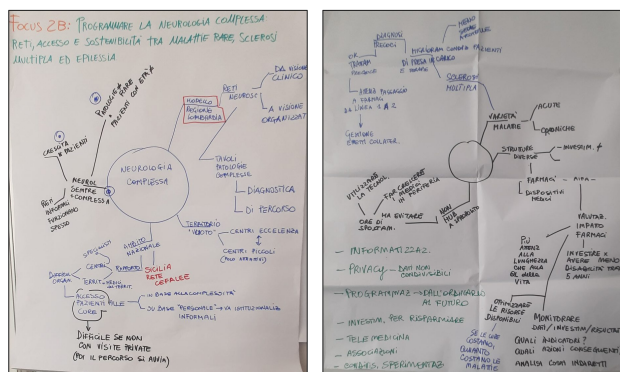


Figura 19. Restituzione visiva del laboratorio 2B — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Lorella Bertoglio, Giornalista scientifica · **Facilitatore:** Elisabetta Castagneri · **Partecipanti:** Anna Ardissonne, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano · Filippo Brighina, Università degli Studi di Palermo · Massimo Filippi, Università Vita-Salute San Raffaele e Ospedale San Raffaele, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano · Roberta Lo Muto, Neuraxpharm · Davide Minniti, AOU San Luigi Gonzaga di Orbassano · Ettore Salsano, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano · Maria Sessa, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Davide Tonduti, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano



AREA 3 · 4 REPORT

Emergenza e antifragilità

Emergenza-urgenza, logistica e l'ospedale che apprende



Valore in Pronto Soccorso: trasformazione dei flussi e presa in carico diretta

IMPRESE AL TAVOLO **Dedalus**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La ridefinizione del valore all'interno dei contesti di emergenza-urgenza richiede di riconsiderare il sovraffollamento e le attese prolungate non come componenti inevitabili del sistema, ma come il risultato di paradigmi organizzativi basati su processi sequenziali e "tempi non a valore". In tale scenario, la qualità dell'assistenza e la sicurezza delle cure sono strettamente legate alla capacità del sistema di evolvere verso modelli di gestione attiva dei flussi. La sfida consiste nel superare la variabilità della domanda attraverso la verticalizzazione precoce dei pazienti e l'anticipazione degli interventi, riducendo significativamente il tempo che l'utente spende in Pronto Soccorso senza ricevere un reale beneficio clinico.

In questa prospettiva di cambiamento strutturale, l'implementazione del modello di Advanced Practice Physiotherapy si configura come una direttrice strategica per ottimizzare i percorsi legati ai traumi minori e ai disturbi muscoloscheletrici. Dato che tali condizioni rappresentano una quota molto rilevante degli accessi totali (codici di priorità 3, 4 e 5), affidare la loro gestione diretta a un fisioterapista esperto permette di trasformare la multiprofessionalità in un modello operativo avanzato. Il fisioterapista interviene come gestore del percorso clinico e informativo già nella fase acuta, eliminando le inefficienze e i colli di bottiglia tipici dei processi tradizionali.

L'integrazione tra la visione logistica e la specializzazione delle competenze permette di affrontare criticamente il fenomeno del boarding e del waste organizzativo. Questo approccio combinato libera preziose risorse mediche, infermieristiche e ortopediche, che possono essere riorientate verso i casi ad alta complessità assistenziale tipici di un DEA di II livello. In definitiva, l'evoluzione dei modelli di presa in carico e la revisione dei flussi non solo migliorano l'efficienza del sistema, ma garantiscono il riconoscimento della persona nel suo percorso di cura, riducendo le tensioni ambientali e promuovendo il benessere sia degli utenti che degli operatori sanitari.

Scenario di riferimento

Il Pronto Soccorso si configura come un sistema ad alta complessità, caratterizzato da un progressivo aumento della domanda e da una forte incidenza di accessi a bassa priorità, in particolare legati a traumi minori e condizioni muscoloscheletriche. Questa componente contribuisce in modo significativo al sovraffollamento, insieme a criticità strutturali come il *boarding* e la carenza di risorse.

A fronte di un sistema sotto pressione, emerge la necessità di ripensare i modelli organizzativi tradizionali, introducendo soluzioni capaci di ottimizzare i flussi, ridurre i tempi di attesa e migliorare sia la *patient experience* sia gli esiti clinici. Il modello attuale evidenzia limiti nella gestione dei percorsi e nella valorizzazione delle competenze professionali. In particolare, permane una discontinuità tra il ruolo del fisioterapista nel territorio e il suo limitato impiego nell'emergenza-urgenza, dove tali competenze risultano ancora poco integrate.

Questa configurazione genera inefficienze nella presa in carico e nella gestione complessiva del paziente, con un impatto diretto sulla qualità dell'assistenza e sul clima operativo.

Parallelamente, alcune realtà ospedaliere hanno già avviato percorsi innovativi con risultati concreti e misurabili. Il Pronto Soccorso dell'Ospedale Niguarda di Milano, ad esempio, ha introdotto una presa in carico diffusa del paziente, eliminando la sala d'attesa interna e implementando sistemi di tracciamento in tempo reale dei flussi. L'inserimento dell'ED Flow Coordinator ha consentito di ridurre i colli di bottiglia e migliorare significativamente i tempi di processo.

In diverse regioni italiane sono inoltre in corso sperimentazioni sull'inserimento del fisioterapista in Pronto Soccorso, con modelli dedicati ai disturbi muscoloscheletrici e una crescente attenzione all'integrazione con le reti territoriali e le case di comunità.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Dal confronto è emersa la necessità di individuare modelli organizzativi innovativi che siano efficaci ma anche replicabili in contesti ospedalieri differenti. È stato evidenziato come alcune soluzioni particolarmente evolute, sviluppate nei Pronto Soccorso ad alta complessità, possano non essere integralmente trasferibili ai presidi medio-piccoli; tuttavia, strumenti come l'area RAT (*Rapid Assessment and Treatment*) e i percorsi *fast track* per i codici minori sono stati riconosciuti come strategie applicabili in modo trasversale, capaci di migliorare la gestione dei flussi e ridurre il sovraffollamento.

Tra gli aspetti prioritari è emersa l'importanza di una **comunicazione efficace con pazienti e caregiver**, insieme alla necessità di **aumentare l'accuratezza del triage**, soprattutto nei pazienti fragili, anziani e con comorbidità. È stata inoltre sottolineata la necessità di **integrare maggiormente il collegamento tra Pronto Soccorso, territorio e case di comunità**, favorendo percorsi di continuità assistenziale e una più efficace restituzione del paziente al domicilio.

Il confronto si è orientato verso l'identificazione di pochi ambiti strategici ad alto impatto, evitando un'eccessiva dispersione dei temi. In questa prospettiva sono stati individuati tre principali filoni di innovazione:

- **riorganizzazione dei processi e gestione proattiva dei flussi**, attraverso modelli come RAT, percorsi dedicati e presa in carico precoce/anticipata;
- **introduzione di percorsi fast track in PS**, definendone competenze, responsabilità e requisiti formativi, con nuove professionalità come nel caso del fisioterapista in Pronto Soccorso;
- **sviluppo di strumenti tecnologici**, tra cui sistemi di tracciamento dei pazienti e telemedicina, sia per consulti Hub-and-Spoke sia come supporto alla gestione degli accessi.

Un ulteriore elemento ritenuto centrale riguarda la **misurazione dei processi**. È emersa infatti la necessità di definire indicatori standardizzati e una semantica comune dei dati, al fine di rendere i modelli confrontabili, misurabili e replicabili nei diversi contesti organizzativi. In questa prospettiva, la raccolta strutturata dei dati rappresenta uno strumento essenziale per valutare l'efficacia delle innovazioni introdotte e supportare future decisioni organizzative e normative.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

- Verticalizzazione precoce del paziente e sviluppo delle aree RAT

È stata individuata come prioritaria la necessità di superare i modelli basati su processi sequenziali, orientandosi verso una presa in carico precoce fin dalla fase di triage. La separazione tempestiva dei

flussi e la valutazione del paziente direttamente nel punto visita consentono di ridurre le attese e favorire un utilizzo più appropriato delle risorse disponibili.

In tale prospettiva è stata proposta la sperimentazione di modelli di verticalizzazione precoce del paziente, supportati da aree RAT (Rapid Assessment and Treatment) e percorsi Fast Track dedicati ai pazienti a minore complessità clinica. Tali soluzioni sono state considerate applicabili non solo nei grandi DEA ma anche nei presidi ospedalieri di dimensioni medio-piccole, attraverso la riorganizzazione degli spazi esistenti e l'adozione dell'approccio "doctor to patient".

- Standardizzazione dei percorsi e misurazione dei processi

È emersa l'esigenza di sviluppare protocolli condivisi per la gestione delle condizioni più frequenti, quali traumi minori, patologie muscoloscheletriche e quadri clinici a bassa complessità. La standardizzazione dei percorsi consentirebbe di anticipare esami e trattamenti, ridurre la variabilità organizzativa e garantire livelli di qualità più omogenei.

A supporto di tali modelli è stata evidenziata la necessità di definire una semantica comune dei dati e un sistema condiviso di indicatori, comprendente misure quali *time-to-triage*, *time-to-treatment* e *length of stay*. La disponibilità di dati confrontabili è essenziale per monitorare gli esiti, valutare l'efficacia delle innovazioni introdotte e favorirne la replicabilità.

- Valorizzazione delle competenze professionali avanzate e governo dei flussi

Una direttrice di particolare interesse riguarda lo sviluppo di modelli multiprofessionali di presa in carico e la valorizzazione delle competenze avanzate. In questo ambito è stato richiamato il potenziale contributo del fisioterapista in Pronto Soccorso, inserito nei percorsi Fast Track dedicati ai traumi minori e ai disturbi muscoloscheletrici, con competenze nella valutazione della complessità clinica, nella gestione non farmacologica del dolore e nell'orientamento del paziente verso i servizi territoriali.

Parallelamente è stata proposta l'introduzione di figure dedicate al governo dei flussi, quali il *Flow Coordinator* o analoghe funzioni organizzative, con compiti di monitoraggio continuo delle attività, gestione proattiva delle criticità e supporto alle decisioni operative attraverso dashboard clinico-organizzative e sistemi di tracciamento in tempo reale.

- Integrazione tra Pronto Soccorso e territorio

Il gruppo ha evidenziato la necessità di rafforzare il collegamento tra Pronto Soccorso, ospedale e servizi territoriali attraverso percorsi formalizzati di continuità assistenziale. In tale prospettiva è stata sottolineata l'importanza del ruolo del case manager, in grado di facilitare la presa in carico dei pazienti fragili e anziani e di favorire il raccordo con Case di Comunità, Centrali Operative Territoriali e servizi domiciliari, un elemento essenziale per migliorare l'appropriatezza degli accessi, ridurre le ri-ospedalizzazioni evitabili e garantire una maggiore continuità delle cure.

Tra i principali fattori abilitanti individuati figurano il mandato della Direzione strategica, la leadership del cambiamento, la formazione dei professionisti, la disponibilità di sistemi informativi, la definizione di una semantica comune dei dati e di indicatori standardizzati, nonché il rafforzamento delle reti di integrazione tra ospedale e territorio.

Dalla valutazione effettuata sono emerse quattro priorità condivise:

- Sperimentare modelli di verticalizzazione precoce del paziente e sviluppare aree RAT, quali interventi a maggiore impatto sulla riduzione del sovraffollamento e dei tempi di permanenza in Pronto Soccorso.

- Definire protocolli standardizzati, una semantica comune dei dati e indicatori condivisi, al fine di rendere misurabili e confrontabili i risultati delle innovazioni organizzative.
- Introdurre figure dedicate al governo dei flussi e sostenere la leadership del cambiamento, attraverso un chiaro mandato direzionale capace di sostenere il cambiamento culturale e organizzativo.
- Rafforzare l'integrazione tra ospedale e territorio, sviluppando percorsi strutturati di continuità assistenziale per migliorare la presa in carico dei pazienti fragili e la sostenibilità complessiva del sistema dell'emergenza-urgenza.

Conclusioni

A conclusione di questo laboratorio è emersa la volontà di rendere “esportabili” e quindi fruibili le buone pratiche che, soprattutto senza investimenti aggiuntivi in termini di risorse umane, hanno portato benefici concreti all'organizzazione dei Pronto Soccorsi che le hanno attuate.

In particolare, modelli organizzativi come l'area di rapid assessment (RAT) e la presa in carico infermieristica hanno ridotto l'affollamento nei PS e la fase di attesa, contenuto il tempo di processazione (LOS) e abbattuto gli abbandoni (LWBS).

Soprattutto per PS in cui i flussi sono particolarmente elevati occorre creare, sin dal post triage, uno streaming dei pazienti ipotizzando, per esempio, di dedicare una figura all'organizzazione\gestione dei flussi (*Ed Flow Nurse Coordinator*). Questo è particolarmente vero nei PS sede di DEA di secondo livello.

Infine è emersa la necessità, sempre più importante, di strutturare percorsi in fase di dimissione dei cosiddetti pazienti fragili. Numericamente questi pazienti non rappresentano una percentuale elevata all'interno dei PS ma certamente sono persone che hanno una complessità assistenziale non indifferente. La dimissione al domicilio di queste persone, con percorsi di facilitazione, può di sicuro rappresentare una buona pratica organizzativa.

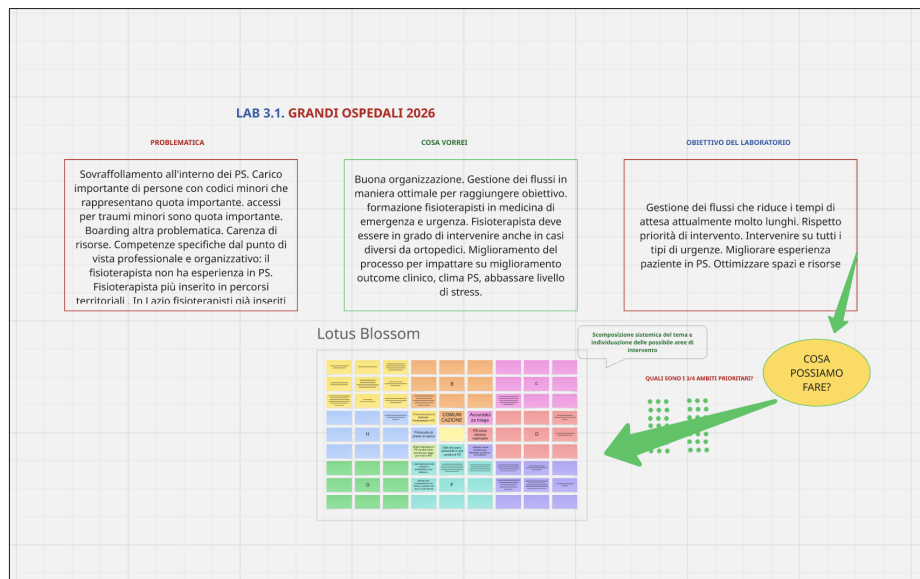
La sfida futura non consiste soltanto nell'identificare modelli innovativi, ma nel renderli misurabili, replicabili ed esportabili nei diversi contesti organizzativi, attraverso una leadership capace di sostenere il cambiamento, investimenti nella formazione e una governance orientata al miglioramento continuo, affinché le soluzioni sperimentate possano trasformarsi in pratiche strutturali e sostenibili.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Dedalus (software sanitario). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

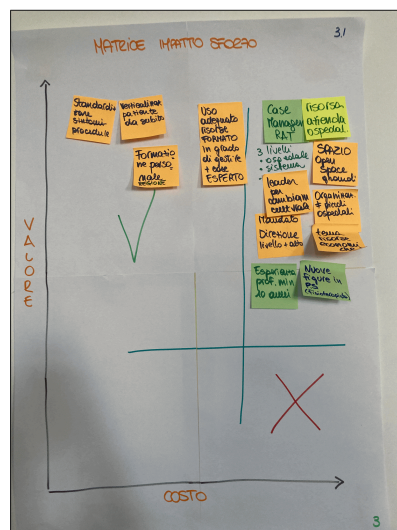


Figura 20. Restituzione visiva del laboratorio 3.1 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Giorgio Gadda**, Coordinatore infermieristico Pronto Soccorso, Dipartimento Emergenza Urgenza - EAS, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatrice:* Alessandra Pietropoli · *Partecipanti:* **Aida Andreassi**, Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori, Monza · **Emanuele Barbato**, AOU Sant'Andrea, Roma · **Simonetta Cesa**, Ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo · **Francesca Ilaria Cortellaro**, ASST Sette Laghi, Varese · **Lorenzo Fenech**, SDA Bocconi, Milano · **Filippo Galbiati**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Veronica Mazzola**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Luigi Mirzaian**, ATS Bergamo · **Monica Moz**, Dedalus · **Paolo Onorati**, OFI Lazio · **Carlo Gaetano Claudio Piccolo**, SIMEU Lazio · **Francesca Reali**, ASST Rhodense · **Manuel Ronzoni**, Tap my life · **Simone Ruggeri**, OFI Bergamo · **Annamaria Servadio**, OFI Lazio; ASL Roma 2 · **Roberta Severgnini**, ASST Papa Giovanni XXIII

Rete Hub & Spoke per l'emergenza-urgenza: dal territorio al Pronto Soccorso

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Il modello lombardo di emergenza-urgenza si basa sulla rete Hub & Spoke e sul ruolo delle centrali SOREU nell'indirizzare le patologie tempo-dipendenti (ictus, STEMI, trauma) verso i centri idonei lungo l'intera catena: riconoscimento precoce, soccorso, invio, diagnosi e terapia di fase acuta. Il laboratorio amplia però il focus su "tutto il resto": gestione dei casi non tempo-dipendenti, fragilità e accessi impropri in PS, spesso legati a risposte territoriali insufficienti. La sfida è integrare territorio-PS-ospedale come problema di governance: percorsi condivisi e continuità di presa in carico, interoperabilità e messa in rete dei dati (con criteri privacy adeguati), strumenti digitali/telemedicina e uso mirato dell'AI come supporto decisionale. Saranno considerate anche leve su risorse e competenze (formazione, attrattività e sostenibilità del lavoro nei nodi critici). Obiettivo: definire snodi e standard minimi trasferibili tra contesti regionali e indicatori operativi per monitorare tempi, qualità ed esiti.

Scenario di riferimento

Il modello **Hub & Spoke** dell'emergenza-urgenza nasce per garantire al paziente il setting più appropriato, valorizzando sia i centri Hub, dotati di competenze e tecnologie ad alta specializzazione, sia gli ospedali Spoke, fondamentali per assicurare prossimità, continuità e risposta ai bisogni meno complessi o non necessariamente centralizzabili. La rete funziona in modo più codificato sulle patologie tempo-dipendenti, ma mostra maggiore fragilità nella gestione di tutto ciò che sta "intorno": codici minori, urgenze differibili, pazienti fragili, cronici e accessi spontanei.

Negli ultimi anni, tuttavia, la rete sta vivendo una progressiva **centralizzazione verso i grandi ospedali**. Il fenomeno è alimentato da più fattori: scelte clinico-organizzative, indirizzamenti legati alle reti tempo-dipendenti, difficoltà degli Spoke in termini di risorse e dotazioni specialistiche, ma anche una crescente tendenza dei cittadini a scegliere spontaneamente l'ospedale percepito come più completo e sicuro.

Questa dinamica produce un duplice effetto critico. Da un lato gli **Hub** si trovano sempre più sovraccaricati, con aumento dei volumi, della complessità, dei tempi di permanenza e della fatica del personale medico e infermieristico. Dall'altro gli **Spoke** rischiano un progressivo depauperamento di casistica, competenze, attrattività professionale e fiducia da parte dell'utenza. Il rischio è un cortocircuito: più gli Spoke si indeboliscono, più i pazienti vengono centralizzati, aggravando ulteriormente la pressione sugli Hub e riducendo l'equilibrio complessivo della rete.

Il **desiderata** emerso è rimettere al centro l'**appropriatezza clinica**, intesa come capacità di garantire a ogni paziente ciò di cui ha realmente bisogno, nel luogo e nel momento più adeguati. Questo significa governare meglio sia l'**inflow**, cioè accessi e indirizzamento iniziale, sia l'**outflow**, cioè l'uscita dal Pronto Soccorso verso reparto, Spoke, domicilio o territorio. Significa inoltre condividere risorse, dati e capacità ricettive in tempo reale; costruire percorsi, linguaggi e criteri comuni; rafforzare la collaborazione tra Hub, Spoke, AREU e territorio; valorizzare i servizi territoriali e domiciliari; e restituire fiducia alla rete nel suo insieme.

L'**obiettivo** è generare e valorizzare reti integrate di emergenza-urgenza in territori omogenei, fondate sull'appropriatezza clinica e sulla condivisione di risorse, percorsi, dati e competenze.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Le **direzioni e aree di intervento** individuate sono sette, con due priorità iniziali: la condivisione delle risorse della rete e la costruzione di percorsi e linguaggi comuni.

La prima area riguarda la **messa a disposizione delle risorse della rete**. Occorre sviluppare un bed management interaziendale o di macroarea, capace di rendere visibili disponibilità reali, posti letto, competenze, tecnologie e carichi assistenziali. Questo consentirebbe di facilitare il **back transfer** verso gli Spoke, ma anche il trasferimento verso l'Hub quando le condizioni cliniche lo richiedono.

La seconda area riguarda i **percorsi di patologia e il linguaggio condiviso**. È necessario costruire o rafforzare PDTA comuni tra Hub, Spoke, AREU e territorio, definendo criteri omogenei di appropriatezza, centralizzazione, trasferimento e back transfer. La condivisione delle definizioni è essenziale per ridurre ambiguità operative e orientare i flussi in modo coerente.

La terza area riguarda **strumenti informativi e dati in tempo reale**. Non basta conoscere il numero di ambulanze o di pazienti presenti in PS: serve leggere intensità di cura, complessità, saturazione, pazienti barellati, tempi di attesa e reale capacità ricettiva. Dashboard condivise e strumenti digitali evoluti possono supportare decisioni appropriate.

La quarta area riguarda la **formazione continua e l'integrazione professionale**. La rete richiede medici e infermieri che si conoscano, condividano criteri decisionali e parlino lo stesso linguaggio. Percorsi formativi comuni, scambio tra strutture e valorizzazione del ruolo infermieristico sono leve per mantenere competenze anche negli Spoke.

La quinta area riguarda l'**integrazione ospedale-territorio**. Vanno messi a confronto e a sistema i servizi già sperimentati: continuità assistenziale, infermieri di famiglia e comunità, interventi domiciliari, telemedicina e presa in carico precoce di pazienti fragili e cronici, con l'obiettivo di ridurre accessi ripetuti o impropri.

La sesta area riguarda l'**innovazione organizzativa nei Pronto Soccorso**: presa in carico precoce, aree differenziate per tipologia di paziente, fast track specialistici, ambulatori per codici minori, gestione dei barellati e modelli trasferibili tra contesti.

La settima area riguarda **comunicazione e fiducia verso i cittadini**, per contrastare l'idea che l'ospedale più grande sia sempre la risposta migliore e orientare la domanda verso il nodo più appropriato della rete.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il secondo laboratorio ha avuto l'obiettivo di trasformare le sette aree di intervento individuate nell'incontro precedente in prime azioni operative, identificando per ciascuna area attori coinvolti, vincoli e condizioni abilitanti. La discussione ha confermato che il tema trasversale rimane l'appropriatezza clinica: il paziente deve ricevere ciò di cui ha realmente bisogno nel luogo più adeguato, senza che l'organizzazione della rete, i confini aziendali o le rigidità procedurali diventino ostacoli alla presa in carico.

La prima area, relativa alla **condivisione delle risorse della rete**, è stata riconosciuta come prioritaria. L'azione centrale proposta è il rafforzamento di un governo effettivo della rete di emergenza-urgenza, possibilmente a livello di macroarea e con un chiaro mandato regionale. Il nodo non riguarda soltanto

la disponibilità di posti letto, mezzi o tecnologie, ma la capacità di assumere che il paziente resti “della rete” fino a quando non raggiunge il setting appropriato. Questo implica rivedere le regole di trasferimento, centralizzazione e back transfer, superando la logica per cui il paziente diventa automaticamente responsabilità esclusiva dell’ospedale in cui ha effettuato il primo accesso. Gli attori principali sono **Regione, AREU, direzioni sanitarie**, direzioni mediche di presidio, Hub e Spoke. I **vincoli** emersi riguardano la responsabilità medico-legale, le regole attuali, la difficoltà di far dialogare le aziende e la tendenza a proteggere o competere sulle risorse invece che condividerle.

La seconda area prioritaria riguarda i **percorsi di patologia e il linguaggio condiviso**. È emersa la necessità di costruire PDTA comuni e realmente applicabili, basati su evidenze scientifiche, dati di esito e valutazioni periodiche. I percorsi devono riguardare non solo le patologie tempo-dipendenti già codificate, ma anche le situazioni in cui oggi la rete mostra maggiore incertezza: sospetti diagnostici, pazienti già arrivati in uno Spoke, necessità di trasferimento secondario, criteri di pit stop, rientro verso strutture a minore intensità. È stata sottolineata l’importanza di coinvolgere stabilmente gli **emergentisti** e i **direttori sanitari** nella definizione dei percorsi specialistici, insieme a neurologi, cardiologi, traumatologi, rianimatori e altre discipline coinvolte. L’**intelligenza artificiale** è stata indicata come possibile supporto per raccogliere evidenze, confrontare linee guida, uniformare protocolli e ridurre la frammentazione tra aree o aziende, fermo restando il ruolo di validazione clinica dei professionisti.

La terza area riguarda **gli strumenti informativi e i dati in tempo reale**. La condivisione dei dati non può limitarsi al numero di mezzi disponibili o di pazienti presenti in Pronto Soccorso, ma deve includere informazioni utili al governo clinico: intensità di cura, complessità, saturazione, pazienti in attesa di ricovero, disponibilità effettive, competenze presenti, tecnologie accessibili e tempi reali. È stata ribadita l’urgenza di piattaforme validate per teleconsulto, condivisione di immagini e scambio sicuro di informazioni cliniche, evitando soluzioni informali e non adeguate sul piano **privacy**. Il vincolo principale non è tecnologico, ma regolatorio, organizzativo e di governance: i dati producono valore solo se sono integrati in un sistema decisionale riconosciuto.

La quarta area riguarda la **formazione continua e l’integrazione professionale**. La rete può funzionare solo se i professionisti si conoscono, condividono criteri e sviluppano fiducia reciproca. Sono state proposte esperienze formative comuni tra Hub, Spoke, AREU e territorio, percorsi di rotazione, momenti di affiancamento e formazione pratica su competenze tecniche e organizzative. La formazione deve diventare anche uno strumento per rendere attrattivi gli Spoke, evitando che vengano percepiti come luoghi professionalmente impoveriti. Tra gli attori sono stati richiamati ospedali, **scuole di specializzazione, società scientifiche** e reti professionali. I **vincoli** riguardano la distribuzione disomogenea delle competenze, la debole presenza della medicina d’urgenza nei percorsi universitari e la difficoltà di costruire una formazione davvero interaziendale.

La quinta area riguarda l’**integrazione ospedale-territorio**. Sono emerse esperienze concrete di collaborazione con RSA, cure palliative, infermieri di famiglia e comunità, distretti, continuità assistenziale domiciliare e strutture senza Pronto Soccorso ma con bisogni urgenti dei propri pazienti. L’azione proposta è mettere a sistema questi modelli, creando canali rapidi di confronto e percorsi di rientro precoce verso RSA, domicilio o servizi territoriali quando il ricovero non è appropriato. Il **distretto** è stato individuato come snodo di governo, con un ruolo operativo forte della **componente infermieristica**. Il principale **vincolo** resta la debolezza del rapporto quotidiano tra ospedale, medicina generale e territorio, oltre alla frammentazione dei sistemi informativi.

La sesta area riguarda l’**innovazione organizzativa nei Pronto Soccorso**. La discussione ha richiamato la necessità di ripensare flussi, spazi e modalità di presa in carico, distinguendo popolazioni di pazienti, intensità di bisogno e traiettorie di uscita. Fast track, ambulatori per codici minori, gestione dei pazienti

barellati, aree dedicate e criteri omogenei di boarding devono essere letti non come soluzioni isolate, ma come parte del funzionamento complessivo della rete. Tra gli attori da coinvolgere emergono le **direzioni sanitarie**, le **direzioni mediche di presidio** e la **Regione**, chiamate a dare mandato, standard e cornice di governo alle trasformazioni organizzative. I **vincoli** riguardano la disponibilità di personale e dotazioni, la responsabilità organizzativa, la resistenza a rendere espliciti fabbisogni oggi spesso gestiti in modo implicito e, per gli aspetti legati a strumenti digitali, teleconsulto e condivisione di dati o immagini, la necessità di criteri privacy chiari e strumenti validati.

La settima area riguarda la **comunicazione e la fiducia verso i cittadini**. Il laboratorio ha confermato che la centralizzazione non è alimentata solo dalle scelte dei professionisti, ma anche dalla percezione dei cittadini, che tendono a considerare l'ospedale grande come più sicuro e completo. L'azione proposta è comunicare la rete come sistema unitario, facendo comprendere che prossimità e specializzazione non sono alternative ma parti dello stesso percorso. Occorre restituire fiducia agli Spoke e valorizzare le competenze presenti nei territori, spiegando che il nodo più appropriato non è necessariamente il più grande, ma quello in grado di rispondere meglio al bisogno specifico.

Le azioni prioritarie da cui partire sono due: costruire un governo riconosciuto della rete, con regole chiare su responsabilità, trasferimenti e condivisione delle risorse; e **definire percorsi di patologia comuni, evidence-based**, costruiti con il coinvolgimento degli emergentisti e degli specialisti della rete. A queste si collegano, come condizioni abilitanti, la condivisione sicura di dati e immagini, la formazione integrata, il rafforzamento del rapporto con il territorio, l'innovazione organizzativa del Pronto Soccorso e una comunicazione più efficace verso i cittadini.

Per dare continuità al lavoro, è stata proposta la costituzione di una **task force** ristretta e rappresentativa, incaricata di tradurre quanto emerso in documenti sintetici e proposte operative da portare nei luoghi di governo della rete. È stato individuato **Paolo Pausilli come coordinatore** del percorso, con il compito di convocare il gruppo, mantenere il filo del lavoro e favorire il passaggio dalla discussione alla proposta concreta.

Conclusioni

Il lavoro del laboratorio ha evidenziato come la sfida dell'emergenza-urgenza non possa essere affrontata esclusivamente attraverso il potenziamento dei singoli nodi della rete, ma richieda una visione sistemica capace di ricomporre in un unico disegno ospedale, territorio e servizi di emergenza. Il modello Hub & Spoke, che ha dimostrato la propria efficacia nella gestione delle patologie tempo-dipendenti, è oggi chiamato a evolvere verso una rete maggiormente integrata, in cui appropriatezza clinica, condivisione delle responsabilità e continuità della presa in carico rappresentino i principi guida.

Dal confronto è emersa con chiarezza la necessità di superare logiche frammentate e confini organizzativi che non sempre coincidono con i bisogni delle persone. La rete deve essere in grado di considerare il paziente come patrimonio comune fino al raggiungimento del setting assistenziale più appropriato, attraverso regole condivise, percorsi comuni, interoperabilità dei dati e una governance riconosciuta e autorevole. In questo quadro, la collaborazione tra Hub, Spoke, AREU, territorio e professionisti delle diverse discipline costituisce il principale fattore di resilienza del sistema.

L'innovazione tecnologica e organizzativa, insieme alla formazione integrata e al rafforzamento del rapporto con il territorio, rappresentano leve fondamentali per sostenere la capacità di risposta del Pronto Soccorso, valorizzare il ruolo degli ospedali Spoke e restituire equilibrio alla rete. Parallelamente, appare necessario ricostruire un rapporto di fiducia con i cittadini, promuovendo una cultura dell'appropriatezza che riconosca nella qualità della rete, e non nella dimensione del singolo ospedale,

la vera garanzia di sicurezza e di efficacia delle cure.

Il laboratorio individua quindi nella costruzione di un governo condiviso della rete e nella definizione di percorsi clinici comuni le priorità da cui partire. La proposta di una task force dedicata rappresenta un primo passo concreto per tradurre le evidenze emerse in strumenti operativi e indirizzi di sistema. La capacità di rendere l'emergenza-urgenza una rete che apprende, condivide e si adatta, costituirà uno degli elementi decisivi per garantire sostenibilità, equità e qualità delle cure nel Servizio Sanitario dei prossimi anni.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



OBIETTIVO DEL LABORATORIO

**Generare e
valorizzare le reti
integrate di
emergenza-
urgenza in
territori omogenei**



IL LABORATORIO IN PRESENZA

**Condivisione
delle risorse
della rete**

**Percorsi di
patologia e
linguaggio
condiviso**

**Strumenti
informativi e dati
in tempo reale**

**Generare e valorizzare
le reti integrate di
emergenza-urgenza in
territori omogenei**

**Formazione
continua e
integrazione
professionale**

**Comunicazione
e fiducia verso i
cittadini**

**Innovazione
organizzativa nei
Pronto Soccorso**

**Integrazione
ospedale-
territorio**



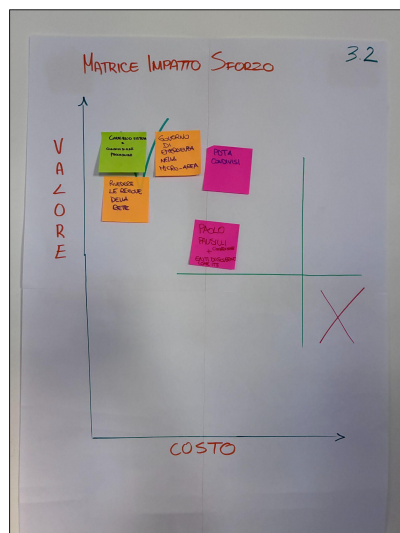


Figura 21. Restituzione visiva del laboratorio 3.2 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Filippo Galbiati**, Direttore Medicina d’urgenza e pronto soccorso, Dipartimento Emergenza Urgenza - EAS, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatrice:* **Maria Elena Luccerini** · *Partecipanti:* · **Matteo Care-sani**, AREU, Lombardia · **Tiziana Chiriaco**, AOU Sant’Andrea, Roma **Giacomo Colzani**, AREU, Lombardia (lab online) · **Giorgio Gadda**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Stefano Paglia**, Ospedale di Codogno e Lodi · **Paolo Pausilli**, AREU, Lombardia · **Giuseppe Sechi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Marco Alberto Strozzi**, ASST Rhodense · **Federico Zagnoli**, ASP Reggio Emilia (lab online)

Anafilassi: quando i minuti contano. Come organizzare una risposta di sistema

IMPRESE AL TAVOLO **Viatris**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'anafilassi rappresenta una delle emergenze acute più tempo-dipendenti, ma la capacità del sistema sanitario di gestirla in modo tempestivo e uniforme rimane fortemente disomogenea. In Italia persistono barriere organizzative e normative che incidono sull'accesso alla terapia salvavita e sulla disponibilità di strumenti di risposta nei diversi contesti di vita. La gestione dell'anafilassi coinvolge infatti non solo l'ambito clinico, ma anche la relazione tra ospedale, emergenza-urgenza, territorio, scuola e luoghi pubblici. Il laboratorio propone quindi una riflessione di sistema su modelli organizzativi, responsabilità operative e livelli minimi di preparedness da garantire alla popolazione. L'obiettivo è individuare leve e indirizzi utili a rafforzare la capacità di risposta del sistema, riducendo disomogeneità territoriali e promuovendo soluzioni più omogenee e implementabili.

Scenario di riferimento

Questi gli elementi di scenario che sono emersi con maggiore urgenza:

- **emergenza epidemiologica:** negli ultimi 25 anni la prevalenza delle patologie allergiche è passata dal 6% al 33%. L'anafilassi non è più un evento raro, ma un rischio sistemico che riguarda una parte importante della popolazione.
- **crisi della specializzazione:** a fronte dell'aumento delle allergie (soprattutto ai farmaci, oltre che alimenti e imenoterici), si assiste a un calo di interesse dei giovani medici verso l'allergologia, riducendo la presenza di esperti sul territorio.
- **frammentazione del sistema:** la dissoluzione delle reti di eccellenza interregionali ha creato un vuoto comunicativo e una forte disomogeneità nella tutela della salute tra le diverse regioni italiane. Per cui non ci sono reti formali di coordinamento e comunicazione, è tutto lasciato alla buona volontà dei singoli.
- **carenza di dati:** esiste una grave difficoltà nel reperire dati strutturati e credibili per mappare il consumo reale di adrenalina e dimensionare correttamente i bisogni della popolazione.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Uniformità scientifica della definizione: è prioritario adottare una definizione univoca e globale di anafilassi come "leva" per ogni protocollo. Senza un accordo scientifico non si possono definire procedure comuni e pianificare azioni efficaci. La proposta di GA²LEN già usata in altri paesi potrebbe essere una soluzione?

Coordinamento e riforme

- **Legge nazionale:** discutere la creazione di una cornice legislativa unitaria e di un "Piano Emergenza

Nazionale” per azzerare le differenze regionali nella dispensazione dei farmaci. Come stimolare le Istituzioni su questo tema? Come attivare le associazioni pazienti che sono una leva centrale?

- **Inquadramento giuridico:** approfondire la classificazione dell’anafilassi come malattia rara o cronica con momenti di picco, per garantire tutele formali certe e percorsi di accesso facilitati.
- **Responsabilità civile:** risolvere l’incertezza giuridica su “chi” possa somministrare il farmaco in contesti non sanitari (scuole, uffici) per evitare che la paura delle conseguenze legali blocchi interventi salvavita.

Adrenalina

- **Superamento delle barriere:** combattere la resistenza psicologica all’uso dell’adrenalina (spesso sostituita erroneamente dal cortisone) sia tra i pazienti che nel personale sanitario. Come risolvere questo bias?
- **Addestramento pratico:** cambiare la modalità di prescrizione: bisogna garantire un addestramento fisico e pratico all’uso dell’autoiniettore, non solo una spiegazione teorica. Chi si fa carico di questo addestramento? Come facilitare l’apprendimento?
- **Supporto psicologico:** integrare il supporto psicologico nel percorso di cura per gestire l’ansia che può rallentare la somministrazione del farmaco e peggiorare la reattività del paziente nel momento di crisi.
- **Diffusione dell’adrenalina:** inserirla nei kit soccorso, diffonderla maggiormente sul territorio.
- **Basso tasso di prescrizione in Italia:** viene evidenziato un dato allarmante nel confronto europeo: in Italia è presente solo un’adrenalina autoiniettabile ogni 452 abitanti, contro una media decisamente più alta in paesi come la Spagna (1 su 129) la Francia (1 su 60) o il Regno Unito (1 su 52). C’è la necessità assoluta di aumentare le prescrizioni e la disponibilità del farmaco.

Fare Rete

- **Coinvolgimento di categorie specifiche:** estendere la formazione a organizzazioni chiave come la scuola, il settore della ristorazione e gli impianti sportivi ma anche categorie apparentemente lontano come Coldiretti (ad esempio per la gestione del rischio imenotteri tra gli apicoltori).
- **Medicina di territorio e PS:** formare i medici di base, case di comunità e il personale di Pronto Soccorso affinché abbiamo più conoscenza dei sintomi, delle procedure e delle azioni da svolgere nell’immediato. Coinvolgere medici di base e personale del Pronto Soccorso per indirizzare in modo corretto i pazienti sia verso la prevenzione e dare loro informazioni per formare i pazienti sull’auto somministrazione. Dai dati raccolti da PS di Pietra Ligure solo il 40% dei PS ha un protocollo anafilassi e solo il 15% dei pazienti viene mandato successivamente in un centro allergologico. Inoltre 60% dei casi non viene fatta l’adrenalina anche se disponibile e nel 60% dei casi non viene richiesto Esame della Triptasi
- **Multidisciplinarietà:** Coinvolgere attivamente altre specialità (rianimatori, pediatri, ginecologi, radiologi, MMG) nella gestione dei protocolli di emergenza e nella conoscenza del tema che diventi competenza diffusa.
- **Sinergia pubblico-privato:** Attivare collaborazioni con le aziende farmaceutiche per ottenere dati reali sul consumo dei farmaci e migliorare la pianificazione sanitaria. Ultimo dato utile della regione Lombardia nel 2025: 18.000 pezzi che sono stati praticamente distribuiti, mentre l’anno precedente erano 13.900. Quindi c’è stato un lieve aumento.

- **Trovare occasioni formali e informali** per riunire gli specialisti e dare la forza per attivare il mondo della politica. Ricreare reti tra enti di eccellenza e partendo dalla rete scientifica (Società Scientifiche), con il supporto delle associazioni pazienti fare leva sulla politica e le istituzioni (come Istituto Superiore di Sanità) per trovare una voce forte.
- **Comunicazione:** utilizzare i dati reali esistenti per fare una comunicazione efficace e veritiera attraverso i media (TV, radio, giornali, depliant) e i canali social (videopillole etc.). Preparare brevi video per spiegare quando e come usare l'Adrenalina.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Imparare dalla storia di successo delle malattie cardiache: DAE e catena della sopravvivenza

L'idea è di mutuare il framework normativo, operativo e comunicativo sviluppato per la defibrillazione precoce (DAE) nell'arresto cardiaco, applicandolo alla gestione dell'anafilassi acuta sul territorio. L'esperienza maturata con il **defibrillatore semiautomatico (DAE)** rappresenta il perfetto modello a cui ispirarsi per la distribuzione capillare dell'adrenalina autoiniettabile sul territorio. Il DAE ha segnato una rivoluzione epocale, l'adrenalina deve seguire la stessa via ed essere disponibile nelle scuole, nei luoghi di ristorazione e ad alta frequentazione. Di fronte a una reazione severa la priorità assoluta è la salvaguardia della vita, la diagnosi definitiva, in quel momento, passa in secondo piano rispetto alla tempestività dell'intervento. L'adrenalina è un farmaco salvavita, il suo profilo di sicurezza è talmente elevato da renderla indicata e sicura anche nei casi di dubbio diagnostico (come nel sospetto di sindrome sgombroide) o in contesti fisiologicamente delicati come la gravidanza.

Nell'ambito del soccorso sanitario preospedaliero, la **"catena della sopravvivenza"** è un modello già strutturato e presente per tutte le principali emergenze tempo-dipendenti dove ogni singolo minuto di ritardo riduce drasticamente le possibilità di sopravvivenza o di guarigione.. L'anafilassi rientra a pieno titolo in questa categoria di urgenze assolute. Per questa ragione, sarebbe strategico codificare e **adottare ufficialmente una specifica catena della sopravvivenza per l'anafilassi**, disegnata e standardizzata proprio sulla base della consolidata catena dell'arresto cardiaco con particolare attenzione al first responder.

La psicologia assume un ruolo cardine nell'anafilassi

Oltre che sul percorso diagnostico a lungo termine, l'intervento psicologico deve concentrarsi sulla **fase acuta**, azzerando la resistenza all'uso dell'adrenalina. Pazienti e caregiver traggono un beneficio vitale dal superamento della paura: devono maneggiare i simulatori d'iniezione, provarli fisicamente e interiorizzare il gesto per agire tempestivamente.

Anche i medici subiscono blocchi psicologici che derivano da tre errori sistematici di valutazione (bias):

- **ancoraggio:** il medico si ferma al primo sintomo visibile (es. asma) e ignora l'evoluzione dell'intera reazione.
- **rappresentatività:** si attende lo shock da manuale (paziente ipoteso dopo puntura di insetto); se i sintomi variano, non riconosce l'anafilassi.
- **omissione:** per paura dei potenziali effetti collaterali del farmaco, si preferisce non agire, ritardando l'unica terapia salvavita.

La psicologia deve quindi integrarsi strutturalmente nelle attività di ricerca, cura e sensibilizzazione.

Semplificazione dell'accesso farmaceutico e percorso di cura

Sono state individuate due azioni prioritarie volte a facilitare la disponibilità del farmaco e a vincolare il monitoraggio continuo del paziente:

1. **Classe del farmaco e dotazione minima obbligatoria:** si auspica il passaggio dell'adrenalina autoiniettabile da "Classe H" (prescrivibile solo da specialisti SSN e distribuita in ambito ospedaliero) a "**Classe A**" (farmaci essenziali per patologie croniche, prescrivibili dal medico di base e mutuabili direttamente in farmacia). Inoltre, per tutti i soggetti a rischio, è necessaria la prescrizione e la costante disponibilità di **due autoiniettori**.
2. **Piano terapeutico con follow-up obbligatorio (anche in telemedicina):** diventa indispensabile che il piano terapeutico introduca l'**obbligatorietà del follow-up periodico** semestrale, il percorso può prevedere la possibilità di effettuare questi controlli sia in presenza sia tramite **telemedicina**.

La Giornata mondiale dell'anafilassi (21 novembre): catalizzatore e cassa di risonanza

Sfruttare la visibilità di questa data istituzionale come cassa di risonanza per raggiungere obiettivi politici, tecnici e divulgativi:

- **Tavolo tecnico e cantieri operativi:** riunire professionisti e operatori per condividere buone pratiche e attivare cantieri progettuali volti a standardizzare i protocolli di intervento e l'integrazione dei servizi d'emergenza. In questa sede verrà valorizzata la ricerca del Pronto Soccorso di Pietra Ligure sulla reale disponibilità dell'adrenalina nei reparti d'urgenza italiani.
- **Sinergia pubblico-privato e dati:** avviare una collaborazione sistematica tra settore pubblico e privato per superare la frammentazione dei dati epidemiologici, sbloccando un lavoro strutturato e coerente a livello nazionale.
- **Rete delle associazioni e comunicazione:** l'anafilassi unisce eziologie diverse (alimentari, farmaci, imenotteri). Tutte le associazioni — dalle grandi alle minori — possono fare massa critica unendo le forze senza perdere la propria peculiarità. La sinergia lancerà una campagna di sensibilizzazione per il grande pubblico (social, media, medici di base, Case di Comunità), avviando un percorso di visibilità a beneficio di tutte le realtà.
- **Lobbying e pressione politica:** la spinta congiunta di rete tecnica, comparto privato e associazioni, supportata da dati condivisi, eserciterà una forte pressione sui decisori istituzionali. L'obiettivo è accelerare le riforme legislative su prescrivibilità del farmaco, accesso e distribuzione dell'adrenalina, e riconoscimento dei diritti del malato.

Messa a sistema delle Buone Pratiche scolastiche territoriali

Il contesto scolastico è un pilastro dell'azione territoriale. Regioni come Lombardia, Veneto e Liguria hanno già avviato ottimi protocolli per la gestione dell'allievo a rischio anafilassi e la somministrazione dei salvavita. Il progetto intende valorizzare questo patrimonio istituendo un tavolo di confronto dedicato. L'obiettivo è mettere a sistema le eccellenze regionali, analizzandone punti di forza e limiti, per trasformarle in un modello standardizzato e replicabile in tutta Italia. Il 21 novembre potrebbe essere l'occasione ideale per condividere queste esperienze con le altre regioni.

Diffondere i trainer per l'addestramento pratico

Coinvolgere le aziende farmaceutiche affinché garantiscano la fornitura gratuita e sistematica dei dispositivi simulanti (*trainer*) di tutti i modelli di autoiniettori di adrenalina in commercio. Idealmente

dovrebbero dotare ogni medico prescrittore e ogni presidio di pronto soccorso del kit completo di tutte le marche disponibili. La sola conoscenza teorica non basta: diffondere i *trainer* è fondamentale per consentire un addestramento pratico e continuativo.

Conclusioni

Il confronto ha confermato che l'anafilassi deve essere considerata a tutti gli effetti un'emergenza tempo-dipendente che richiede una risposta di sistema strutturata, omogenea e tempestiva. La crescente diffusione delle patologie allergiche, la persistente disomogeneità territoriale, la carenza di dati affidabili e la frammentazione delle reti professionali e istituzionali rendono necessario un cambio di passo nelle modalità con cui il sistema sanitario e i contesti di vita affrontano questa condizione. Inoltre, non dobbiamo scordare la scuola: occorre creare un tavolo tecnico per mettere a sistema i brillanti protocolli scolastici già attivi in Lombardia, Veneto e Liguria, standardizzandoli in un modello unico nazionale.

Dal laboratorio emerge con chiarezza la necessità di costruire una governance più forte del tema, fondata su alcuni assi prioritari: uniformità scientifica nella definizione di anafilassi, rafforzamento del coordinamento tra ospedale, emergenza-urgenza, territorio, scuola e luoghi pubblici, semplificazione dell'accesso all'adrenalina autoiniettabile e chiarimento delle responsabilità operative e giuridiche nei contesti non sanitari. In questa prospettiva, l'adrenalina deve essere riconosciuta come presidio salvavita essenziale, da rendere più disponibile, più prescrivibile e accompagnata da un addestramento pratico sistematico rivolto a pazienti, caregiver e operatori.

Un elemento centrale emerso dal confronto riguarda la necessità di fare rete in modo stabile e formale. La costruzione di un'alleanza tra istituzioni, società scientifiche, professionisti sanitari, scuole, servizi di emergenza, associazioni di pazienti e soggetti del territorio rappresenta una condizione indispensabile per superare l'attuale frammentazione e trasformare le buone pratiche esistenti in modelli condivisi e replicabili. In questo quadro, anche il raccordo con il privato può offrire un contributo utile, in particolare sul piano della disponibilità dei dati, della diffusione dei trainer per l'addestramento pratico e del sostegno a iniziative di formazione e sensibilizzazione.

Accanto agli interventi normativi e organizzativi, il tema della comunicazione assume un valore strategico. È necessario promuovere una comunicazione pubblica chiara, corretta e coerente, capace di contrastare sottovalutazioni, paure e false convinzioni che ancora ostacolano il riconoscimento precoce dell'anafilassi e l'uso tempestivo dell'adrenalina. La comunicazione deve rivolgersi sia alla popolazione generale sia ai contesti più direttamente coinvolti - scuola, ristorazione, sport, medicina di base, pronto soccorso - utilizzando linguaggi e strumenti differenziati, dai media tradizionali ai canali digitali e social, fino a materiali brevi e pratici come videopillole, depliant e campagne informative dedicate. Comunicare meglio significa non solo informare, ma anche rendere più sicuro il comportamento dei cittadini e più uniforme la risposta dei servizi.

Il nostro primo obiettivo è **replicare la rivoluzione culturale del defibrillatore (DAE)**. L'adrenalina autoiniettabile deve uscire dall'isolamento clinico per diventare un presidio diffuso sul territorio, accessibile anche a personale non sanitario e nelle scuole. Nelle urgenze tempo-dipendenti la priorità assoluta è la tempestività, non la diagnosi perfetta: l'adrenalina è un salvavita straordinariamente sicuro, indicato anche nei casi di dubbio o in gravidanza. È giunto il momento di codificare ufficialmente una Catena della Sopravvivenza specifica per l'Anafilassi. Questa impostazione può offrire un quadro operativo e culturale utile per promuovere la presenza dell'adrenalina nei luoghi di vita, rafforzare il ruolo del first responder e diffondere una cultura dell'intervento precoce centrata sulla salvaguardia della vita. Parallelamente, dobbiamo semplificare l'accesso terapeutico e strutturare il territorio. Questo significa sostenere il passaggio dell'adrenalina in Classe A, garantire due autoiniettori per paziente e prevedere follow-up semestrali, anche in telemedicina.

In questo percorso, la Giornata Mondiale dell'Anafilassi del 21 novembre sarà il nostro catalizzatore. Sarà la sede ideale per unire pubblico e privato sui dati epidemiologici, valorizzare le ricerche cliniche d'avanguardia (come quella del Pronto Soccorso di Pietra Ligure) e permettere alla rete di tutte le associazioni di fare massa critica. Unendo le forze sotto un'unica grande voce comunicativa, eserciteremo la necessaria pressione politica sui decisori istituzionali per accelerare le riforme legislative. La strada è tracciata, le competenze ci sono: uniti e coordinati, trasformeremo queste proposte in realtà.

Figura 22. Restituzione visiva del laboratorio 3.3 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Jan Walter Schroeder**, Coordinatore dell'Allergologia IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano · *Facilitatrice:* Chiara Bonomi · *Partecipanti:* · **Silvia Bondini**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Ornella Casati**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano (*lab online*) · **Simona Chinelli**, USR Lombardia · **Valeria Invernizzi**, Cibo Amico Allergie Alimentari ed Anafilassi · **Giacomo Monti**, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano · **Maria Antonella Muraro**, AOU di Padova · **Marcia Podestà**, Food Allergy Italia · **Laura Polloni**, AOU di Padova · **Davide Pugliese**, Viatris · **Alessandro Riccardi**, SIMEU; Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure · **Riccardo Stucchi**, AREU Lombardia

Infezioni correlate all'assistenza: governance del rischio e nuovi modelli

IMPRESE AL TAVOLO · BTG Legal · Gruppo Mag Italia · Sol Group

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Le infezioni correlate all'assistenza rappresentano oggi una delle principali sfide per i sistemi sanitari, con impatti rilevanti in termini di esiti clinici, sostenibilità economica e responsabilità professionale. Il laboratorio intende affrontare il tema in una prospettiva integrata, analizzando modelli organizzativi, protocolli di prevenzione, appropriatezza terapeutica e strumenti di monitoraggio e controllo. A partire da esperienze operative e soluzioni già implementate – anche in collaborazione con partner industriali – il confronto si focalizzerà su come rendere più efficaci e sistemiche le strategie di gestione del rischio infettivo. Particolare attenzione sarà dedicata alla misurazione degli impatti, alla standardizzazione dei percorsi e al ruolo crescente di strumenti assicurativi e di risk management nella valutazione e mitigazione del rischio clinico. L'obiettivo è individuare leve organizzative e modelli trasferibili per migliorare sicurezza, sostenibilità e qualità delle cure nei contesti ospedalieri.

Scenario di riferimento

Il tema delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) richiama l'importanza della sicurezza igienico-sanitaria dell'ambiente ospedaliero - ambito spesso gestito con processi poco integrati fra loro.. L'impatto delle ICA, del resto, è multidimensionale: clinico per il paziente, economico per l'aumento dei costi, organizzativo ad esempio per il prolungamento della degenza e la conseguente maggior occupazione di posti letto, giuridico per le possibili implicazioni legali e reputazionale, per possibile danno d'immagine.

Se da un lato occorre esplorare temi quali la qualità dell'aria, la gestione degli impianti, la sanificazione e i monitoraggi microbiologici e orientarsi verso sistemi di sorveglianza integrati che permettano di collegare dati ambientali, attività di sanificazione e manutenzioni in modo sostenibile - così da superare una gestione prevalentemente cartacea e frammentata - dall'altro è importante acquisire consapevolezza e dotarsi di strumenti per tutelarsi giuridicamente.

Con riguardo al profilo probatorio della responsabilità sanitaria, la difesa dell'ente in sede giudiziaria non può fondarsi sulla mera esistenza formale di protocolli e procedure, bensì sulla capacità di dimostrare, mediante adeguata evidenza documentale, che tali misure siano state effettivamente implementate e applicate nell'ambito della governance clinico-organizzativa, in coerenza con i principi introdotti dalla Legge n. 24/2017 (c.d. Legge Gelli-Bianco).

In particolare, la sentenza della Corte di Cassazione n. 6386/2023 ha ribadito che la responsabilità della struttura sanitaria nei confronti del paziente ha natura contrattuale e non configura una forma di responsabilità oggettiva. Ne consegue che incombe sul paziente l'onere di provare il nesso causale tra la condotta sanitaria e il danno lamentato, mentre grava sulla struttura l'onere di dimostrare l'esatto adempimento della prestazione ovvero l'esistenza di una causa sopravvenuta, imprevedibile e inevitabile, idonea a escludere la propria responsabilità. La Suprema Corte ha inoltre individuato, in tredici dis-

tinti profili (dalla lettera A alla lettera M), gli specifici oneri probatori gravanti sull'azienda sanitaria. In tale prospettiva, può risultare utile considerare il modello francese del *no-fault compensation system* quale possibile riferimento per l'evoluzione dei meccanismi di ristoro del danno sanitario, soprattutto nelle ipotesi in cui non sia accertabile una colpa imputabile alla struttura o agli esercenti la professione sanitaria.

Si rende pertanto necessario un passaggio da una mera compliance formale e documentale a una compliance effettivamente verificabile e dimostrabile, fondata su audit clinici, sistemi di monitoraggio e verifica periodica, nonché su una rigorosa cultura della tracciabilità, registrazione e conservazione delle evidenze documentali, al fine di soddisfare gli standard probatori richiesti in sede contenziosa.

In tale contesto, la gestione del rischio infettivo deve evolvere oltre la semplice osservanza degli obblighi normativi. Il punto centrale non risiede nella sola produzione di documentazione attestante l'adozione di misure preventive, bensì nella capacità della struttura di fornire prova dell'effettiva efficacia delle strategie implementate e della loro idoneità a ridurre in modo significativo e misurabile il rischio di eventi infettivi correlati all'assistenza.

In tal senso meritano attenzione i **documenti operativi** redatti da **ANMDO**, Associazione Nazionale dei Medici delle Direzioni Ospedaliere, per aiutare le direzioni sanitarie a gestire i 13 punti indicati dalla Cassazione, contestualizzando le linee guida all'interno del proprio specifico assetto organizzativo e clinico.

Il primo aspetto sul quale investire è certamente l'attenzione alle pratiche quotidiane e quindi un **senso di responsabilità da parte degli attori coinvolti**, a cominciare dall'**igiene delle mani** - basti ricordare che ogni dollaro investito in igiene delle mani garantisce una riduzione di 24 dollari nella spesa sanitaria legata alle infezioni.

Formazione e audit osservazionali sono fondamentali per un cambio culturale e anche i **fornitori esterni** devono essere adeguatamente coinvolti per garantire la tracciabilità delle attività di sanificazione svolte, supportando così la struttura nel rispetto degli oneri probatori, con capitolati tecnici rigorosi.

Per favorire una **gestione efficace del dato**, possono essere adottati sistemi integrati in grado di restituire, attraverso il monitoraggio costante di parametri critici, come la qualità dell'aria in sala operatoria, informazioni aggregate utili per interventi preventivi. Ad esempio esistono tecnologie per l'automazione del monitoraggio di attività quali sanificazione e accessi, con relativi orari.

Nel dotarsi di un database informatico che integri in tempo reale gli indicatori ambientali utili occorre considerare **variabili dinamiche** come la stagionalità, l'umidità, la destinazione d'uso dei locali, il funzionamento degli impianti (pressione, ricambi d'aria), specialmente in strutture ospedaliere datate che presentano sfide infrastrutturali maggiori rispetto alle strutture recenti, nonché i patogeni ambientali come ad esempio la Legionella pneumophila .

L'analisi del rischio clinico attualmente si basa molto sulle statistiche dei sinistri e sugli audit interni mentre metodologie probabilistiche attuariali, attraverso la **mappatura qualitativa dei rischi** e l'esecuzione di stress test, permettono di quantificare l'impatto finanziario delle criticità cliniche dovuto alla mancata prevenzione delle ICA (allungamento dei giorni di degenza, saturazione dei posti letto e maggiore somministrazione di farmaci), fornendo uno strumento utile per la governance e l'allocazione strategica delle risorse.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Il sistema pubblico opera con risorse limitate e si interfaccia con il mercato tramite gare d'appalto spesso

rigide gestite centralmente, che per alcuni aspetti limitano l'operatività delle strutture. E' fondamentale quindi definire **soluzioni sostenibili e pragmatiche**, con indicatori realistici e applicabili.

La sfida operativa è avere un sistema integrato che restituisca i dati al bisogno, sia per finalità di ordine preventivo che per difesa legale in modo da ottenere una mappatura qualitativa dei rischi, un' analisi degli scenari di danno e comprensione dell'impatto finanziario - aspetti finora attenzionati in maniera non sistematica.

Occorre sviluppare strategie interne per dimostrare l'abbattimento del rischio e, soprattutto, cambiare il comportamento umano e adottare un sistema integrato funzionale che utilizzi tecnologia per processi automatizzati, con monitoraggio continuo e a distanza nei vari ambienti.

Le tematiche salienti riguardano

- **rischio clinico e probatorio:** necessità di una compliance dimostrabile per superare i crescenti oneri probatori imposti dalla giurisprudenza della Cassazione e di integrare tecnologie digitali per certificare l'effettiva attuazione dei protocolli sanitari
- **digitalizzazione e monitoraggio ambientale:** le direzioni ospedaliere puntano verso sistemi integrati per il monitoraggio attivo dei parametri ambientali e microbiologici
- **monitoraggio dei parametri critici :** igiene mani, DPI, percorsi sporco-pulito, ricambi d'aria e impianti controllati, sorveglianza microbiologica
- **gestione finanziaria del rischio** con metodologie attuariali per quantificare l'impatto economico delle infezioni correlate all'assistenza - e quindi della mancata prevenzione - e migliorare la governance del rischio. Investire sulla prevenzione è una scelta sostenibile e realistica.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il gruppo ha prodotto molte proposte concrete, riferite agli ambiti già individuati. Due i principali criteri che hanno guidato la discussione: sostenibilità e applicabilità nelle singole strutture.

Sugli indicatori il punto fondamentale è scegliere parametri su cui si può davvero intervenire, condividendo i risultati in tempo reale. Un dato di non conformità che arriva mesi dopo non ha utilità alcuna.. Da qui la richiesta di aggiornare alcuni **valori soglia**, oggi datati, non standardizzati e in qualche caso mancanti.. Per ciascun parametro serve definire il valore di riferimento, le azioni da implementare quando ne viene superata la soglia, e rifarsi ai documenti di indirizzo internazionali già disponibili.

Per cambiare i **comportamenti** la strada non è quella sanzionatoria. Funzionano di più i modelli autorevoli e il lavoro sul campo, quali simulazioni pratiche (vestizione e svestizione dei DPI), l'osservazione dei cinque momenti OMS per l'igiene delle mani con feed back continui agli operatori sanitari, . Le linee guida devono essere diffuse capillarmente all'interno della struttura e gli operatori sanitari devono conoscerle e saperle applicare. Servono strumenti snelli e davvero leggibili: flowchart operative, brochure, campagne informative, infografiche rivolte anche a pazienti e visitatori. Tutti questi strumenti devono essere illustrati in termini pratici agli operatori, tramite frequenti incontri di reparto, dove illustrare questi strumenti in termini pratici.

Molto spazio ha avuto la **digitalizzazione del dato con il supporto dell'intelligenza artificiale**. La gran parte delle informazioni esiste già nelle strutture, solo che non viene usata. Riportarla in un sistema unico permetterebbe analisi, previsione e decisioni rapide.. Fondamentale è lavorare per **processi trasversali** invece di concentrarsi sulle attività dei singoli operatori: il rischio nasce dall'insieme delle azioni lungo un percorso, non da un singolo gesto. Sul piano economico è emersa la necessità di ren-

Le proposte sono poi state collocate su una **matrice impatto-sforzo**. Al quadrante a maggiore priorità, alto valore e sforzo contenuto, sono state assegnate due proposte: **il consenso informato specifico sul rischio infettivo**, più semplice da avviare anche se con impatto più limitato, e **un applicativo per la gestione integrata di protocolli e rischio**, più oneroso ma con ricadute maggiori, perché terrebbe insieme standard di processo, monitoraggio e una tracciabilità utile anche in sede legale. Restano ad alto valore ma con sforzo maggiore la digitalizzazione del dato con analisi AI e la definizione dei valori soglia, viste come obiettivi strutturali di medio periodo. Dal lavoro sono nate due ipotesi di task force: una sul consenso informato, l'altra sull'applicativo per la gestione di dati e protocolli.

La discussione fra i partecipanti è stata proficua e sentita, a dimostrazione di come le Infezioni correlate all'assistenza siano un tema attualissimo in termini di governance del rischio clinico, sostenibilità e necessità di nuovi modelli integrati di prevenzione e gestione. Fondamentale fare rete non solo fra le singole strutture sanitarie ma anche tra partner esterni e governi regionali per mettere a fattor comune azioni strutturate ed efficaci per la diminuzione delle ICA.

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Sol Group, Gruppo Mag Italia e BTG Legal — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

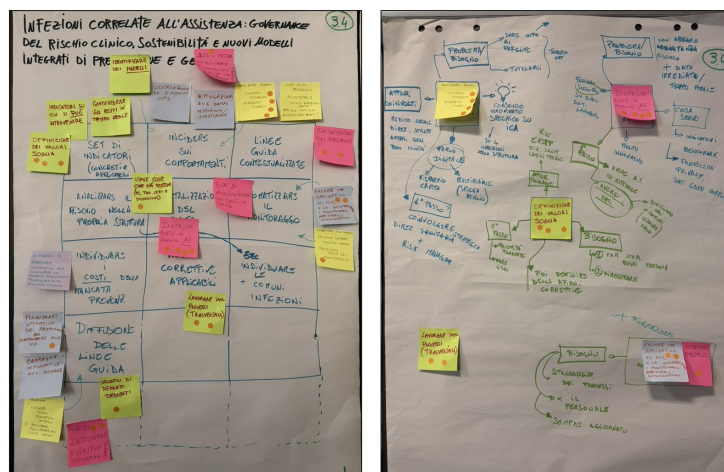


Figura 23. Restituzione visiva del laboratorio 3.4 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: Cecilia Del Curto, Responsabile Igiene Ospedaliera, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatore:** Augusto Pirovano · **Partecipanti:** Gabriele Del Castillo, Regione Lombardia Mauro Mengarelli, Sol Group Rosanna Morreale, Gruppo Mag Italia Ottavia Pizzo, BTG Legal · Cristina Sideli, ANMDO (lab online) Martino Trapani, ASST Rhodense, Milano



AREA 4 · 4 REPORT

Innovazione clinica e ricerca traslazionale

Ricerca clinica, innovazione terapeutica e medicina rigenerativa



Medicina rigenerativa e recupero funzionale nelle lesioni spinali

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Le lesioni midollari rappresentano una delle condizioni a più alto impatto clinico e sociale. Negli ultimi anni l'evoluzione della medicina rigenerativa, della neurostimolazione e delle tecniche chirurgiche mini-invasive sta aprendo prospettive nuove nel trattamento e nel recupero funzionale dei pazienti con danno spinale. Il laboratorio intende discutere come integrare approcci biologici innovativi - dalle cellule staminali agli scaffold - con tecnologie di stimolazione neurale e con modelli organizzativi capaci di intervenire tempestivamente nella fase acuta della lesione. Accanto alla dimensione sperimentale, il confronto si concentrerà sulla sostenibilità clinica e organizzativa di questi approcci e sul loro possibile ruolo nella costruzione di percorsi di cura realistici, trasferibili e orientati alla qualità di vita dei pazienti.

Scenario di riferimento

Il trattamento delle lesioni midollari inizia con la decompressione chirurgica e la stabilizzazione subito dopo il trauma, che ha già portato a risultati clinici ed ora è possibile definire percorsi di trattamento multitematici e multifase con sviluppo di ricerca più vicino ai pazienti.

L'analisi di contesto evidenzia curiosità comune e la possibilità di operare in un momento storico in cui esistono le possibilità per un **ragionamento scientifico** valido in un campo in rapida evoluzione che nasce dall'**individuazione di un bisogno** volto a individuare la reale informazione del paziente.

Il consenso verso una **terapia multimodale**, la **mini invasività** e l'improvement tecnologico di produzione di **scaffold** - in fase di sviluppo - e **nanotecnologia** rappresentano le basi comuni da cui partire per **identificare le misure di impatto della ricerca** sui pazienti. Esistono **trattamenti biologici sperimentali** quali la rigenerazione con cellule staminali con evidenze cliniche e l'intenzione è di perseguire un **percorso scientifico rigoroso** per arginare la presenza di figure opache che rischiano di danneggiare la credibilità del settore.

Sul fronte delle **minacce** vi sono aspetti di natura **logistica** (ad es la difficoltà di effettuare studi in fase acuta - entro 6 ore dall'infortunio - a causa dei tempi necessari tra ospedale e centri di ricerca), la non chiara definizione delle **tempistiche di intervento** e la relativa organizzazione di **procedure standardizzate** nel momento del trauma oltre a difficoltà nel **regolatorio per terapie combinate complesse**. Un'altra criticità è, da un lato, la presenza di **barriere etico-ideologiche** che riguardano la preservazione dello status quo del paziente e la non adeguatezza della maturazione della **microchirurgia** (imaging) per l'impiantistica, specialmente per le **lesioni spinali croniche** oltre alla necessità di nuovi approcci da implementare per garantire la **sicurezza del paziente** e dall'altro il **gap** esistente tra l'**informazione al paziente** e la sua **aspettativa** che lo porta ad affidarsi a proposte di trattamento miracolistiche. Altri ostacoli sono rappresentati dalla **complessità biologica e clinica**, dalla **popolazione eterogenea** e dalla mancanza di **misure di outcome validate** e degli stessi **strumenti di misurazione** oltre a **modelli predittivi**.

Ponendo lo sguardo sulle opportunità e il potenziale futuro della medicina rigenerativa vi è la possibil-

ità di **combinare più approcci** in modo sinergistico: cell therapy, drug delivery, supporto di scaffold, elettrostimolazione con un **approccio multimodale** a partire dall'acuzie che includerebbe sistemi per bloccare l'infiammazione e l'uso combinato di cellule staminali e scaffold, **integrando competenze differenti** facendo leva sull'**interesse scientifico comune**.

La disponibilità di **strutture sanitarie** per **programmi di ricerca** e l'**alleanza** fra realtà cliniche e scientifiche altamente specializzate consentono di sviluppare **tecnologie avanzate** (utilizzo di **metodiche combinate cellule e scaffold, design** ad hoc di **scaffold compositi**, sviluppo di modalità di **neuroimaging**) e valutare l'eventuale supporto di AI per analisi di dati e di design sperimentale. Si descrivono iniziative cliniche già in corso, come la mappatura dei neurofilamenti in pazienti con lesioni spinali, utilizzando prelievi di sangue per un marcatore di fibre nervose.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Credibilità e complessità sono stati individuati come temi focali da esplorare, le direttrici lungo la quale muoversi. Partendo da questo assunto gli ambiti di rilievo da cui partire sono:

- valutazione critica della **letteratura** e **rigore scientifico** che ad oggi mancano di **standardizzazione** dei modelli e di **valutazione** dei **dati**, creando confusione. Le direzioni di cambiamento lungo la quale muoversi sono la creazione di **gruppi di ricerca indipendenti**, **linee guida preclinica**, **linee guida clinica**, **numerosità dei campioni**, **facilities** - identificazione standard non aleatori ma replicabili dal punto di vista strumentale, **design sperimentale**, la tematica dei **permessi**, delle procedure regolatorie, dei comitati etici e dell'ISS. Un altro aspetto laterale, ma fondamentale per il sistema, è quello economico, in quanto laboratori avanzati e studi necessitano di grande supporto finanziario
- **misurazione** del dato clinico e il **monitoraggio** del **paziente**, attraverso **trial clinico** per misurazione **radiologica** e **biologica**, **strumenti clinici validati**, **trial pre-clinico** in quanto le misurazioni specifiche per la sperimentazione animale possono non essere predittive per l'ambito clinico, studi clinici - scarsa **aderenza terapeutica** si verifica quando il paziente percepisce il monitoraggio strumentale come una perdita di tempo rispetto ai **tempi di riabilitazione** (individuata come direzione di intervento a parte). Ulteriore area da affrontare è la **soggettività** dell'**operatore** nell'uso degli strumenti di misurazione clinica.
- **monitoraggio biologico**: **rischi oncologici**, **tracking in vivo** mediante imaging avanzato, **test in vitro** in modelli "organoidi", tempo di prelievo markers ematologici, limiti trattografia, sovrapposizione complicate precoci markers infiammatori e approcci di AI per valutazione di **big data clinici**.
- impatto **comunicazione**, Mass Media e social media (sui pazienti e non) rende necessario mettere focus su: comunicare **numeri significativi**, **reale esito** e **tempi di follow up e procedure**, attraverso un **addetto stampa dedicato**, **investimento su canali social** in cui fare "racconto" del dipartimento. Altri temi sono **formazione** per giornalisti o "**attori del settore**", **conferenze o tavole rotonde** con tutti gli attori coinvolti, inclusi oltre a strutturare **iniziative regionali / nazionali** continue nel tempo
- **informazione** del paziente e consenso informato per cui si rende necessario produrre **materiale informativo** approfondito (brochure, clips, ecc), porre il **confronto** con altre proposte dando **spiegazione** circa i dati in letteratura e misurando le **aspettative familiari**.
- **team interistituzionali - multidisciplinari** in grado di raccogliere diverse competenze sotto lo stesso "cappello di ricerca" per superare i limiti di un approccio monodisciplinare anche se multimodale attraverso la creazione di figure quali **data manager** e **team dedicati** composti da clinici, bio-ingegneri, esperti di regolatorio, produttori di ATMP, comunicatori e stampa e/o neurologo, ingegnere, clinico ospedale, neurofisiologo, tema U.S. in base all'obiettivo su cui lavorare. Il coinvolgimento di **attori**

for profit con ruoli ben definiti e instaurare modalità di lavoro proattive con confindustria dispositivi medici per sostenibilità e rimborso.

- creazione proposte di percorsi psicologici, nella clinica, in una logica di **approccio integrato** individuando il momento di intervento grazie al quale far emergere **aspettativa** del paziente e congiunti, il reale stato dell'arte e le **prospettive** nel breve termine della **ricerca** garantendo **supporto psicologico** al **reinserimento** nella **società**, strutturando un **"contratto" terapeutico**.
- aspetto **economico** i cui ambiti da esplorare sono percorso riabilitativo con aumento dei tempi, un **costo elevato per paziente** con scarsa numerosità, **bandi di ricerca** dedicati e analisi di **farmacoeconomia** a suffragio dell'adozione

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

A seguito di una approfondita analisi e mappatura degli ambiti di intervento si procede alla votazione dei temi che il laboratorio intende esplorare in modo più approfondito: strutturazione di iniziative regionali / nazionali continue nel tempo e misura delle aspettative del paziente.

Per poter **strutturare iniziative continue nel tempo** si ritiene necessario individuare un **referente del progetto** e un **ufficio stampa dedicato**, coinvolgere **associazioni di pazienti**, Direzione **Welfare Regionale**, Direttore Generale **sanità regionale**, Direttori di **aziende italiane del farmaco**, Direttore di **Istituto Superiore di Sanità**, **Assessore sanità regionale**, **Ministero della Salute**, **Direzione ASST**, **Confindustria dispositivi medici**. Lo scopo ultimo è **ridare autonomia al paziente** ma per farlo è necessario dare informazioni in modo rigoroso, con continuo scambio attraverso la creazione di un **registro di dati** a livello **istituzionale** - regionale e nazionale - per le validazioni, il controllo dei dati e la relativa comunicazione in un contesto che presuppone lunga durata di trial clinici. La progettazione di un **percorso di studio regionale** e la nascita di un **team strutturato** vanno in parallelo alle altre iniziative ma per poterle effettuare, tenendo conto dei costi del personale e di produzione, è necessario dotarsi di **fonti di finanziamento** - per gli strumenti di lavoro e per i clinici - che sostengano con continuità e rigore progetti di lunga durata con standard uniformi e ampio carico di certificazioni amministrative e regolatorie.

Sul fronte della **misurazione delle aspettative** si evidenzia la necessità del **coinvolgimento attivo del paziente** oltre a quello di **caregiver**, familiari e **clinici**, per procedere all'identificazione delle loro priorità da un lato e analizzare i perché dello sfasamento tra la speranza e le reali possibilità, in parte dovuto al conflitto strutturale tra clinici e informazioni reperite in rete. Si rende indispensabile un'**informazione a più voci**, psicologi e tutti i clinici per misurare lo **stato della baseline** e procedere alla definizione delle priorità delle aspettative con **scale di valutazione** chiare per aiutare a scoprire una nuova immagine di sé stesso/a. Il vincolo abilitante di tutti i processi è la **tempistica** definita dall'evoluzione clinica in quanto la persona che ha subito la lesione, nelle prime settimane, tende a richiedere il suicidio assistito invece a un anno può diventare un atleta. In alcuni casi è già previsto un colloquio con consulenti che hanno vissuto quell'esperienza.

Il **vantaggio sulla salute** rispetto alla misurazione in sé, nel breve e nel lungo periodo, deve emergere grazie alla **creazione di strumenti di misurazione delle aspettative** e dell'**utilità del risultato** ad hoc. L'uso di **strumenti validati**, **follow up** funzione **device** nel tempo e la creazione di un **database dedicato** permettono di meglio organizzare la **comunicazione** con i mass media.

In questo quadro le azioni prioritarie identificate - tra loro correlate - sono le seguenti:

- fare **escalation** delle **gerarchie** per avere autorizzazione a procedere e ricevere **supporto** dalle isti-

tuzioni dirette a cui proporre, in una prima fase, un **meeting informativo** e in seguito invitare tutte le controparti / attori istituzionali a un **simposio formativo** dedicato, quindi a un **incontro diretto** per aprire un **tavolo di confronto permanente**.

- individuare **portavoce univoco**, che racconti al pubblico il punto di vista del paziente, è l'azione a basso costo e alto impatto che supporta la nuova narrazione del tema in oggetto.
- **mappare gli interlocutori** e rilevare l'**interesse reale**;
- **selezionare e coinvolgere attori** (team) coinvolti nel **consorzio di lavoro istituzionale** così da procedere alla sua **creazione** per poi definire il **timing** delle **azioni** possibili, redigere una **proposta documentata** con tempistiche, costi, milestones e organizzare una **conferenza stampa di kick off** con tutti gli attori istituzionali.
- contattare il **team di riabilitazione** addetto a creare strumenti e creazione di **questionari ad hoc** da cui partire per formulare in maniera ottimale tutti gli strumenti successivi.

Conclusioni

La medicina rigenerativa applicata alle lesioni spinali si colloca oggi in una fase di forte evoluzione scientifica e tecnologica, caratterizzata dalla convergenza tra approcci biologici, neurostimolazione e chirurgia mini-invasiva. Le potenzialità di una strategia multimodale appaiono significative, ma la loro reale implementazione clinica richiede un avanzamento parallelo sul piano metodologico, organizzativo e regolatorio.

Il principale elemento emerso è la necessità di rafforzare la credibilità scientifica del settore attraverso standard rigorosi di ricerca, modelli sperimentali replicabili e una chiara definizione dei percorsi pre-clinici e clinici. La complessità biologica delle lesioni spinali, insieme all'eterogeneità dei pazienti e alla difficoltà di condurre studi in fase acuta, rende indispensabile una maggiore strutturazione dei trial e una collaborazione stabile tra centri altamente specializzati.

Un secondo asse cruciale riguarda la misurazione dell'efficacia degli interventi, che deve evolvere verso indicatori più robusti e multidimensionali, integrando outcome clinici, biologici e funzionali con strumenti di imaging avanzato, biomarcatori e modelli predittivi basati anche su AI. In questo contesto, la definizione di strumenti validati e la riduzione della soggettività nella valutazione clinica rappresentano condizioni essenziali per garantire affidabilità e comparabilità dei risultati.

Accanto alla dimensione scientifica, emerge con forza il tema organizzativo e comunicativo. La gestione delle aspettative dei pazienti, la qualità dell'informazione e il ruolo dei media influenzano in modo significativo il percorso terapeutico e la percezione delle possibilità reali di recupero. Ne deriva la necessità di un approccio strutturato alla comunicazione e al consenso informato, supportato da strumenti dedicati e da una governance chiara del flusso informativo.

Infine, il percorso delineato evidenzia l'importanza di costruire team multidisciplinari e interistituzionali stabili, capaci di integrare competenze cliniche, ingegneristiche, regolatorie e comunicative, insieme al coinvolgimento attivo di pazienti e caregiver. La sostenibilità del modello richiede inoltre un supporto economico dedicato e una pianificazione di lungo periodo.

In sintesi, il futuro della medicina rigenerativa nelle lesioni spinali dipenderà dalla capacità di trasformare un insieme di approcci promettenti ma frammentati in un ecosistema strutturato, rigoroso e condiviso, in grado di coniugare innovazione scientifica, sicurezza clinica e gestione realistica delle aspettative.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE

gruppi di ricerca "indipendenti"	linee guida preclinica	linee guida clinica	trial clinico m. radiologica	trial clinico m. biologica	strumenti validati
permessi da Istituto superiore sanità / comitati etici	A - Letteratura scientifica e rigore scientifico - manca std modelli che crea confusione	numerosità	strumenti per misurare evoluzione clinica - soggettività operatore	B - Misurazione del dato clinico e monitoraggio paziente	trial pre-clinico misurazioni specifiche per animali non traslabili in ambito clinico - scarsa predittività
design sperimentale	facilities - std non aleatori ma replicabili pv strumentale	fattore economico		tempi di riabilitazione	studi clinici - monitoraggio strumentale non aderenza terapeutica
			A - Letteratura scientifica e rigore scientifico - manca std modelli che crea confusione	B - Misurazione del dato clinico e monitoraggio paziente	C - Monitoraggio biologico
	H - Aspetto economico		H - Aspetto economico	COME POTREMMO NOI generare Credibilità e far emergere la complessità del tema medicina rigenerativa e recupero funzionale nella lesione spinale?	D - Comunicazione / Mass Media
			G - Proposte e percorsi psicologici - approccio integrato	F - team intersistituzionali - multidisciplinari altrimenti approccio multimodale ma unidisciplinare	E - Informazione col paziente e consenso

IL LABORATORIO IN PRESENZA

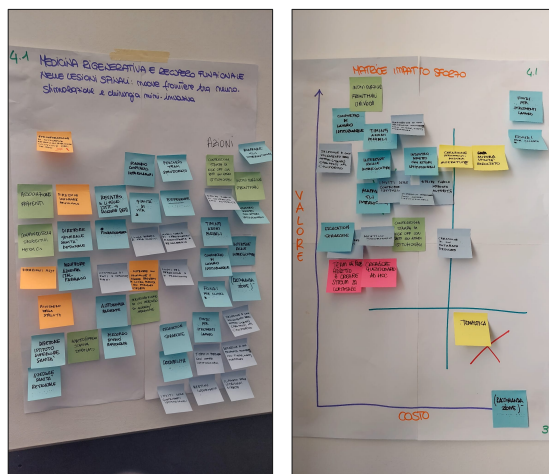


Figura 24. Restituzione visiva del laboratorio 4.1 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Michele Angelo Spinelli, Direttore SC Unità Spinale, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Facilitatrice: Elena Clementi · **Partecipanti:** · Fabrizio Gelain, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano; IRCCS Casa del Solievo e della Sofferenza · Giuseppe Lauria Pinter, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico “Carlo Besta”; Università di Milano

Il futuro della medicina di laboratorio: come cambia la medicina di laboratorio

IMPRESE AL TAVOLO **Abbott**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

In medicina l'evoluzione delle necessità cliniche dei diversi settori è stata influenzata dal tempo a disposizione (sempre minore) e da tecnologia, informatica, connettività e oggi Intelligenza Artificiale (IA). L'organizzazione si è evoluta verso una maggiore integrazione delle équipe e una gestione sempre più strutturata dei dati sanitari, anche in risposta al quadro normativo. In questo contesto la Medicina di Laboratorio è diventata una "super specialità", con obiettivi clinici, formativi e di ricerca. I suoi modelli organizzativi incidono direttamente sul SSN: dagli esami effettuati ai referti da rendere disponibili nel Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Gli esami di laboratorio rappresentano la seconda prestazione sanitaria dopo la visita medica. Oggi la riorganizzazione delle reti e l'estensione della diagnostica decentrata richiedono però anche una lettura di sostenibilità: non solo economica e organizzativa (appropriatezza, efficienza, continuità dei processi), ma anche ambientale, rendendo misurabili consumi e impatti e traducendoli in criteri operativi e di acquisto. Lo spunto di discussione è dato dagli Atti della Regione Lombardia sulla riorganizzazione della rete dei Laboratori Pubblici e sulla Medicina di Laboratorio decentrata.

Scenario di riferimento

La Medicina di Laboratorio si colloca oggi in uno scenario attraversato da **trasformazioni profonde, che riguardano il contesto sociale, normativo, tecnologico, organizzativo ed economico del Servizio Sanitario Nazionale**. Il laboratorio non opera più in un ambiente stabile: pandemia, cambiamento climatico, guerre, nuovi equilibri internazionali, rischio cibernetico, evoluzione normativa e accelerazione dell'intelligenza artificiale modificano le condizioni entro cui i servizi sanitari sono chiamati a lavorare.

A cambiare sono **anche i bisogni dei cittadini e della collettività**. Cresce la richiesta di prestazioni rapide, accessibili, di qualità e comprensibili, insieme al bisogno di prevenzione, contenimento delle patologie, equità di accesso e sostenibilità del sistema. In questo quadro, la Medicina di Laboratorio è sempre meno riconducibile a una funzione tecnico-produttiva e sempre più chiamata a contribuire all'appropriatezza, alla qualità dei percorsi di cura e alla sostenibilità delle aziende ospedaliere.

Dall'analisi emerge tuttavia un sistema sottoposto a forti tensioni. La riorganizzazione delle reti di laboratorio, la diagnostica decentrata, i modelli hub & spoke e il rapporto tra ospedale e territorio sia in ambito pubblico che privato richiedono **nuove forme di governance**. Al tempo stesso, **l'interoperabilità insufficiente dei sistemi informativi rappresenta un limite rilevante**: senza dati accessibili e integrati diventa difficile valorizzare il contributo del laboratorio alle decisioni cliniche, alla ricerca, all'appropriatezza e alla presa in carico dei pazienti.

Un ulteriore elemento critico riguarda **le persone e le competenze**. La carenza di organico, l'età elevata dei professionisti, la crisi vocazionale, la scarsa attrattività della disciplina e la ridotta conoscenza del valore della Medicina di Laboratorio rendono più fragile la capacità del sistema di sostenere il cambia-

mento. L'evoluzione tecnologica richiede competenze sempre più ibride, ma rischia anche di generare timori di perdita di ruolo, appiattimento professionale e minore curiosità scientifica.

Lo scenario emerso richiama quindi una sfida complessiva: **ridefinire il ruolo della Medicina di Laboratorio dentro un sistema sanitario in trasformazione, passando da una logica prevalentemente produttiva a una funzione clinica, digitale, organizzativa e strategica, capace di governare il cambiamento invece di subirlo.**

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Le direzioni di cambiamento auspiccate indicano innanzitutto la necessità di costruire **un sistema più abilitante**: meno burocrazia, più finanziamenti, procedure di approvvigionamento più rapide, infrastrutture di connettività adeguate e supporti amministrativi e informatici capaci di accompagnare la trasformazione. L'automazione e l'innovazione tecnologica possono aumentare velocità, qualità ed efficienza, ma richiedono investimenti e condizioni organizzative coerenti.

Un secondo ambito prioritario riguarda **l'interoperabilità e la gestione integrata dei dati**. Il laboratorio desiderato è fondato su piattaforme intelligenti, capaci di integrare dati clinici, informazioni di laboratorio, imaging e sistemi di controllo. L'interoperabilità è percepita come **condizione essenziale per far funzionare le reti**, migliorare l'appropriatezza, supportare le decisioni cliniche, rendere disponibili informazioni esaustive e valorizzare il dato diagnostico come parte integrante del percorso di cura.

Un terzo ambito riguarda **l'evoluzione del ruolo professionale**. Emerge il desiderio di una Medicina di Laboratorio più riconosciuta, più consapevole del proprio valore e più integrata con la dimensione clinica. Il professionista di laboratorio è chiamato a sviluppare competenze digitali, informatiche, organizzative e interpretative, evolvendo verso un ruolo **più consulenziale**, capace di dialogare con gli altri professionisti sanitari e di contribuire all'appropriatezza dei percorsi. In questa direzione si collocano anche l'idea del microbiologo clinico-laboratorista e la possibilità di una figura medica di riferimento per la Medicina di Laboratorio.

La rete rappresenta un ulteriore asse di sviluppo. Le reti di laboratorio, la diagnostica decentrata, la telemedicina, la movimentazione dei campioni e i sistemi di controllo richiedono modelli organizzativi integrati, standard condivisi e una governance capace di garantire qualità omogenea tra contesti diversi. **La rete non è solo un modello organizzativo, ma una infrastruttura clinica e digitale che consente di connettere competenze, dati, servizi e bisogni dei pazienti.**

La direzione auspicata è quella di una **innovazione governata e sostenibile**. L'accesso a tecnologie innovative, all'intelligenza artificiale e a piattaforme evolute deve essere accompagnato da competenze, regole, validazione, sicurezza e capacità di tradurre l'innovazione in valore per pazienti, professionisti e sistema sanitario. La trasformazione desiderata non è quindi solo tecnologica, ma culturale, organizzativa e professionale.

La medicina di laboratorio è chiamata a diventare un **nodo strategico**, clinico e digitale del SSN: non più solo luogo di produzione di esami, ma **infrastruttura integrata di dati, competenze e reti, orientata ad appropriatezza, sostenibilità e valore per il paziente.**

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il confronto ha fatto emergere una direzione comune: **rendere la Medicina di Laboratorio più visibile, riconosciuta e incidente nei processi decisionali del Servizio Sanitario**, superando una rappresentazione prevalentemente tecnico-produttiva e valorizzandone il ruolo clinico, organizzativo, digitale e strategico.

Un primo ambito di azione riguarda la necessità di istituzionalizzare e normare il ruolo della Medicina di Laboratorio. Le proposte emerse convergono sull'esigenza di creare spazi stabili di interlocuzione con i livelli regionali e nazionali, attraverso **comitati regionali coordinati a livello nazionale, tavoli permanenti con decisori e policy maker**, e una maggiore capacità di tradurre linee guida, documenti e proposte professionali in requisiti, norme, standard e criteri di accreditamento. In questa cornice rientrano anche la rete dei laboratori, l'armonizzazione dei referti, la telemedicina tra laboratori, la diagnostica decentrata, il censimento delle tipologie di analisi per regione e la definizione di proposte regolatorie nazionali.

Un secondo ambito riguarda la valorizzazione economica e tariffaria delle prestazioni. È emersa con forza la **necessità di superare l'attuale uniformità di valorizzazione**, che non distingue adeguatamente tra prestazioni erogate in contesti, tempi e complessità molto diversi. Garantire una risposta H24, in urgenza, con tempi di refertazione rapidi, sistemi di backup, tecnologie disponibili e competenze specialistiche dedicate non può avere lo stesso peso organizzativo ed economico di una prestazione routinaria. Da qui la proposta di introdurre fattori di prestazione legati a urgenza e specializzazione, capaci di riconoscere il diverso valore generato nei diversi setting. La revisione del nomenclatore tariffario e dei LEA è stata quindi considerata un'azione ad alto valore, anche se complessa e da sviluppare in una prospettiva di medio-lungo periodo.

Un terzo filone riguarda **organizzazione dei servizi e multi-professionalità**. I partecipanti hanno sottolineato l'importanza di integrare nei laboratori competenze ingegneristiche, informatiche, bioinformatiche, di controllo di gestione e di management, necessarie per governare dati, tecnologie, algoritmi, sistemi informativi, gare, processi e reti. In questo ambito rientrano anche le proposte di prevedere un ruolo più vicino al paziente, valorizzare ricerca e attività ambulatoriali, stabilire criteri condivisi per la gestione della diagnostica decentrata con l'uso dei Point of Care Testing (POCT) nelle Case della Comunità e ridefinire i modelli organizzativi in funzione della presa in carico e non solo della produzione di esami.

Un quarto ambito riguarda **educazione, formazione e attrattività della professione**. È stata evidenziata la necessità di far conoscere meglio la Medicina di Laboratorio già a livello accademico, spostandone lo studio nel secondo triennio del corso di laurea in medicina e mostrando non solo la componente analitica, ma anche il valore clinico, consulenziale, digitale e organizzativo della disciplina. La formazione dovrebbe aiutare i futuri professionisti a comprendere il ruolo del laboratorio nei percorsi diagnostici, nell'interpretazione dei dati e nella governance dell'innovazione. In parallelo, è stata sottolineata la necessità di rendere più attrattive le professioni del laboratorio attraverso percorsi di carriera, riconoscimento delle competenze e maggiore chiarezza sui ruoli.

Un quinto ambito riguarda la **capacità di relazionarsi e comunicare verso l'esterno**. Il gruppo ha evidenziato il bisogno di **parlare con una voce sola**, rafforzando il coordinamento tra società scientifiche, discipline e rappresentanze professionali. È stata richiamata l'importanza di rendere più efficace il dialogo con le altre società scientifiche, con i clinici, con le direzioni sanitarie e con i

decisori, anche attraverso documenti comuni, comunicati, presenza nei congressi di altre discipline e iniziative di diffusione rivolte ai media professionali.

La matrice impatto/sforzo ha consentito di distinguere le azioni percepite come immediatamente prioritarie da quelle più complesse.

Le azioni prioritarie, perché ad alto impatto e minore sforzo, che sono state individuate, sono:

- attivare i comitati regionali della Medicina di Laboratorio, e fare in modo che parlino fra loro e collaborino

- definire proposte per i LEA
- rafforzare la multi-professionalità dei laboratori
- inserire indicatori specifici di medicina di laboratorio nei sistemi di valutazione dei servizi sanitari regionali
- armonizzare i referti a livello nazionale
- individuare interlocutori in grado di parlare con una voce sola per valorizzare e motivare i professionisti della medicina di laboratorio
- praticare alcune forme di telemedicina tra laboratori.

Tra le azioni ad alto impatto per il pieno riconoscimento istituzionale del ruolo della medicina di laboratorio **ma di maggiore complessità, per cui subito successive a quelle prioritarie** rientrano invece:

- avviare la revisione del nomenclatore e dei meccanismi tariffari,
- prevedere il riconoscimento economico delle diverse complessità prestazionali,
- ridefinire i percorsi formativi inserendo la medicina di laboratorio nel II triennio del corso di laurea in medicina.

Conclusioni

Il confronto ha restituito l'immagine di una Medicina di Laboratorio attraversata da una **trasformazione profonda**. L'evoluzione tecnologica, la digitalizzazione, l'intelligenza artificiale, la diagnostica decentrata, la medicina di precisione, la crisi delle competenze e la crescente pressione sulla sostenibilità del Servizio Sanitario impongono di ripensare il ruolo del laboratorio non più come semplice luogo di produzione di esami, ma come **infrastruttura clinica, digitale e organizzativa a supporto dei percorsi di cura**.

La discussione ha mostrato che all'interno della Medicina di Laboratorio esistono competenze, esperienze e pratiche di grande valore, ma distribuite in modo non sempre omogeneo tra territori, regioni, aziende e ambiti specialistici. In alcuni contesti sono già presenti capacità avanzate di governo dei dati, integrazione con i percorsi clinici, standardizzazione dei processi, innovazione tecnologica e presidio dell'appropriatezza; in altri, queste dimensioni risultano ancora da rafforzare, rendere visibili o tradurre in modelli organizzativi stabili. **Il tema non è quindi soltanto sviluppare nuove competenze, ma riconoscere quelle già esistenti, metterle in rete, renderle più diffuse e trasformarle in patrimonio condiviso del sistema.**

Per questo il passaggio prioritario indicato dal gruppo è la **costruzione di un contenitore istituzionale stabile**, capace di dare continuità alle proposte e di trasformare il patrimonio tecnico-scientifico della disciplina in azioni regolatorie, indicatori, standard, requisiti e modelli organizzativi condivisi. Senza questa cornice, il rischio è che documenti, manifesti e linee guida restino confinati all'interno della comunità professionale, senza produrre reali cambiamenti nel sistema.

Al tempo stesso, la valorizzazione della Medicina di Laboratorio richiede un **salto culturale**: occorre rendere più evidente il contributo clinico del laboratorio, rafforzare l'integrazione con i professionisti della cura, sviluppare referti e percorsi più interpretativi, comunicare meglio il valore prodotto e rendere più attrattiva la professione per le nuove generazioni. La disciplina è chiamata a presidiare non solo il dato, ma il significato del dato dentro il percorso del paziente.

Le azioni individuate delineano quindi una traiettoria chiara: **istituzionalizzare, organizzare, educare, relazionare e valorizzare**. Istituzionalizzare significa creare luoghi riconosciuti di rappresentanza e pro-

ta. Organizzare significa costruire reti, modelli multiprofessionali e sistemi interoperabili. Educa significa formare professionisti capaci di agire in modo clinico, digitale e consulenziale. Relazioni significa parlare con una voce più unitaria verso clinici, società scientifiche e decisori. Valorizzare significa riconoscere economicamente e professionalmente la diversa complessità delle prestazioni e dei ruoli. *Integrare* significa mettere in sin-

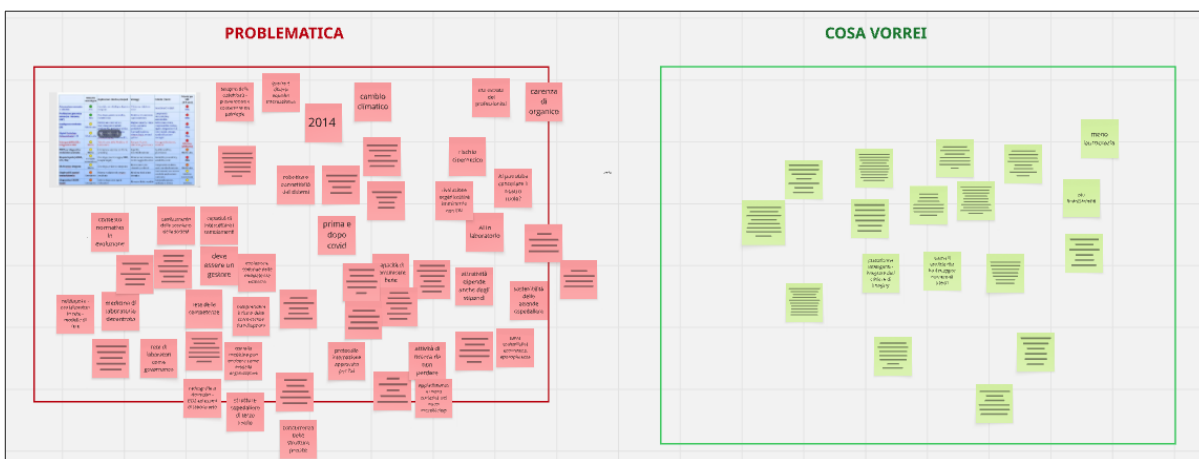
Medicina di Laboratorio del futuro potrà generare valore se saprà governare il cambiamento che subirà. Il gruppo di lavoro ha indicato alcune azioni immediatamente praticabili e altre strategiche, ma tutte convergono verso lo stesso obiettivo: **rendere il laboratorio un attore riconosciuto e indispensabile nella costruzione di un Servizio Sanitario più appropriato, sostenibile e integrato e orientato al paziente.**

L MATCHING CHE SI STA CREANDO

orno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Abbott (società ospedaliera e di laboratorio). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condotta in collaborazione con le aziende sanitarie partecipanti.

DAL LAVORI DEL TAVOLO

LABORATORIO ONLINE



LABORATORIO IN PRESENZA



Figura 25. Restituzione visiva del laboratorio 4.2 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Sabrina Buoro**, Centro Regionale di Coordinamento della Medicina di Laboratorio; ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatrice:* Alessandra Scala · *Partecipanti:* · **Fausto Baldanti**, IRCCS San Matteo di Pavia; Università degli Studi di Pavia (*lab. online*) · **Giuseppe Catanoso**, AST Insubria · **Tommaso Fasano**, AUSL di Modena (*lab. online*) · **Sergio Finazzi**, ASST Ovest Milanese · **Antonio Fortunato**, AST Ascoli Piceno · **Anna Maria Guiducci**, Abbott · **Tiziana Lazzarotto**, IRCCS Policlinico di Sant’Orsola; Università di Bologna · **Giuseppe Lippi**, Università degli Studi di Verona · **Fabrizio Maggi**, INMI Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma (*lab. online*) · **Marco Moretti**, AOU delle Marche, Ancona · **Agostino Ognibene**, USL Sudest Toscana, Arezzo

4A

Ecosistemi di ricerca in AOU, ASL e IRCCS: reti, governance e infrastrutture

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Un ecosistema di ricerca sanitario efficace nasce dall'integrazione stabile tra aziende sanitarie (AOU/ASL/IRCCS), università, enti regolatori, partner privati e fondazioni, includendo cittadini e associazioni, per trasformare evidenze scientifiche in applicazioni cliniche concrete e generare valore in termini di innovazione, equità e sostenibilità.

Il focus è organizzativo: rafforzare reti riconoscibili e coordinate, chiarire ruoli e responsabilità (anche nelle ASL), potenziare infrastrutture fisiche e digitali, investire su formazione continua (non solo clinica) e attivare strumenti abilitanti come Grant Office e percorsi per attrarre/valorizzare talenti.

Obiettivo del laboratorio: individuare leve trasferibili e "azioni prioritarie" per rendere la ricerca più accessibile, misurabile negli impatti e sostenibile nel tempo, anche tramite partnership e fundraising.

Scenario di riferimento

Il laboratorio si è aperto con un inquadramento dei principali temi emersi dal confronto dell'anno precedente, che aveva messo al centro la necessità di comprendere come la **ricerca sanitaria** possa essere organizzata, sostenuta e valorizzata all'interno di contesti istituzionali molto diversi: **aziende ospedaliere, aziende ospedaliero-universitarie, ASL/aziende territoriali, IRCCS pubblici e privati, fondazioni e agenzie regionali**.

Il primo elemento emerso riguarda la forte **eterogeneità regionale**. Le diverse Regioni hanno sviluppato modelli molto differenti: alcune hanno costruito nel tempo una governance formalizzata della ricerca, con leggi, strutture dedicate e una rete tra aziende; altre hanno puntato su una crescita più diffusa, meno centralizzata, ma con poli di grande competitività scientifica. Questa pluralità di modelli non viene letta necessariamente come un limite, ma come un dato di realtà da governare: le differenze organizzative possono produrre risultati rilevanti, purché siano accompagnate da chiarezza di ruoli, risorse dedicate e capacità di coordinamento.

Un secondo tema riguarda **la governance**. La ricerca sanitaria non può essere ridotta a un'attività accessoria o lasciata esclusivamente alla volontà dei singoli professionisti. È necessario riconoscerla come parte integrante della missione del sistema sanitario, accanto all'assistenza e, dove presente, alla didattica. In questo senso, è stata richiamata l'importanza di strutture aziendali o regionali capaci di supportare la ricerca, orientarla, armonizzare le priorità e rendere più fluida la relazione tra clinici, direzioni strategiche, università, IRCCS, aziende territoriali e Regione.

Il terzo tema riguarda **il personale**. La ricerca richiede figure dedicate, stabili e competenti: coordinatori di ricerca, data manager, study coordinator, infermieri di ricerca, personale amministrativo specializzato, figure di supporto al fundraising, statistici, metodologici e, sempre più, professionisti legati alla gestione dei dati. Senza queste competenze, la ricerca resta fragile, dipendente dai singoli professionisti e poco scalabile. Il tema non è solo quantitativo, ma anche contrattuale e di carriera: molte figure oggi fondamentali per la ricerca non hanno un inquadramento adeguato, né prospettive di crescita chiare.

Il quarto tema riguarda le **risorse economiche**. La disponibilità economica è una condizione necessaria, ma non sufficiente. È emerso anche il problema della possibilità effettiva di utilizzare le risorse disponibili, soprattutto nelle strutture pubbliche, dove vincoli amministrativi, regole di spesa e rigidità contrattuali possono impedire di assumere, stabilizzare o premiare personale dedicato alla ricerca. Accanto ai finanziamenti pubblici, assumono quindi rilievo il fundraising, la capacità di attrarre grant, la presenza di grant office e trial office e la possibilità di costruire modelli organizzativi capaci di reinvestire nella ricerca il valore generato.

Infine, il recap ha introdotto il tema della **misurazione**. Gli indicatori tradizionali, prevalentemente bibliometrici, non sono più sufficienti per descrivere il valore prodotto dalla ricerca. Occorre misurare anche la capacità della ricerca di incidere sull'attività clinica, generare innovazione, migliorare i percorsi di cura, attrarre risorse, diffondere conoscenza, produrre benefici per pazienti e comunità e rafforzare la qualità del lavoro delle organizzazioni sanitarie.

Esperienze

Il confronto con i partecipanti ha confermato che le priorità di ricerca raramente possono essere definite solo dall'alto. Nella maggior parte delle esperienze riportate, la ricerca nasce dal bisogno clinico, dalla casistica disponibile, dall'expertise dei professionisti, dal contatto con reti nazionali e internazionali e, in alcuni ambiti, anche dalle linee di sviluppo dell'industria o dai programmi dei finanziatori. La governance, quindi, non dovrebbe sostituirsi all'iniziativa dei ricercatori, ma creare le condizioni perché le priorità emergenti siano riconosciute, sostenute, coordinate e rese coerenti con la strategia dell'organizzazione.

Nelle realtà IRCCS, pubbliche e private, è emersa una maggiore strutturazione della ricerca, ma anche la complessità di governare modelli diversi. Le priorità sono influenzate dalle aree riconosciute, dai finanziamenti ministeriali, dalle linee strategiche nazionali e regionali e dalla capacità interna di organizzare direzioni scientifiche efficaci. Tuttavia, anche in questi contesti, la qualità della ricerca dipende dalla presenza di risorse, personale stabile e strumenti amministrativi adeguati. La sola esistenza di una direzione scientifica non garantisce automaticamente il buon funzionamento del sistema: servono competenze, processi, budget, capacità di supporto ai ricercatori e rapidità operativa.

Nelle aziende ospedaliero-universitarie è emerso il tema dell'integrazione tra ricerca, assistenza, università e direzione strategica. In alcuni casi la ricerca produce risultati scientifici rilevanti, ma non è pienamente integrata in una filiera organizzativa aziendale. Il rischio è che le linee di ricerca restino legate alla reputazione e all'iniziativa dei singoli professionisti: quando il professionista cambia struttura, la linea di ricerca può indebolirsi o scomparire. È stata quindi evidenziata la necessità di piani strategici aziendali della ricerca, capaci di connettere bisogni di salute, bisogni di ricerca, programmazione degli spazi, personale e sostenibilità organizzativa.

Negli ospedali pubblici non IRCCS, la ricerca è spesso presente anche in assenza di una missione formalizzata. In questi contesti le priorità derivano soprattutto dal bisogno clinico, dall'epidemiologia dei pazienti trattati, dalla capacità dei gruppi professionali di intercettare opportunità e dal rapporto con reti esterne. La criticità principale riguarda l'efficienza dei processi: tempi amministrativi, contratti, autorizzazioni, apertura degli studi e arruolamento dei pazienti possono incidere direttamente sulla capacità di offrire accesso precoce all'innovazione. Per questo sono stati considerati essenziali grant office, trial office, data manager, study coordinator e uffici ricerca in dialogo costante con i clinici.

Le aziende territoriali e le ASL sono state descritte come contesti potenzialmente molto rilevanti per la ricerca pragmatica, la real world evidence e la health service research. Sono infatti luoghi ideali per studiare l'efficacia reale degli interventi, la sicurezza dei trattamenti nella popolazione generale, i

percorsi dei pazienti cronici, l'integrazione ospedale-territorio e l'organizzazione dei servizi. Tuttavia, proprio questi ambiti risultano spesso meno finanziati rispetto alla ricerca su nuove molecole o studi profit. La conseguenza è che molti progetti nascono solo dove esiste un gruppo motivato, capace di aggregare competenze, trovare tempo e costruire reti, ma con un'elevata dipendenza dalla buona volontà dei singoli.

Un **tema trasversale è stato quello dei dati**. La ricerca territoriale, l'emergenza-urgenza, la continuità ospedale-territorio e la valutazione degli outcome richiedono la possibilità di collegare dati provenienti da sistemi diversi. Tuttavia, **privacy**, consenso, frammentazione dei sistemi informativi e difficoltà di condivisione tra aziende rappresentano ostacoli rilevanti. Questo **limita la capacità di misurare gli esiti reali e di valutare l'impatto** degli interventi lungo tutto il percorso del paziente.

Sulla **figura del ricercatore e sulle carriere**, il confronto ha evidenziato una situazione ancora incompleta. Accanto ai medici ricercatori, sono indispensabili molte figure non mediche che spesso non hanno un profilo contrattuale adeguato. Sono stati discussi modelli diversi: assunzioni tramite fondazioni o ETS, contratti alimentati da proventi degli studi profit, modelli ibridi basati su finanziamenti pubblici, overhead da profit e grant, bandi interni per la ricerca indipendente, supporto statistico e tempo dedicato alla ricerca. È emersa anche l'ipotesi di modelli più strutturati per i **clinician scientist o physician scientist**, con quote di tempo dedicate alla clinica e alla ricerca, ma con la consapevolezza che tali modelli richiedono risorse, programmazione e compatibilità con l'organizzazione assistenziale.

Infine, sul **tema della misurazione**, il gruppo ha condiviso l'esigenza di andare oltre pubblicazioni e dati bibliometrici. La ricerca produce valore quando migliora il metodo di lavoro, rende più qualificata l'assistenza, consente accesso all'innovazione, produce conoscenza utile, attira risorse, costruisce competenze, rafforza le reti e genera benefici per pazienti, professionisti e comunità. È stato però sottolineato che l'impatto deve essere misurabile: non basta dichiararlo, occorre dotarsi di metriche, orizzonti temporali adeguati e strumenti capaci di evitare che la valutazione diventi solo un adempimento burocratico.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Dal confronto emergono alcune possibili linee di azione.

La prima è istituzionalizzare **tavoli di confronto regionali** o interaziendali sulla ricerca, coinvolgendo IRCCS, AOU, ASL/ASST, aziende territoriali, università, fondazioni e Regione. Questi tavoli potrebbero servire a condividere modelli organizzativi, individuare ostacoli comuni, definire priorità trasversali e costruire una rete stabile tra strutture con livelli diversi di maturità.

La seconda azione riguarda il **rafforzamento delle strutture di supporto alla ricerca**. Dove già esistono, grant office, trial office e uffici ricerca dovrebbero essere consolidati; dove mancano, andrebbero creati almeno in forma minima o condivisa. Una possibile soluzione è sviluppare modelli regionali, di quadrante o hub-and-spoke, in cui alcune competenze specialistiche siano centralizzate e rese disponibili anche alle aziende meno strutturate.

La terza azione è **costruire percorsi professionali riconoscibili per le figure della ricerca**. Study coordinator, data manager, research nurse, personale amministrativo specializzato, statistici, metodologi e figure emergenti come data scientist dovrebbero avere profili chiari, criteri di accesso, formazione, progressioni e possibilità di stabilizzazione. Questo permetterebbe di ridurre il turnover, valorizzare competenze oggi disperse e rendere la ricerca meno dipendente dalla durata dei singoli grant.

La quarta azione è **sperimentare modelli contrattuali e organizzativi ibridi**. Fondazioni, ETS, convenzioni con aziende, utilizzo regolato degli introiti da studi profit, overhead, bandi interni e grant

competitivi possono contribuire a creare sostenibilità, purché siano inseriti in un quadro trasparente e governato. Questi modelli non sono automaticamente trasferibili ovunque, ma possono offrire elementi utili da adattare ai diversi contesti.

La quinta azione riguarda il **tempo dedicato alla ricerca**. Per evitare che la ricerca sia svolta solo fuori orario o grazie alla motivazione individuale, occorre prevedere forme di riconoscimento organizzativo del tempo di ricerca, almeno per gruppi, progetti o professionisti con responsabilità definite. Anche piccoli segnali, come bandi interni, ore dedicate, supporto statistico e visibilità dei risultati, possono contribuire a legittimare la ricerca dentro l'organizzazione.

La sesta azione è sviluppare una **governance dei dati più efficace**. Servono regole, procedure e infrastrutture che consentano di collegare dati ospedalieri, territoriali e di outcome nel rispetto della normativa, superando la frammentazione attuale. Un repository regionale, strumenti condivisi di documentazione, accesso a banche dati e competenze specifiche nella gestione del dato potrebbero sostenere sia la ricerca clinica sia la valutazione dei servizi.

La settima azione è **definire un set di indicatori di valore e impatto**. Accanto a pubblicazioni, impact factor, studi attivati e fondi acquisiti, andrebbero considerati indicatori come: accesso dei pazienti all'innovazione, capacità di arruolamento, tempi di apertura degli studi, impatto sui percorsi clinici, diffusione dei risultati, attrazione di risorse, formazione di competenze, collaborazione in rete, sostenibilità economica e ritorno per la comunità. La misurazione dovrebbe essere utile alla governance e al miglioramento, non solo alla rendicontazione.

L'ottava azione è **rafforzare la cultura del valore della ricerca**. Perché la ricerca sia sostenuta dalle direzioni aziendali e regionali, è necessario saperne rendere visibili i ritorni: non solo scientifici, ma anche organizzativi, economici, professionali e sociali. Questo richiede strumenti di contabilità, bilanci di impatto, metriche di materialità e capacità di raccontare in modo comprensibile il contributo della ricerca alla qualità del sistema sanitario.

Conclusioni

Il laboratorio ha confermato che gli ecosistemi di ricerca sanitaria non possono essere ricondotti a un unico modello organizzativo. La diversità tra AOU, ASL, aziende territoriali, IRCCS, fondazioni e reti regionali rappresenta una ricchezza, purché sia accompagnata da una governance riconoscibile, da responsabilità chiare e da strumenti capaci di mettere in relazione assistenza, ricerca, università, territorio, aspetti regolatori, cittadini e partner esterni.

La ricerca emerge come una funzione strutturale del sistema sanitario e non come un'attività accessoria affidata alla sola iniziativa dei singoli professionisti. Per produrre valore deve essere inserita nella programmazione aziendale e regionale, sostenuta da infrastrutture dedicate, da processi amministrativi efficienti, da competenze stabili e da una capacità organizzativa che consenta di trasformare bisogni clinici e assistenziali in progetti, evidenze, innovazione e miglioramento dei percorsi di cura.

Un punto particolarmente rilevante riguarda le persone. Senza figure professionali riconosciute, formate e stabilizzabili, la ricerca resta fragile, discontinua e dipendente dalla disponibilità individuale. Il rafforzamento delle carriere della ricerca, insieme al riconoscimento del tempo dedicato alla ricerca clinica e traslazionale, costituisce quindi una condizione essenziale per rendere gli ecosistemi realmente sostenibili.

Il confronto ha inoltre evidenziato la necessità di valorizzare maggiormente la ricerca nei contesti territoriali e nelle ASL, dove è possibile generare evidenze sulla reale efficacia degli interventi, sull'organizzazione dei servizi, sulla continuità ospedale-territorio e sugli esiti di popolazione. Perché

questo potenziale si traduca in risultati concreti servono infrastrutture digitali interoperabili, regole condivise per l'uso dei dati, competenze metodologiche e modelli di finanziamento capaci di sostenere anche la ricerca indipendente e non profit.

In conclusione, le azioni prioritarie individuate convergono verso un obiettivo comune: rendere la ricerca più accessibile, organizzata, misurabile e utile al sistema sanitario. Ciò richiede reti stabili, strutture di supporto, modelli di finanziamento trasparenti, indicatori di impatto che vadano oltre la sola produzione bibliometrica e una narrazione più chiara del valore generato per pazienti, professionisti, organizzazioni e comunità. La ricerca, se adeguatamente governata, diventa non solo produzione di conoscenza, ma leva di qualità, innovazione, equità e sostenibilità per il servizio sanitario.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

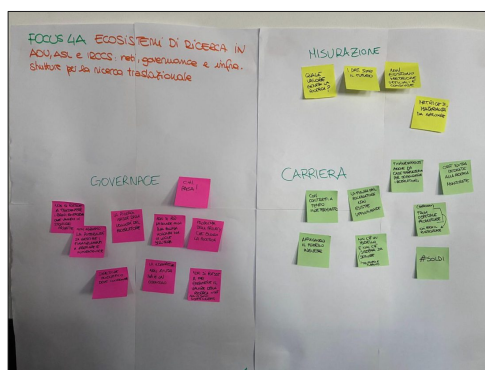


Figura 26. Restituzione visiva del laboratorio 4A — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatori: **Giuseppe Ristagno**, Direttore della Ricerca innovazione e Trasferimento Tecnologico, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano e **Antonio Giovanni Maconi**, Commissario per la procedura di riconoscimento dell'AOU AL ad IRCCS e Direttore Dipartimento regionale Ricerca e Innovazione · **Facilitatrice:** Maria Elena Luccerini · **Partecipanti:** **Andrea Sartore-Bianchi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Fabio Blandini**, IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Milano · **Paolo Giovanni Casali**, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano · **Carlo Descovich**, Azienda USL Bologna · **Ermete Gallo**, AOU Sant'Andrea, Roma · **Maurizio Migliari**, AREU, Milano · **Federico Semeraro**, AUSL Ospedale Maggiore di Bologna · **Eleonora Sfreddo**, FROM · **Marco Vicenzi**, ASST Rhodense, Milano

4B

Anatomia patologica aumentata: digitalizzazione, sostenibilità e nuovi modelli

IMPRESE AL TAVOLO **Movi**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La crescente carenza di anatomopatologi e l'aumento della complessità diagnostica rendono necessario ripensare l'organizzazione dell'anatomia patologica. La digitalizzazione dell'istologia, l'integrazione dei dati e l'uso di tecnologie avanzate aprono nuove possibilità per migliorare qualità, tempi e accesso alle diagnosi. Il focus esplora modelli organizzativi, reti e soluzioni tecnologiche per rendere l'innovazione realmente adottabile, sostenibile e scalabile nei contesti ospedalieri.

Scenario di riferimento

L'anatomia patologica sta attraversando una fase di profonda trasformazione. L'introduzione di tecnologie digitali per l'analisi dei tessuti apre la possibilità di ripensare non solo le modalità diagnostiche, ma l'intera organizzazione dei percorsi clinici e chirurgici.

La digitalizzazione non rappresenta semplicemente l'introduzione di nuovi strumenti, ma l'avvio di un nuovo paradigma operativo in grado di rispondere a sfide ormai strutturali del sistema sanitario: crescente complessità diagnostica, carenza di specialisti, necessità di ridurre i tempi di risposta e di sostenibilità economica.

Esperienze

Tradizionalmente l'analisi anatomopatologica richiede la preparazione del campione, il suo trattamento in laboratorio e la successiva osservazione al microscopio.

Le nuove tecnologie consentono invece di acquisire immagini digitali direttamente dal tessuto fresco, riducendo drasticamente i tempi necessari per ottenere informazioni diagnostiche utili e rendendo possibile la consultazione a distanza da parte di specialisti non fisicamente presenti nel luogo in cui il campione è stato prelevato.

E' convinzione condivisa che, allo stato attuale, tali tecnologie non sostituiscono il microscopio tradizionale ma ne rappresentano un'integrazione.

Attualmente la diffusione delle tecnologie di anatomia patologica digitale è ancora limitata.

Sono presenti sul territorio nazionale circa sette scanner Histolog e tra dieci e quindici scanner VivaScope. Nella maggior parte dei casi tali apparecchiature sono utilizzate all'interno di protocolli di studio e validazione clinica e non sono ancora entrate stabilmente nella pratica assistenziale ordinaria.

La fase attuale è quindi caratterizzata dalla necessità di generare evidenze cliniche, organizzative ed economiche sufficienti a facilitare e sostenere una diffusione più ampia.

Le due principali tecnologie oggi utilizzate perseguono obiettivi differenti.

- VivaScope offre un elevato dettaglio citologico e richiede una preparazione del tessuto mediante

taglio. Trova applicazione soprattutto in ambito anatomopatologico e nelle procedure che richiedono una valutazione cellulare particolarmente accurata.

- Histolog permette invece l'analisi del campione senza effettuare tagli preliminari. Il tessuto viene semplicemente appoggiato sul sistema di acquisizione, consentendo una rapida valutazione dei margini chirurgici direttamente durante l'intervento. Questa caratteristica rende la tecnologia particolarmente interessante per l'utilizzo intraoperatorio e per il supporto alle decisioni chirurgiche in tempo reale.

Entrambe le soluzioni presentano vantaggi e limiti che devono essere valutati in funzione del contesto clinico e del flusso di lavoro specifico.

Tra i vantaggi si evidenziano:

- L'acquisizione digitale delle immagini consente di accelerare significativamente il processo diagnostico e di fornire informazioni utili durante gli interventi chirurgici.
- Maggiore precisione chirurgica
- La valutazione immediata dei margini può supportare il chirurgo nell'identificazione delle aree da asportare, riducendo il rischio di residui tumorali.
- Le immagini possono essere condivise con specialisti situati in sedi differenti, superando i limiti geografici e favorendo la concentrazione delle competenze.
- Risposta alla carenza di specialisti La digitalizzazione consente di utilizzare in modo più efficiente le competenze disponibili e di ridurre la dipendenza dalla presenza fisica dello specialista.
- Uno degli ambiti più promettenti appare quello urologico, in particolare nella chirurgia prostatica. In questo ambito, l'obiettivo è ottenere informazioni diagnostiche sempre più precise prima e durante l'intervento, consentendo al chirurgo di adattare in tempo reale la strategia operatoria e migliorando il bilanciamento tra radicalità oncologica e preservazione funzionale.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

1. L'analisi anatomopatologica tradizionale ha una sostenibilità economica limitata.

- Gli esami estemporanei tradizionali effettuati durante gli interventi chirurgici comportano costi elevati e risultano spesso rimborsati dal Servizio Sanitario Nazionale a livelli significativamente inferiori rispetto ai costi reali sostenuti dalle strutture. In questo contesto la digitalizzazione non deve essere considerata esclusivamente come un investimento tecnologico, ma come un possibile strumento di efficientamento organizzativo e di riduzione dei costi.
- Particolarmente rilevante è l'elevato valore predittivo negativo delle nuove tecnologie. Quando il sistema identifica un margine come negativo, il livello di affidabilità è tale da ridurre significativamente la necessità di ulteriori approfondimenti diagnostici. Secondo le esperienze presentate, fino all'80% dei casi potrebbe non richiedere ulteriori verifiche, con conseguenti risparmi di tempo e risorse.

La raccolta sistematica di dati economici attualmente in corso, anche con il coinvolgimento di istituzioni accademiche come l'Università Bocconi, sarà fondamentale per quantificare in modo rigoroso tali benefici.

2. Contemporaneamente all'analisi dei vantaggi economici, sarà importante quantificare con attenzione tutti i **costi connessi** all'introduzione di queste nuove apparecchiature.

- Oltre al costo di acquisto, occorre considerare manutenzione, formazione, personale dedicato e spazi necessari per l'installazione.
- Soluzioni come Histolog e VivaScope richiedono infrastrutture digitali evolute; si tratta infatti di sistemi che generano enormi quantità di dati. I “vetrini digitali” richiedono capacità di archiviazione molto elevate e sistemi informatici adeguati alla gestione e alla condivisione delle immagini. La piena valorizzazione delle tecnologie richiede una forte collaborazione tra anatomia patologica, direzioni sanitarie, ingegneria clinica e dipartimenti IT.

3. Produzione di evidenze scientifiche

La diffusione su larga scala richiede studi multicentrici in grado di dimostrare la non inferiorità clinica, **In sintesi**, per favorire l'evoluzione verso un modello di anatomia patologica aumentata risultano prioritarie alcune azioni:

- sviluppare studi multicentrici coordinati;
- produrre evidenze cliniche ed economiche robuste;
- definire i setting assistenziali nei quali il beneficio è maggiore;
- realizzare infrastrutture digitali adeguate alla telepatologia;
- favorire l'integrazione tra competenze cliniche, tecnologiche e informatiche;
- introdurre stabilmente figure professionali dedicate, tra cui bioingegneri con competenze specifiche nella gestione dei sistemi digitali e nella validazione della qualità delle immagini.

Conclusioni

L'anatomia patologica si trova oggi in una fase di transizione paradigmatica, in cui la digitalizzazione non rappresenta un semplice aggiornamento tecnologico, ma un fattore abilitante per la riprogettazione dei modelli organizzativi, diagnostici e di rete. La crescente carenza di specialisti e l'aumento della complessità diagnostica rendono questo cambiamento non solo opportuno, ma necessario per garantire sostenibilità e continuità dei servizi.

Le tecnologie di anatomia patologica digitale, pur ancora in fase di diffusione limitata e prevalentemente sperimentale, mostrano un potenziale rilevante sia in termini clinici sia organizzativi. Esse consentono di accelerare i tempi diagnostici, migliorare la precisione intraoperatoria e abilitare forme di consulto a distanza, contribuendo alla concentrazione e condivisione delle competenze. In questo senso, non si configurano come sostitutive del microscopio tradizionale, ma come strumenti complementari destinati a integrarne le funzionalità.

Emergono tuttavia alcune condizioni essenziali per una diffusione sostenibile. In primo luogo, la necessità di produrre evidenze cliniche ed economiche robuste, in grado di dimostrare efficacia, non inferiorità e impatto organizzativo reale delle tecnologie. In secondo luogo, l'esigenza di una valutazione complessiva dei costi di implementazione, che includa non solo l'acquisizione delle apparecchiature, ma anche infrastrutture digitali, gestione dei dati, formazione e nuovi modelli di lavoro.

Un ulteriore elemento critico riguarda proprio l'infrastruttura informatica e organizzativa: la gestione dei “vetrini digitali” richiede sistemi avanzati di archiviazione, condivisione e interoperabilità, oltre a una stretta integrazione tra competenze cliniche, ingegneristiche e IT. In questo contesto, la collaborazione multidisciplinare e l'introduzione di nuove figure professionali specialistiche rappresentano un fattore chiave per garantire qualità e scalabilità del modello.

Infine, la piena valorizzazione dell'anatomia patologica aumentata passa attraverso lo sviluppo di studi

multicentrici, la definizione dei setting clinici di maggiore beneficio e la costruzione di reti digitali integrate. La prospettiva che si delinea è quella di un sistema diagnostico più rapido, connesso ed efficiente, capace di migliorare la qualità delle decisioni cliniche e di contribuire alla sostenibilità complessiva del sistema sanitario.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Movi (medtech e digital pathology). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

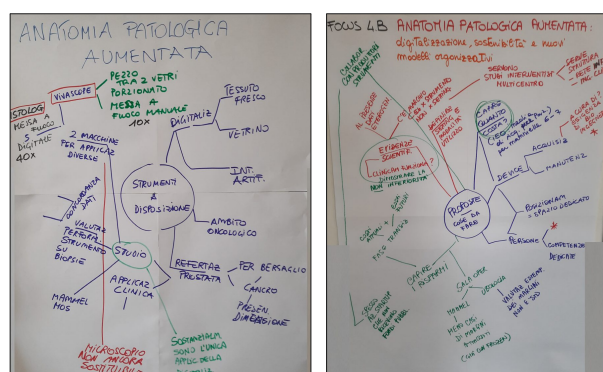


Figura 27. Restituzione visiva del laboratorio 4B — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatori: Antonio Galfano, Direttore Urologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Elisabetta Castagneri · **Partecipanti:** Stefano Luzzago, Urologo, Istituto Europeo di Oncologia (IEO), Università degli Studi di Milano · Marco Mohwinckel, Movi · Gennaro Musi, Università degli Studi di Milano, Istituto Europeo di Oncologia, Milano · Moira Ragazzi, IRCCS, Reggio Emilia · Giuseppe Renne, Istituto Europeo di Oncologia, Milano · Carla Rognoni, SDA Bocconi School of Management



AREA 5 · 7 REPORT

One Health e One Care

Pazienti, territorio, ambiente e la cura nella relazione



Alimentazione corretta e filiera alimentare: verso una "dieta buona"

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Il laboratorio propone una visione integrata dell'alimentazione come elemento chiave del paradigma One Health. A partire da filiere di produzione animale attente al benessere degli animali e al rispetto dell'ambiente, si esplora il legame tra qualità del cibo, sostenibilità e salute umana. Una dieta corretta, lungi dall'essere solo restrittiva, diventa uno strumento di prevenzione delle malattie croniche e di promozione del benessere, capace di coniugare gusto, consapevolezza e piacere del mangiare. L'esperienza del paziente è valorizzata attraverso un approccio educativo che restituisce alla dieta il suo significato positivo, culturale e relazionale.

Scenario di riferimento

Le patologie croniche rappresentano oggi una delle principali sfide per i sistemi sanitari: interessano circa il **30-40% della popolazione adulta** e spesso si manifestano in forma multipla, con un'incidenza crescente legata all'età e un forte impatto sulla qualità e sull'aspettativa di vita. Tra queste, le malattie metaboliche – come **diabete e obesità** – risultano strettamente connesse agli **stili alimentari e alla qualità del cibo disponibile**. Persistono tuttavia approcci culturali che associano ancora l'alimentazione sana a un'idea di rinuncia o restrizione, limitando l'efficacia delle politiche di prevenzione.

Il contesto europeo rende il quadro ancora più complesso. Le regolamentazioni ambientali introdotte dal Green Deal, pur nate con finalità positive, hanno generato tensioni economiche e difficoltà competitive per molte filiere produttive. In questo scenario, il tema della sostenibilità richiede una nuova narrazione: meno ideologica e più centrata sul legame diretto tra salute umana, qualità ambientale e benessere collettivo.

Emergono con forza le interconnessioni tra **salute del suolo, qualità nutrizionale degli alimenti e microbioma umano**. L'impoverimento progressivo dei terreni agricoli riduce infatti la presenza di micronutrienti essenziali nei cibi, contribuendo al fenomeno della "**fame nascosta**", ovvero **carenze nutrizionali** non sempre evidenti ma con importanti conseguenze sulla salute. Il **microbioma del suolo e quello intestinale** risultano profondamente correlati, rafforzando il paradigma One Health, che integra salute umana, animale e ambientale dell'agricoltura e degli allevamenti intensivi – con ricadute su aria, acqua e salute respiratoria – e il disallineamento tra certificazioni e pratiche reali: il biologico, da solo, non garantisce automaticamente sostenibilità, tutela animale o qualità nutrizionale.

Parallelamente cresce la necessità di costruire modelli di comunicazione efficaci e scientificamente validati. Esperienze di successo, come alcune campagne social rivolte ai giovani sul diabete infantile, dimostrano il valore di sinergie tra ospedali, istituzioni, associazioni e professionisti della comunicazione per promuovere un cambiamento culturale concreto e accessibile.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

La prevenzione attraverso una corretta **alimentazione rappresenta oggi una delle leve più efficaci per**

ridurre l'incidenza delle malattie metaboliche e croniche. Un corretto stile di vita può diminuire significativamente il rischio di patologie, superando spesso i risultati ottenibili con il solo approccio farmacologico. Per questo motivo è necessario spostare il focus dalla cura alla promozione attiva della salute, coinvolgendo **non soltanto il mondo sanitario ma l'intera società civile.**

Il paradigma **One Health** offre una cornice strategica capace di **connettere salute umana, ambiente, benessere animale e qualità delle filiere produttive.** In quest'ottica, il gruppo di lavoro intende promuovere un documento condiviso tra i principali ospedali italiani per definire strategie comuni di prevenzione e reti territoriali di promozione della salute.

Tra le proposte emerse vi è la **creazione di un marchio o "bollino One Health"** che integri criteri verificabili relativi a filiera alimentare, qualità ambientale, benessere animale, valore nutrizionale e solidità scientifica della comunicazione. **L'obiettivo è superare i limiti delle certificazioni tradizionali, limitare il greenwashing e offrire ai cittadini strumenti di scelta più chiari e affidabili.**

Particolare attenzione è dedicata all'**agricoltura rigenerativa, considerata un'evoluzione del biologico perché orientata non solo a ridurre l'impatto ambientale, ma a migliorare attivamente la qualità di suolo, acqua, aria ed ecosistemi** (www.eara.farm). Questo approccio consente di valorizzare produzioni locali, **filiera corte e commercio di prossimità, rafforzando il rapporto diretto tra produttore e consumatore** e sostenendo modelli economici più resilienti.

Il progetto punta inoltre a costruire **partnership strategiche** con società benefit, B-Corporation, realtà dell'**agroalimentare sostenibile, fondazioni come la Regenerative Society Foundation** (di cui fanno parte realtà dell'alimentare come Illy e Mutti), associazioni e network istituzionali per sviluppare **progetti pilota, attività di welfare e campagne di sensibilizzazione ad ampia diffusione.**

Ci si propone di coinvolgere esperti scientifici e **medici specializzati in microbioma, chef, testimonial** e figure mediatiche capaci di tradurre contenuti complessi in messaggi accessibili ed efficaci.

La direzione proposta è quella di creare **percorsi virtuosi, capaci di connettere concretamente la salute delle persone con quella del pianeta, promuovendo una nuova cultura alimentare fondata su prevenzione, consapevolezza e responsabilità condivisa.**

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Di seguito le principali azioni prioritarie emerse dal tavolo di lavoro, finalizzate a promuovere un modello alimentare capace di generare benefici per la salute delle persone, la sostenibilità ambientale e l'efficienza del sistema sanitario.

1. Definizione di standard condivisi per la ristorazione collettiva:

La priorità immediata è la costituzione di un **gruppo di lavoro multidisciplinare composto da clinici, nutrizionisti, gastronomi, produttori, giuristi ed esperti di procurement**, con il compito di elaborare delle **"Linee Guida per la ristorazione ospedaliera"** e parallelamente anche per la ristorazione scolastica.

Il documento dovrà definire standard di riferimento basati su:

- * **valorizzazione della stagionalità e territorialità** delle produzioni alimentari;
- * **promozione della filiera corta** e del rapporto diretto con i produttori;
- * **progressiva riduzione dei prodotti ultra-processati e ultra-formulati**, privilegiando alimenti meno raffinati e maggiormente nutrienti;
- * **introduzione di criteri di qualità nutrizionale, ambientale e sociale nei bandi di gara**, superando la

logica del massimo ribasso.

2. Coinvolgimento strategico della filiera agroalimentare italiana:

È proposta l'attivazione di un tavolo permanente di confronto con grandi "player" dell'**industria agroalimentare italiana**, per spingerli verso una "scelta di campo" che rafforzi il **posizionamento dell'agroalimentare italiano come modello internazionale di qualità, sostenibilità e salute**. L'obiettivo è promuovere filiere in grado di recuperare e valorizzare l'agrobiodiversità, favorire una visione condivisa del cibo come strumento di prevenzione, salute, sostenibilità e rigenerazione ambientale.

In questa prospettiva, si propone la definizione di un **Protocollo One Health**, ritenuto meno complesso di un bollino/certificazione e inteso come uno strumento in grado di individuare **criteri e indicatori comuni** di sostenibilità, benessere animale, qualità nutrizionale e responsabilità lungo l'intera filiera, **per valutare la qualità complessiva degli alimenti, considerando congiuntamente gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente**. Il protocollo potrebbe supportare le decisioni di acquisto e le politiche alimentari di organizzazioni pubbliche e private, favorendo scelte più consapevoli e coerenti con un approccio integrato alla prevenzione e alla sostenibilità.

3. Produzione di evidenze scientifiche e sostenibilità economica:

Per favorire la diffusione e la scalabilità delle iniziative, è necessario promuovere studi clinici ed economici in grado di misurare l'impatto di una **corretta alimentazione sugli esiti di salute e sulla riduzione delle giornate di degenza**, evidenze che già in parte esistono.

Si suggerisce di attivare specifiche linee di finanziamento, anche attraverso fondazioni e soggetti privati, per **sostenere sia la ricerca sia l'innovazione dei modelli gestionali della ristorazione sanitaria**.

Parallelamente, risulta prioritario avviare un confronto istituzionale finalizzato alla **piena valorizzazione delle competenze e delle prestazioni nutrizionali e dietistiche** all'interno del sistema sanitario.

4. Formazione e cambiamento culturale:

La trasformazione richiede un investimento strutturato nella **formazione di tutte le figure coinvolte nei processi decisionali e operativi**: professionisti sanitari, personale amministrativo, responsabili degli acquisti e della ristorazione.

L'obiettivo è **integrare competenze mediche, nutrizionali, gastronomiche e agronomiche, favorendo una visione sistemica del rapporto tra alimentazione, salute e ambiente**.

Si propone inoltre di rafforzare il **ruolo educativo degli ospedali** attraverso iniziative rivolte a **pazienti, familiari e comunità, quali mercati contadini** e collaborazioni con produttori locali, trasformando le **strutture sanitarie in luoghi di promozione della cultura alimentare**.

5. Governance, politiche integrate e comunicazione:

Il tavolo propone infine la definizione di una roadmap condivisa con le istituzioni per **integrare in modo più efficace le politiche sanitarie, ambientali, agricole ed economiche**.

Per sostenere il cambiamento è necessario affiancare alle azioni operative una **strategia di comunicazione ampia e continuativa, realizzata in collaborazione con il servizio pubblico, i media e gli stakeholder interessati**, al fine di accrescere la consapevolezza sul **legame tra benessere animale, salute dei suoli, qualità del cibo, prevenzione delle malattie croniche e sostenibilità del sistema sanitario**.

Il documento delinea la necessità di un'azione multidisciplinare fortemente innovativa per trasformare l'alimentazione in un presidio di salute pubblica all'interno del paradigma "One Health". È fondamentale superare gli schemi gestionali obsoleti attraverso la creazione di tavoli di lavoro che integrino clinici, nutrizionisti, giuristi, esperti di *procurement* e produttori. Questa sinergia deve rivoluzionare in primis i bandi di gara per l'assegnazione delle mense ospedaliere e scolastiche: le nuove direttive devono abbandonare definitivamente la logica del massimo ribasso per premiare l'introduzione di criteri stringenti di qualità nutrizionale, filiera corta, sostenibilità ambientale e riduzione dei cibi ultra-processati.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

COSA VORREI/Direzioni verso cui tendere

Ambiti di rilievo. Direzioni del cambiamento. Cosa possiamo fare?

- certificazioni per il benessere degli animali? rispetta la filiera, ambiente, animali, salute?
- one health come marchio, bollino, criterio di qualità, comunicazione con certi tipi di messaggi? Proposte legislative...
- Possibili partner commerciali green? Naturali, o business, regenerative society foundation tra cui By methyl, Bio-compensation, sociale benefici che potrebbero facilitare partenza di microprogetti
- assobenefiti e incorporation, welfare collaboratori, scouting aziende in linea con i nostri valori/tema
- regenerare, rigenerativo, prodotti del ciclo naturale della fertilità dell'ecosistema, della fertilità umana... Circol economico interno, quale che sia il sistema, gli individui qualità, energia, attività alimentare che li regolerà, nutrimento a impatto di agricoltori ENDA
- https://www.esra.farm/eng/intermediary/FABA_ScgenCompass_2025/0204_2.pdf
- https://www.esra.farm/it/intermediary/FABA_PartnerDesStakeholders-EuropeesFull-Productivity_2025_06_03.pdf
- 2.pdf
- i nuovi greenwashed che potrebbero essere partner con dei politici... criteri morali perché siano veramente rigenerativi
- cibi che salvano qualità acque
- percorsi virtuosi che possano rappresentare un modello per i più sensibili, aumentare sensibilità su larga scala
- coinvolgiamo esperti di microbioma e carenze nutrizionali derivanti dalla povertà dei suoli
- bestimmte für sensibilisierung kommunizieren, gewährleisten die Kontrolle, Alimentation, coinvolgimento di gruppo dell'azienda
- lavoro ibrido in agricoltura
- commercio di prossimità in agricoltura, circuito diretto con chi produce il cibo... benefici per agricoltori i fuori dalle catene industriali, promuovono un tipo diverso più sostenibile di agricoltura

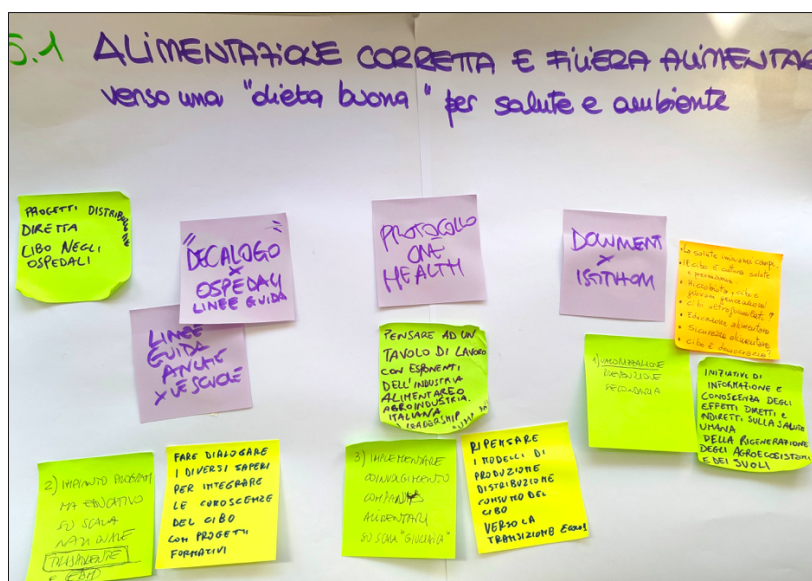


Figura 28. Restituzione visiva del laboratorio 5.1 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Federico Bertuzzi, Direttore Diabetologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Giuliana Ubertini · **Partecipanti:** · Silvio Barbero, UNISG · Gianfranco Comincioli, Coldiretti Lombardia · Ettore Corradi, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Antonio Marchesi, Rotary Milano · Gianluca Perseghin, Università degli Studi di Milano Bicocca · Andrea Schievano, Soulfood Forestfarms

L'esercizio come terapia: riabilitazione e teleriabilitazione tra ospedale e territorio

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'attività fisica rappresenta oggi uno degli strumenti più efficaci per la prevenzione e il trattamento di numerose condizioni croniche e disabilità, con evidenze scientifiche consolidate che ne dimostrano l'impatto su patologie cardiovascolari, metaboliche, neurologiche, oncologiche e muscolo-scheletriche. Il laboratorio propone una riflessione sull'evoluzione dell'esercizio fisico da semplice raccomandazione di stile di vita a intervento terapeutico strutturato e prescrivibile, integrato nei percorsi clinici e riabilitativi. Partendo da esperienze concrete sviluppate in ambito ospedaliero nel trattamento di disabilità di diversa origine – inserito in percorsi multidisciplinari – il tavolo discuterà come costruire modelli di presa in carico che integrino esercizio fisico adattato, riabilitazione specialistica e sport per persone con disabilità, con l'obiettivo di migliorare performance, recupero funzionale, autonomia e qualità della vita. La discussione si allargherà inoltre ai modelli organizzativi e agli strumenti che possono favorire continuità, accessibilità e personalizzazione dei percorsi, anche oltre la fase strettamente ospedaliera. In questa prospettiva il laboratorio analizzerà le condizioni organizzative, professionali e istituzionali necessarie per integrare stabilmente l'attività fisica nei percorsi di cura e nei sistemi sanitari, valorizzando le alleanze tra ospedali, territorio, mondo dello sport.

Scenario di riferimento

Il laboratorio si apre con la consapevolezza che l'attività fisica e l'esercizio terapeutico rappresentano oggi strumenti imprescindibili per la salute pubblica, con un impatto documentato non solo sulla prevenzione, ma anche sul rallentamento del declino funzionale e cognitivo in presenza di patologie croniche. Nonostante le evidenze scientifiche consolidate, lo scenario attuale è caratterizzato da una **profonda frammentazione** e da una "situazione variegata" a livello regionale, dove **mancano standard nazionali uniformi** per la prescrizione dell'esercizio. Il paziente spesso sperimenta un'interruzione della continuità assistenziale nel passaggio dalla fase acuta ospedaliera alla gestione territoriale.

Dalla discussione emerge una criticità fondamentale: l'esercizio fisico è ancora percepito come una raccomandazione generica sullo stile di vita ("faccia un po' di movimento, cammini") piuttosto che come un intervento sanitario strutturato, con "dosaggi" e modalità specifici. Esiste un **"vuoto" comunicativo e organizzativo tra i sistemi che dovrebbero gestire la storia clinica del paziente in modo unitario**.

A questo si aggiungono l'**invecchiamento della popolazione** e **barriere individuali significative**: la scarsa consapevolezza dei benefici da parte del paziente, l'inerzia iniziale nel cambiare abitudini consolidate e difficoltà logistiche o economiche che rendono difficile l'accesso a programmi di esercizio costante. L'attività fisica, gravando sui bilanci familiari, specialmente per gli anziani fragili si traduce in inattività che diventa essa stessa un fattore di rischio che accelera la disabilità e il declino funzionale, creando un **circolo vizioso che sovraccarica ulteriormente il sistema ospedaliero**.

In questo contesto, l'**ospedale** non può limitarsi alla fase di acuzie, ma **deve diventare il promotore di un modello che integri la riabilitazione specialistica con l'attività fisica adattata (AFA)**, garantendo che il recupero ottenuto in ambito clinico non vada disperso una volta che il paziente torna al proprio

domicilio. La sfida è dunque **istituzionale e culturale**: trasformare l'esercizio fisico da **"intervento sporadico"** o **"riabilitativo"** a **"componente strutturale"** della quotidianità e della cura, prescrivibile e monitorabile, integrando anche la prevenzione pre-clinica (che può anticipare i sintomi anche di 10-15 anni) nella medicina generale.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

È emersa la distinzione tra:

- **Esercizio terapeutico:** cardine della riabilitazione, basato sulla valutazione funzionale e mirato a influenzare la neuroplasticità.
- **Attività Fisica Adattata (AFA):** volta al mantenimento della salute in persone con disabilità o condizioni croniche, fuori dall'ambito sanitario.
- **Stile di vita e Prevenzione:** l'attività fisica come strumento olistico che deve iniziare fin dall'infanzia e proseguire nell'età adulta per prevenire patologie croniche.

Un ambito di rilievo prioritario è l'**integrazione tra i servizi di riabilitazione e l'Attività Fisica Adattata (AFA)**, creando un continuum che permetta al paziente di transitare tra ambito sanitario e sociale senza perdere i benefici ottenuti.

Le direzioni di cambiamento emerse dai lavori puntano a una trasformazione organizzativa e culturale centrata su alcuni pilastri fondamentali:

- **Integrazione delle competenze e nuovi modelli professionali:** è necessaria una sinergia reale tra l'area sanitaria (cardiologi, neurologi, geriatri, fisiatristi, fisioterapisti, etc.) e i laureati in scienze motorie. L'obiettivo è offrire in ogni stadio del percorso (dalla prevenzione alla riabilitazione post-acuta) l'intervento più appropriato, superando i conflitti professionali a favore di una presa in carico globale.
- **Modelli organizzativi di prossimità:** l'esperienza dell'Attività Fisica Adattata (AFA) rappresenta un modello di riferimento per garantire la continuità. La direzione è quella di creare percorsi "continuum" dove il paziente, terminata la fase ambulatoriale, venga indirizzato a programmi territoriali supervisionati, con meccanismi di "rientro" rapido nel sistema sanitario in caso di peggioramento clinico (è necessario definire indicatori chiari di "alert"). Il laureato in scienze motorie deve essere formato per riconoscere i segnali di allarme clinico.
- **Standardizzazione e Linee Guida:** l'esercizio deve essere declinato con rigore scientifico in base alle specifiche necessità: dal miglioramento dei parametri emodinamici in cardiologia alla stimolazione della neuroplasticità nelle malattie neurodegenerative (come l'Alzheimer). Questo richiede l'adozione di linee guida nazionali e internazionali (es. ACSM, Libro Bianco sull'invecchiamento) adattate alle diverse condizioni cliniche e criteri di misurazione.
- **Innovazione digitale e teleriabilitazione:** device a basso costo e il monitoraggio a distanza sono essenziali per garantire accessibilità e personalizzazione, superando i limiti geografici e favorendo l'aderenza terapeutica anche oltre le mura ospedaliere.
- **Alleanze con il territorio e lo sport:** attraverso la creazione di reti tra ospedali, medici di medicina generale, pediatri e "palestre della salute" e partnership pubblico/private e università/privati che rendano l'esercizio fisico accessibile, sostenibile economicamente e integrato nel tessuto sociale.

L'obiettivo finale è che l'ospedale non sia più il solo luogo della cura, ma il centro di una rete che promuove la salute lungo tutto l'arco della vita.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Dopo un ulteriore approfondimento sulle figure coinvolte e da coinvolgere (professionisti, stakeholder), ponendo al centro il benessere dell'individuo/paziente, nei tre distinti ambiti Attività Fisica, Attività Fisica Adattata (AFA) e Riabilitazione, sono state identificate e strutturate diverse linee d'azione finalizzate a superare la frammentazione attuale e a garantire una reale continuità assistenziale tra ospedale e territorio nell'ambito dell'esercizio come terapia.

1. Azioni proposte

Le proposte espresse dai partecipanti si articolano in sei macro-aree fondamentali:

- **Sviluppo culturale e Formazione:** è emersa l'esigenza di diffondere la conoscenza dell'attività fisica intesa come una vera e propria "medicina" da integrare stabilmente lungo tutto l'arco della vita. Questo richiede la formazione specifica di tutti gli operatori coinvolti (sanitari e non), dei Medici di medicina generale (MMG) e dei pediatri di libera scelta, oltre a campagne informative mirate per la cittadinanza sugli stili di vita sani e importanza dell'esercizio fisico continuativo.
- **Governance, regolamentazione e criteri di accesso:** definizione di regole chiare, uniformi e definite su base ministeriale. Le proposte includono la standardizzazione dei criteri di eleggibilità, la valutazione clinica basata sul livello funzionale del soggetto anziché sulla sola patologia, e l'introduzione di meccanismi di rimborsabilità o esenzione per le fasce di reddito più fragili. Accredimento formale delle "Palestre della Salute" all'interno delle reti sociosanitarie; inserimento strutturato dell'esercizio prescrivibile nei Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) aziendali e regionali; definizione inoltre di protocolli chiari di raccordo e cooperazione ("chi fa cosa") tra l'area clinico-riabilitativa ospedaliera (Fisiatri, Fisioterapisti) e l'area tecnica territoriale; introduzione di figure di supporto motivazionale per contrastare l'inerzia iniziale del paziente e favorire l'aderenza terapeutica a lungo termine.
- **Tracciamento digitale e continuità informativa:** implementazione di strumenti e applicativi digitali integrati all'interno del Fascicolo Sanitario Elettronico per monitorare l'aderenza del paziente e consentire il passaggio fluido dei dati clinici e sportivi tra i medici ospedalieri, i MMG e le strutture territoriali. Sviluppo di piattaforme integrate di teleriabilitazione e monitoraggio a distanza per abbattere le barriere logistiche ed economiche che gravano sui bilanci delle famiglie, specialmente per gli anziani fragili.
- **Logistica, spazi e attrezzature di prossimità:** ambulatori e spazi dedicati, telemedicina, ottimizzazione dei trasporti per i pazienti fragili e individuazione di spazi pubblici o comunitari a basso costo per l'erogazione dell'AFA. Per l'AFA non sono necessarie palestre riabilitative complesse, ma ambienti essenziali dotati di attrezzature minime.
- **Incentivazione, motivazione e feedback:** creazione di sistemi di incentivazione per promuovere i comportamenti positivi e disincentivare la sedentarietà, supportati da un costante feedback bidirezionale che aiuti a mantenere alta la motivazione e la costanza nel lungo termine.
- **Rete territoriale e Provider locali:** consolidamento del dialogo tra istituzioni sanitarie, amministrazioni locali (Comuni) e società sportive / associazioni del territorio. L'integrazione può basarsi su modelli già esistenti di collaborazione per favorire la transizione del soggetto da paziente a cittadino attivo.

1. Azioni prioritarie

Per rendere operativo il piano, le attività sono state suddivise in due fasi temporali distinte, distinguendo gli interventi ad elevato valore e minore sforzo realizzativo dagli interventi strutturali complessi:

Fase 1: Azioni Prioritarie (alto impatto / minore sforzo e costo)

- **Definizione dei Criteri di Regolamentazione:** redazione di linee guida condivise per l'accesso ai percorsi e l'identificazione dei ruoli professionali coinvolti. Questa azione rappresenta un pilastro normativo a costo limitato ma indispensabile per l'avvio di qualsiasi iniziativa.
- **Lancio di un "Progetto Pilota":** avvio di una sperimentazione locale e circoscritta finalizzata a testare sul campo il modello organizzativo di raccordo ospedale-territorio, coinvolgendo un gruppo selezionato di MMG, specialisti e provider territoriali.
- **Definizione dei criteri di misurazione (KPI)** per misurare e monitorare l'efficacia degli interventi e i passaggi bi-direzionali ospedale-territorio.
- **Formazione** sia della popolazione relativamente all'importanza dell'esercizio, sia degli operatori professionali coinvolti, sia delle istituzioni/stakeholder terzi

Fase 2: Azioni Strutturali a Lungo Termine (alto impatto / maggiore sforzo e costo)

- **Tracciamento dati, Integrazione dei Sistemi Informativi e monitoraggio bidirezionale:** sviluppo e implementazione di applicativi dedicati al tracciamento sicuro delle attività e alla comunicazione interprofessionale protetta, con uno sforzo tecnologico e organizzativo elevato (creazione di un'interfaccia digitale condivisa, connessa al Fascicolo Sanitario Elettronico, che permetta al clinico ospedaliero e al MMG di monitorare l'aderenza e i parametri del paziente sul territorio, e al contempo consenta agli operatori delle Palestre della Salute di segnalare tempestivamente peggioramenti funzionali per un rientro rapido in ambiente protetto).
- **Dialogo territoriale:** attivazione di tavoli di dialogo tra ospedali, distretti territoriali, Comuni e Associazioni, etc. per mappare e promuovere l'utilizzo di spazi pubblici (es. parchi urbani per gruppi di cammino supervisionati) e strutture esistenti, offrendo modalità di partecipazione "elastiche" e accessibili
- **Campagne culturali di sistema:** diffusione capillare e permanente della cultura del movimento a livello di popolazione e introduzione di incentivi/disincentivi fiscali e non su larga scala.

Conclusioni

Il laboratorio ha tracciato un perimetro chiaro e ambizioso: **l'esercizio fisico e l'attività fisica adattata** non possono più essere considerati opzioni accessorie o semplici raccomandazioni sugli stili di vita, bensì **componenti strutturali, misurabili e prescrivibili della cura e della prevenzione**. In uno scenario demografico caratterizzato dalla transizione epidemiologica verso la cronicità e la fragilità, l'inerzia del sistema si traduce direttamente in un incremento insostenibile dei costi e degli accessi ospedalieri.

Per le Direzioni Sanitarie dei grandi ospedali, la sfida principale ha ormai superato la dimensione dell'evidenza clinica ed è entrata pienamente in quella della governance organizzativa. Non si tratta di inventare nuove terapie, ma di **governare il passaggio fluido del paziente oltre le mura dell'ospedale**, abbattendo i silos professionali. **L'ospedale d'eccellenza deve farsi promotore di una visione integrata, agendo come fulcro di un'alleanza strategica con la medicina del territorio, le istituzioni locali**

e il mondo dello sport: la costruzione di un modello sostenibile ed efficace non richiede necessariamente enormi investimenti infrastrutturali nell'immediato, bensì un'ottimizzazione delle risorse esistenti attraverso regole chiare, un forte radicamento territoriale e il dialogo costante con i provider locali e le amministrazioni comunali.

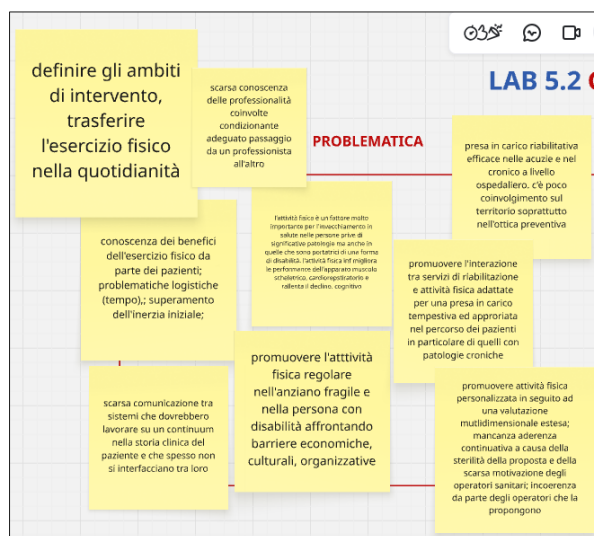
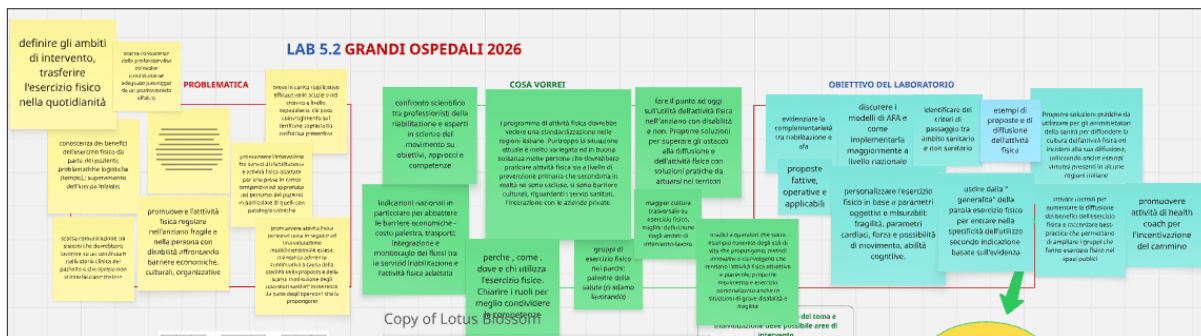
Solo trasformando l'esercizio terapeutico in un pilastro ordinario del SSN potremo realmente garantire il mantenimento dell'autonomia dei pazienti, riducendo l'impatto della disabilità e assicurando la sostenibilità futura dei nostri sistemi di salute.

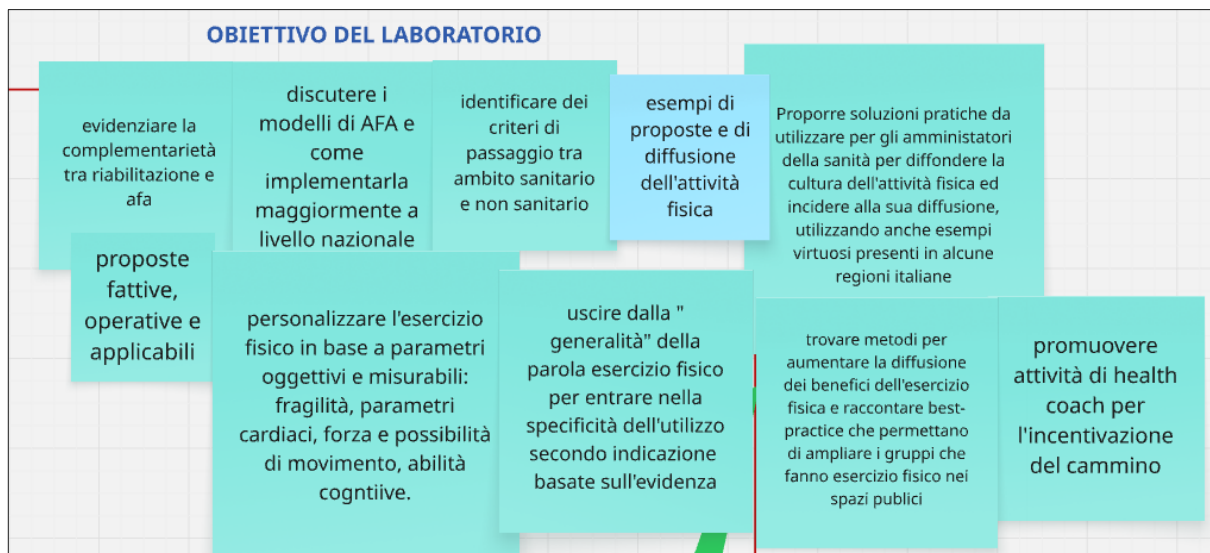
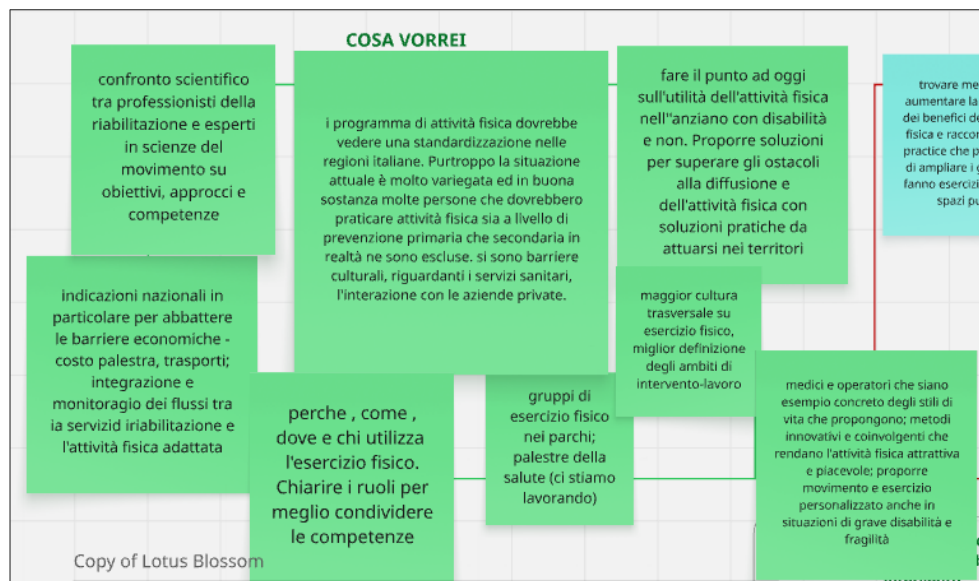
■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE





IL LABORATORIO IN PRESENZA



Figura 29. Restituzione visiva del laboratorio 5.2 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatori: **Giovanna Beretta**, Primaria di riabilitazione, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano; Presidente Ordine Medici Varese; **Federico Giarda**, Dirigente Medicina riabilitativa e neuroriabilitazione, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Cinzia Marando · **Partecipanti:** · **Alessio Baricich**, IRCCS Humanitas Research Hospital · **Francesca Cecchi**, Università degli Studi di Firenze; IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Firenze · **Sara Giorgetti**, ASST Rhodense · **Giorgio La Ciacera**, AUSL IRCCS RE · **Alessandro Maloberti**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano; Università Milano-Bicocca · **Maurizio Massucci**, USL Umbria 1, Perugia · **Daniele Perotta**, ASST Rhodense, Milano · **Antonio Robecchi**, IRCCS Istituto Auxologico Italiano

Gravidanza e benessere della donna: percorsi dedicati e multidisciplinari

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Questo laboratorio affronta l'umanizzazione dei percorsi di cura nella gravidanza, anche quando complicata da diabete, ponendo al centro la donna e il suo benessere globale. L'approccio multidisciplinare (diabetologico, ostetrico, nutrizionale e psicologico) favorisce una presa in carico personalizzata e continua. In una visione One Health, la salute materna e fetale è considerata parte di un equilibrio più ampio che include prevenzione, ambiente, supporto familiare e riduzione dello stress, migliorando l'esperienza di cura e gli esiti clinici. A Niguarda il Centro interdisciplinare per la cura della donna in gravidanza propone una gestione multidisciplinare e percorsi strutturati anche per le pazienti extracomunitarie.

Scenario di riferimento

Il laboratorio si è aperto con una riflessione d'insieme attorno ad elementi dello scenario attuale che, sebbene possano apparire lontani tra loro, risultano centrali in ottica One Health:

- **l'impatto globale** - inteso come sommatoria e interazione di molteplici fattori ambientali e sociali (v. Lancet One Health Commission) - sulla salute e sul benessere della donna e del feto durante la gravidanza: impatto che mostra i suoi effetti già dalla pre-gravidanza, prosegue durante la gestazione e presenta riflessi duraturi sulla qualità della vita anche dopo il parto, sia per la donna, sia per il bambino;
- **la confidenza tra madre e bambino**, l'importanza di preservare e sostenere quell'insieme di aspetti fondamentali, non legati né alla genetica né alla biologia, che afferiscono alla trasmissione delle emozioni e dei sentimenti;
- **il cambiamento epidemiologico legato alle patologie della gravidanza**, la cui incidenza si sta spostando verso etnie non caucasiche, utenza in crescita in percentuale rilevante e maggiormente esposta ad outcomes clinici sfavorevoli della gravidanza; le équipes di healthcare professionals (medicina, diabetologia, ostetricia, ginecologia, dietistica...) in questi casi si trovano ad affrontare una complessità aggiuntiva nella relazione di cura, che consiste nell'entrare culturalmente in feeling rispetto a contesti differenti e alle volte molto lontani tra loro, feeling necessario per contestualizzare e adattare le indicazioni cliniche anche in base alle diverse tipologie di socialità;
- **l'inquinamento ambientale da micro-plastiche e nano-plastiche**, la cui presenza è stata evidenziata negli spermatozoi, nella placenta, nel latte materno e addirittura a livello della placca intimale carotidea. Oltre all'evidenza sociale rispetto al tema dell'inquinamento, è importante focalizzare sui risvolti biologici ancora sconosciuti, le micro e nano-plastiche potrebbero infatti potenzialmente fare da trigger ad alterazioni placentari e di varia natura;
- **l'importanza dell'aderenza alle evidenze scientifiche raccolte nelle Linee guida pubblicate nel Sistema Nazionale SNLG**, a cui ha contribuito il Prof. D'Anna come Coordinatore nazionale del gruppo di lavoro sul diabete gestazionale: raccomandazioni che hanno innanzitutto rilevanza clinica,

ma che si riverberano anche sulla qualità di vita delle donne affette da diabete gestazionale e da altre complicanze della gravidanza.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Lo sguardo One Health permette di approfondire gli aspetti legati alla gravidanza da molteplici punti di vista e il gruppo concorda sulla possibilità per la donna di vederla come un'opportunità e una finestra per migliorare il benessere in tutte le sue età successive. Gli **screening** del periodo gestazionale danno infatti la possibilità di intuire l'evoluzione della salute della donna nei decenni seguenti per sindrome metabolica, diabete tipo 2, rischio cardiovascolare e di impostare strategie possibilmente preventive e di diagnosi precoce. Se viene riscontrata positività al diabete, definirne la tipologia è centrale, in particolare nel caso di forme genetiche come il MODY 2. Emerge anche il tema della riduzione dell'inquinamento da micro-plastiche e da bisfenolo per madre e bambino (v. Decalogo redatto dal Prof. Ragusa).

Un altro macroambito sono i **fattori culturali e sociali**, si evidenziano gap linguistici con pazienti non madrelingua, oltre che criticità rispetto alle abitudini di dieta e movimento, e una direzione potrebbe essere riconsiderare pratiche pre-pandemia come rooming-in e microcomunità in ostetricia, TIN e neonatologia per facilitare la comunicazione e lo scambio culturale.

Un ambito d'intervento urgente è la **denatalità**: la drastica riduzione sotto i 400.000 parti l'anno rappresenta un trend molto differente da altre nazioni europee. Il dato non è correlato al minor desiderio di maternità da parte delle donne in Italia, ma alla mancanza di sostegno reale, materiale ed economico. La gravidanza e la crescita dei figli sono difficili da sostenere per le donne senza aiuti esterni e senza dover rinunciare alla legittima aspirazione al raggiungimento dei propri obiettivi lavorativi. L'innalzamento dell'età media in cui si ricerca la prima gravidanza implica maggior probabilità di patologie e di infertilità, la cui cura costituisce un costo ingente per molte coppie.

Importante anche il tema della **solitudine delle neo-mamme**. La mancanza di sostegno può sfociare in maternity blues e depressione, il suicidio è la prima causa di morte in puerperio: è dunque indispensabile individuare fattori di rischio e facilitatori del benessere psicologico nei periodi prenatale, perinatale e postnatale. L'attenzione a fragilità psicologiche, emozionali e paure è importante anche dal punto di vista del bambino: le visite domiciliari post-partum sono fondamentali sia per la facilitazione all'allattamento, sia per la messa in sicurezza e la sorveglianza delle abitudini in contesti familiari a rischio.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Alla luce delle riflessioni, sono emerse alcune proposte d'azione:

Diete a bassa presenza di plastica in gravidanza: una novità in ottica One Health, con possibili benefici transgenerazionali su salute e inquinamento. La proposta potrebbe essere sperimentata all'interno di studi scientifici. Tra i primi passi la diffusione del decalogo e delle diete innovative già in uso e la traduzione delle raccomandazioni ISDE in più lingue.

Potenziare gli screening GDM post parto: questo approccio fornirebbe alle donne un quadro sanitario più completo, utile negli anni a venire, a fronte di un costo contenuto grazie a notifiche personalizzate e a campagne di pubblicità progresso, rinsaldando il rapporto continuativo con le istituzioni sanitarie.

Creare 'villaggi' negli spazi di comunità: rinnovare la socialità post parto grazie a gruppi di supporto peer-to-peer, riscoprendo una pratica antica per combattere la solitudine delle neo-mamme. Importante

definire tempi e luoghi, vegliando a che non si formino comunità chiuse. Questa proposta favorirebbe l'intercettazione delle fragilità e l'accesso a supporti psicologici mirati e visite periodiche già previsti in questi casi. La teleassistenza e il coinvolgimento di specialisti già presenti, anche in teleconsulto, conterrebbero i costi. Prioritari per iniziare, la definizione precisa del processo e le modalità d'integrazione dei vari servizi da comunicare alla popolazione.

Presenza di personale sanitario di cultura affine alle comunità del territorio: l'inserimento di giovani della stessa provenienza culturale favorirebbe la contaminazione tra culture diverse, la traduzione multilingue e potrebbe portare a maggior aderenza alle indicazioni e all'incremento di integrazione e benessere sociale. Il primo passo è osservare le risorse necessarie e quelle già presenti.

Asili e nidi negli ospedali: per sostenere la natalità e influire positivamente sulla continuità assistenziale si potrebbero creare per il personale sanitario convenzioni con scuole e nidi di prossimità, per poi prevedere stabilmente spazi adeguati nei nuovi progetti architettonici.

Welfare in gravidanza: sostenere economicamente le donne nel periodo dell'attesa, guardando a soluzioni già presenti in altri Stati, potrebbe innescare un volano positivo rispetto alla natalità, con effetti benefici su demografia ed economia. Il primo passo in questo caso è la consapevolezza del problema.

Conclusioni

Il benessere della donna in gravidanza non può prescindere dalla considerazione del benessere del bambino sia durante il periodo di gestazione che nel corso della vita futura. Integrare questo concetto fondamentale nella moderna interpretazione di One Health significa potere offrire alle generazioni future una possibilità di sostegno e di crescita. Il laboratorio ha esaminato attentamente il contesto di riferimento rilevandone criticità ma anche opportunità di cambiamento fattivo. La gravidanza è sicuramente una finestra importante che permette di osservare molto da vicino come la nascita di una nuova vita possa essere il fulcro per una più puntuale considerazione dei fattori psico-sociali, culturali ed ambientali che caratterizzano madre e figlio nella società.

Avere piena consapevolezza di come operatori sanitari e cittadini in generale possano avere un importante ruolo nel riconoscere e influenzare positivamente i fattori determinanti la salute materna e infantile significa essere attori protagonisti di tutela di salute. L'auspicio è che le azioni prioritarie proposte nel contesto del laboratorio possano trovare piena implementazione e che possano rappresentare vero driver di miglioramento.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

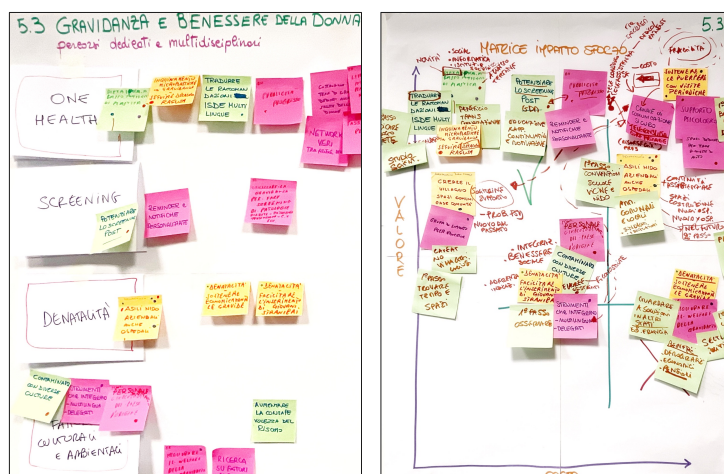


Figura 30. Restituzione visiva del laboratorio 5.3 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Basilio Pintaudi, Dirigente Diabetologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Simona Sanvito · **Partecipanti:** · **Rosario D'Anna**, Università degli Studi di Messina · **Elisa Ghetti**, ASST Rhodense, Milano · **Dario Iafusco**, AOU Luigi Vanvitelli, Napoli · **Liliana Indelicato**, AOUI di Verona · **Martina Pironi**, AUSL IRCCS RE · **Antonio Ragusa**, Ospedale di Sassuolo · **Natalia Visalli**, ASL Roma 1

Vaccinazione dei soggetti fragili in ospedale: prevenzione integrata nel percorso di cura

IMPRESE AL TAVOLO **GSK**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La vaccinazione rappresenta uno degli interventi più efficaci di prevenzione e, nei contesti ospedalieri, assume un ruolo sempre più rilevante come misura di sicurezza clinica e organizzativa, in grado di proteggere i pazienti fragili e immunocompromessi e di ridurre il rischio di eventi infettivi e focolai in setting assistenziali complessi.

La sfida non è tanto clinica quanto sistemica e organizzativa: integrare in modo strutturato la proposta vaccinale all'interno dei PDTA/PPDTA e nei diversi momenti di contatto con il paziente (day hospital, visite ambulatoriali, terapie), rendendo accesso e somministrazione concretamente sostenibili in termini di tempi, risorse e finestre operative, e garantendo al contempo il monitoraggio degli esiti e delle eventuali reazioni avverse.

In questo scenario, diventa cruciale definire modelli di governance chiari e condivisi, che valorizzino il ruolo integrato di clinici, igiene ospedaliera e farmacia, rafforzino il raccordo con il territorio e le farmacie e introducano strumenti digitali e registrativi capaci di misurare adesione, coperture e qualità del processo.

Il laboratorio si propone di affrontare la vaccinazione non come singolo atto, ma come leva trasversale di presa in carico, con l'obiettivo di convergere su un modello replicabile che renda la prevenzione parte integrante del percorso di cura, migliorando sicurezza, appropriatezza e sostenibilità complessiva del sistema.

Scenario di riferimento

Posto il valore preventivo e la complessità dei processi vaccinali, l'applicazione diffusa di questo approccio di prevenzione è una sfida non tanto clinica quanto sistemica e organizzativa che richiede di dirigere l'attenzione e l'impegno su numerose aree:

- la rete di erogazione che necessita un'alleanza tra ospedali e territori per lo sviluppo di economie di scala e di scopo sostenibili
- l'organizzazione a rete delle risorse umane
- la rete logistica degli approvvigionamenti (con standard di qualità e sicurezza particolarmente esigenti in grado di garantire la catena del freddo necessaria per il mantenimento dei vaccini)
- la rete professionale e delle competenze, che richiede nuovi mindset tra medici specialisti, MAP e pazienti
- la rete della solidarietà a sostegno delle categorie fragili sia da un punto di vista clinico che sociale
- la divulgazione di una mentalità favorevole ai vaccini grazie ad una comunicazione sinergica in rete

I temi di maggiore interesse risultano essere **lo sviluppo di reti di professionalità e competenze - sostenute dalla collaborazione tra ospedali e territori - atte a favorire la diffusione e l'applicazione delle prassi vaccinali esistenti e future integrando prevenzione, cura e continuità assistenziale.**

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

A conclusione di un partecipato brainstorming, i partecipanti hanno individuato come **scopo del laboratorio** la ricerca di approcci funzionali ad *aiutare gli specialisti a confrontarsi sul tema vaccinazioni sia con i loro pazienti sia con altri specialisti.*

I partecipanti hanno dunque evidenziato l'esigenza di **riconoscere e affrontare le resistenze del personale sanitario nei confronti delle procedure vaccinali e della loro applicazione.**

Per procedere in questa direzione, si sono individuate le seguenti aree di intervento:

- **prevedere la voce “vaccinazioni raccomandate” nelle cartelle cliniche, nelle lettere di dimissioni dagli ospedali e nei PDTA, Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali.** La documentazione sanitaria così integrata 1) richiamerà l'attenzione degli specialisti e dei medici ospedalieri responsabilizzandoli sulla prevenzione vaccinale; 2) solleciterà i MAP Medici di Assistenza Primaria a far aderire i propri pazienti ai percorsi vaccinali. A questo proposito è stata evidenziata l'esigenza di avere supporti informatici adeguati.
- **agire sulla formazione dei giovani e dei futuri medici** (serve dunque un'alleanza e una sensibilizzazione del mondo universitario)
- **Ricerca il sostegno delle Associazioni Pazienti** per diffondere una mentalità favorevole all'approccio vaccinale

Ha suscitato interesse e opinioni divergenti la ricerca di modelli organizzativi / logistici funzionali a favorire la diffusione vaccinale. Sono stati considerati in via preliminare i seguenti aspetti:

- allo stato attuale, i medici di area clinica manifestano difficoltà nel gestire autonomamente il percorso vaccinale sia rispetto alle indicazioni da fornire ai pazienti, sia riguardo alla gestione diretta sul luogo di cura, dalla fase della richiesta di approvvigionamento a quella della registrazione e della prenotazione delle dosi successive sui portali regionali dedicati (es. Anagrafe regionale vaccinale ARVax per la Regione Lombardia), ove disponibili;
- si possono percepire 'resistenze' dei medici di area clinica nella gestione dei casi più complessi che vengono quindi in prima istanza indirizzati verso i centri vaccinali e i servizi di igiene pubblica, considerati più qualificati in termini di competenze specifiche, ancorché a vocazione pediatrica in via privilegiata e pertanto a rischio di saturazione delle agende, vincolate ai calendari vaccinali per l'infanzia e l'adolescenza;
- ne consegue l'eventualità, evidenziata nella discussione, della frammentazione del percorso di cura, della dissociazione della medicina curativa dalla medicina preventiva, nonché della 'deresponsabilizzazione' del medico rispetto ad una presa in carico più globale e *one health* dei bisogni del paziente fragile e del contesto sociale e familiare di riferimento in termini di allargamento della proposta vaccinale ai caregiver e di educazione alla prevenzione e agli stili di vita salutari;
- a garanzia del contenimento del rischio di variabilità nelle opzioni vaccinali all'interno del percorso di cura e della sicurezza del paziente, si conviene sulla opportunità strategica di inserire le raccomandazioni vaccinali per patologia, condizione o comportamento nei PDTA pertinenti, ridefiniti PPDTA, e nella lettera di dimissione ospedaliera, ovvero nella creazione di panel vaccinali da traslare eventualmente nella CCE;

- In ragione della potestà legislativa delle regioni in materia di Sanità per effetto della modifica dell'articolo V della Costituzione, si registrano evidenti differenze dei modelli sanitari e delle politiche regionali e, a ricaduta aziendali, riguardanti l'offerta vaccinale;
- tali distanze sono ulteriormente acuite dalla impraticabilità da parte dei professionisti di una regione di consultare il FSE dei cittadini non residenti; ne discende la difficoltà di ricostruirne lo status vaccinale mediante la consultazione del Certificato o di altra documentazione sanitaria utile a definirne il profilo di rischio con possibili ricadute anche sotto l'aspetto medico legale e della responsabilità professionale;
- si rilevano inoltre vincoli dettati dalle norme sulla privacy rispetto alla possibile applicazione di un *modello di erogazione a rete* di collaborazioni tra enti con differente personalità giuridica, tanto più se di regioni differenti, e ai necessari raccordi informativi e delle conoscenze su casi e su campi specifici (aziende ospedaliere, aziende sociosanitarie, IRCCS, farmacie di comunità);
- si considera, quale ineludibile premessa ad una rimodulazione del regime di offerta, la stratificazione della casistica del bacino di competenza, del livello di complessità delle raccomandazioni agli effetti dell'erogazione, ad esempio, nei riguardi di soggetti di età superiore ai sessantacinque anni (per la vaccinazione anti-Pneumococco e anti-Herpes zoster), piuttosto che di pazienti affetti da patologia cronica, oncologica o ematologica, nonché della competenza tecniche e intangibili degli operatori in materia di vaccinologia e di abilità comunicative;
- vengono inoltre evidenziate difficoltà logistiche, ancora da superare, nella ipotesi di erogazione ospedaliera nel confronto tra un modello decentrato e diffuso presso gli ambulatori specialistici e quello centralizzato configurato come ambulatorio vaccinale dedicato nell'ambito del Programma nazionale Ospivax;
- Al fine di contenere il fenomeno dell'esitazione o della riluttanza vaccinale nelle organizzazioni sanitarie, è necessario promuovere iniziative formative e di sensibilizzazione rivolte ai lavoratori improntate ad un principio di responsabilità verso la tutela della salute collettiva e la sicurezza rispetto al rischio di infezioni correlate all'assistenza o pandemico;
- Analogamente, è fondamentale stabilire una collaborazione strategica con i medici dell'assistenza primaria in termini di interscambio nella presa in carico e nella conoscenza dei pazienti, nonché di evoluzione e di crescita sul piano delle reciproche competenze;
- si rileva l'opportunità di coinvolgere le università e le scuole di specializzazione prevedendo, ad esempio, corsi monografici dedicati nell'ambito dei cicli universitari per il coinvolgimento delle nuove generazioni;
- al fine di un'alfabetizzazione diffusa e dell'espressione di scelte consapevoli da parte dei cittadini rispetto alle vaccinazioni e alle ricadute sulla salute individuale e collettiva in termini di coperture vaccinali di garanzia (Piano nazionale della prevenzione vaccinale, Piani regionali della prevenzione vaccinale, NSG), si giudica con favore l'alleanza con il mondo dell'associazionismo e del volontariato (es. Progetto *Tuttovaccini* di *Cittadinanzattiva*, AIDO, ADMO).

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Le azioni proposte vengono qui elencate in base al livello di priorità assegnato. Le priorità sono state definite in base ai criteri: **alto impatto/basso sforzo** (in termini di investimento di risorse materiali e intangibili, di impatto costo-efficacia e di tempi di applicazione):

1. **Formazione:** inserimento nel PFA annuale di eventi formativi in materia di vaccinologia clinica, con particolare riferimento alla gestione dei pazienti fragili, di sicurezza dei processi, di vaccinovigilanza e di acquisizione di tecniche di counselling per contrastare il fenomeno dell'esitazione vaccinale nella popolazione e nella comunità professionale;
2. **Schede vaccinali per patologia, condizione o comportamento a rischio:** creazione di schede standardizzate recanti i vaccini raccomandati per specifico profilo di rischio da consegnare al paziente all'atto della dimissione o a conclusione di una visita ambulatoriale;
3. **PPDTA:** integrazione delle raccomandazioni vaccinali nei percorsi diagnostici, terapeutici e assistenziali aziendali, valida anche agli effetti della Legge 8 marzo 2017, n. 24 "Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie" e dell'applicazione dei Codici deontologici degli Ordini professionali.
4. **Ambulatorio vaccinale dedicato:** istituzione all'interno degli ospedali di un ambulatorio dedicato per un'offerta integrata finalizzata alla presa in carico globale dei bisogni della persona sotto il profilo della prevenzione attraverso le vaccinazioni e della promozione degli stili di vita salutari.
5. **Integrazione tra Sistemi Informativi:** interoperabilità tra le anagrafi vaccinali regionali (es. ARVAX per la Lombardia) e la CCE al fine della generazione automatica dei panel vaccinali raccomandati per patologia nella lettera di dimissione.
6. **Dialogo con i direttori di unità operativa e di dipartimento:** coinvolgimento diretto dei direttori di unità operativa anche in seno alle riunioni di équipe e di dipartimento;
7. **Integrazione con i dipartimenti delle cure primarie:** facilitare il dialogo tra gli specialisti ospedalieri e i medici dell'assistenza primaria attraverso la creazione di reti collaborative e di reciproco supporto;
8. **Ciclo annuale della performance e sistemi di valutazione individuale:** inserimento degli indicatori di copertura vaccinale nel sistema valutazione e premiale della dirigenza e del comparto in coerenza con gli obiettivi di mandato dei direttori generali di cui alle Regole di sistema.
9. **Formazione universitaria:** introduzione di corsi monografici in materia vaccinale nella formazione universitaria e post universitaria in Medicina e chirurgia e in Infermieristica.
10. **Promozione della salute in tutte le politiche:** ad esempio, con interventi di educazione alla Salute attuati in modo coerente in tutte le articolazioni della PA.
11. **Vax manager/Vax leader:** Formazione di una figura con competenza specifica per attività di supporto all'organizzazione, nonché di formazione e sensibilizzazione del personale sanitario.
12. **Piani di comunicazione:** policy aziendali strutturate e organizzate in base alle popolazioni target al fine di promuovere la cultura delle vaccinazioni e contrastare il fenomeno della esitazione vaccinale.
13. **Vaccinazione del personale:** promuovere attivamente la vaccinazione tra medici e infermieri per aumentare la credibilità del messaggio verso i pazienti.
14. **Peer-to-peer e mediazione culturale:** Coinvolgimento di leader di comunità e mediatori culturali per raggiungere i gruppi sociali più vulnerabili e diffondere informazioni corrette.

Conclusioni

Un approccio globale allo sviluppo di politiche vaccinali volte a favorire l'adesione e la condivisione di valori da parte della comunità professionale richiede l'adozione di strategie multimodali che superino

il concetto di somministrazione isolata e confinata ai centri vaccinali e ai dipartimenti di igiene pubblica, focalizzandosi su modelli di prevenzione integrati e sulla creazione di reti di collaborazione multidisciplinare e multiprofessionale.

È essenziale prevedere percorsi vaccinali costruiti con una attenzione particolare alle categorie dei pazienti fragili e al loro percorso clinico, nonché modelli organizzativi che favoriscano la continuità assistenziale assicurando ai pazienti una presa in carico globale.

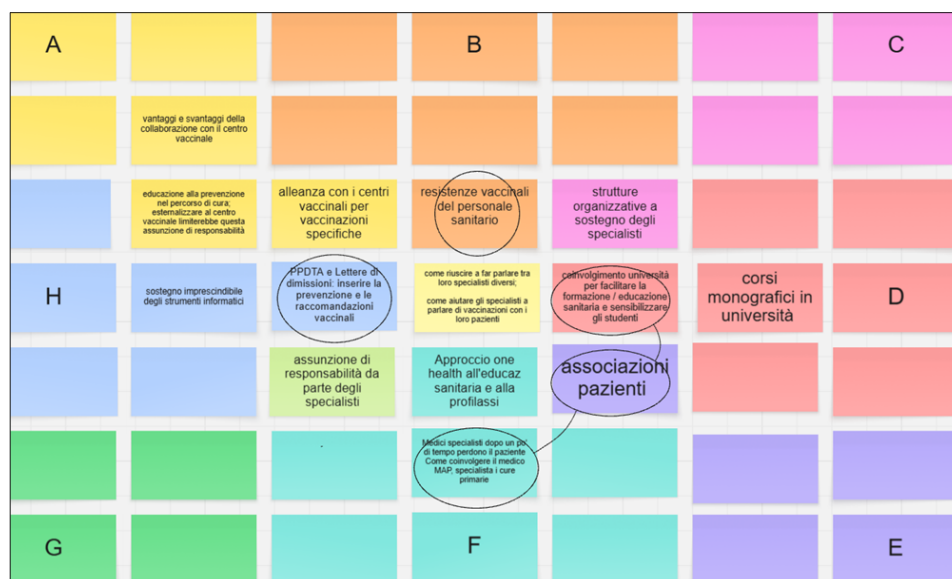
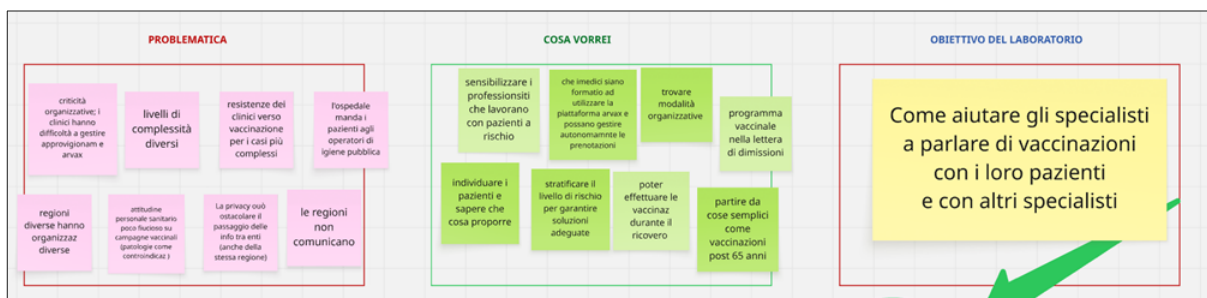
Dalla discussione sono emerse soluzioni praticabili ad alto impatto e basso sforzo e facilmente riproducibili finalizzate alla creazione di economie di scala e di scopo e alla sostenibilità del sistema in un'ottica one health.

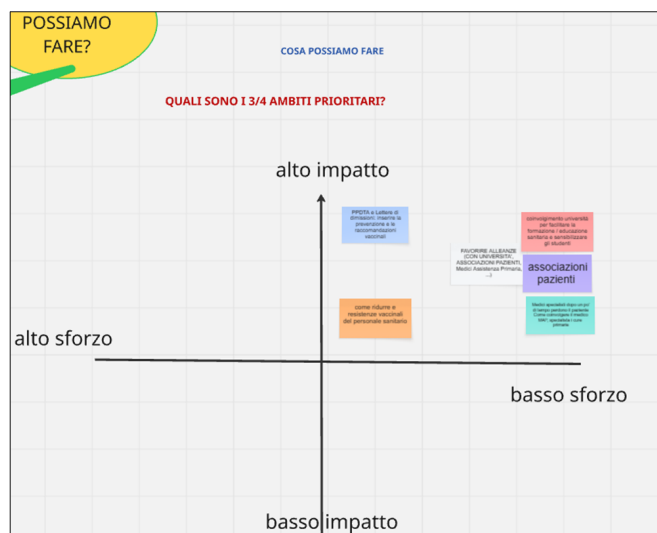
■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con GSK (farmaceutica). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE





IL LABORATORIO IN PRESENZA

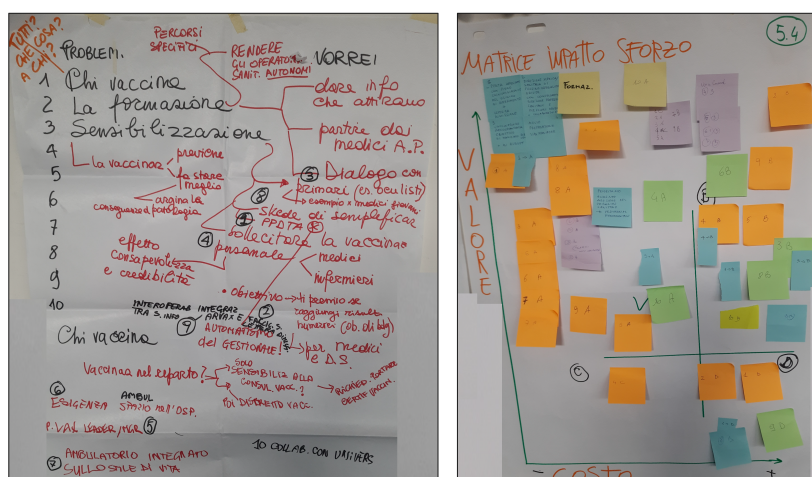


Figura 31. Restituzione visiva del laboratorio 5.4 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: Elisabetta Masturzo, Direttrice SC Vaccinazioni, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Elisabetta Castagneri · **Alberto Benetti**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano (lab. online) · **Paolo Bonfanti**, Università degli Studi Milano Bicocca; Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori · **D'Amico Marilena**, ASST FBF Sacco, Milano (lab. online) · **Enrico Frisone**, ASST FBF Sacco, Milano (lab. online) · **Maurizio Alberto Gallieni**, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano · **Claudio Garbelli**, ANMDO · **Deborha Pezzola**, ASST Speciali Civili Brescia · **Federica Piccolo**, GSK · **Marco Platania**, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori, Milano · **Giorgia Saporetti**, ASST Rhodense · **Luca Gino Sbrogiò**, ULSS 6 Euganea · **Sudwaric Sharma**, ASST FBF Sacco, Milano · **Martina Tolomeo**, ASST Rhodense (lab. online) · **Ilaria Tocco Tussardi**, Università degli Studi di Verona (lab. online)

Teleriabilitazione oltre la Telemedicina: modelli, valore clinico e integrazione

IMPRESE AL TAVOLO **Tecnobody**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La riabilitazione si configura oggi come il Terzo Pilastro del Servizio Sanitario Nazionale, rappresentando l'anello di congiunzione essenziale nella presa in carico dei pazienti pre e post-acuti e cronici.

In questo scenario, la teleriabilitazione può rappresentare uno strumento di valore per diffondere la cura in modo efficace ed efficiente (in altre parole sostenibile per il Sistema Sanitario Nazionale), mediante l'erogazione a distanza di prestazioni complesse volte a ripristinare o mantenere il funzionamento psicofisico in tutte le fasce d'età. Per la natura degli obiettivi del piano riabilitativo individuale, è necessario sottolineare con forza la distinzione tra teleriabilitazione e altri servizi in telemedicina, quali televisita, teleassistenza o telemonitoraggio. Per rispondere ai requisiti delle Linee Guida Nazionali, l'ecosistema digitale (piattaforme software e dispositivi) deve sostenere un'architettura di processo rigorosa: dalla presa in carico individuale al monitoraggio puntuale degli esiti, per garantire un progetto multidisciplinare personalizzato.

Obiettivo del Focus di lavoro è quello di identificare e condividere i punti chiave di una strategia di sviluppo condivisa con tutti gli stakeholder coinvolti (Direzioni Ospedali ed Enti Erogatori, Professionisti Medici e Fisiatri, Società Scientifiche e Associazioni pazienti) traducibili in una proposta operativa che possa essere da stimolo alla programmazione nazionale e regionale in materia.

Tematiche ed argomenti centrali del laboratorio saranno:

- Allineamento ed omogeneizzazione normativa: allineamento alle Linee Guida a livello regionale e garanzia di interoperabilità con l'Infrastruttura regionale di telemedicina (IRT).
- Modello di Valore e KPI: Definizione dei principali indicatori (Key Performance Indicators) per valutare il total cost of care. L'obiettivo è dimostrare l'efficacia dei modelli ibridi nel migliorare l'outcome clinico e l'efficienza gestionale.
- Standard e Certificazioni: Discussione sulla necessità di standard certificati per garantire sicurezza, qualità e uniformità del servizio su scala nazionale.
- Modelli Organizzativi e Remunerabilità: Analisi dei flussi di presa in carico e dei criteri per il riconoscimento e la remunerabilità delle prestazioni (sincrone e asincrone).

Scenario di riferimento

La riabilitazione è una delle priorità del 21° secolo per i sistemi sanitari di tutto il mondo. In Italia è stimato un fabbisogno di circa 27M di persone con bisogno di riabilitazione, di cui 11M con più di 65aa. di cui il 61% per patologie muscoloscheletriche (<https://www.who.int/rehabilitation/rehab-2030-call-for-action/en/>)

Nel 2035 si stima che più del 35% della popolazione italiana sarà >65aa.

Secondo le “Indicazioni nazionali per l’erogazione di prestazioni e servizi di teleriabilitazione da parte delle professioni sanitarie - Ministero della salute - 9 aprile 2021” dobbiamo distinguere:

TELIERIABILITAZIONE: Erogazione di prestazioni riabilitative tramite strumenti telematici + Necessari strumenti di alta tecnologia che permettano modalità di interazioni multisensoriali

TELEMEDICINA: Prestazioni prevalentemente valutative + Utilizzo di alta tecnologia ma solo per comunicazioni tra operatori o tra operatori e paziente (Televisita/Teleconsulto e teleconsulenza medico-sanitaria/Teleassistenza/Telemonitoraggio)

Si assiste ad una presa in carico tempestiva dopo la fase acuta ma ad un allentamento della presa in carico col passare del tempo, quando invece l’utente ha maggior bisogno di assistenza (es. Stroke - dopo 60 gg - 1/3 accede a prestazioni SSN, 1/3 accede a prestazioni in solvenza, 1/3 non fa più nulla) creando una forte differenza nelle possibilità di accesso alle cure.

Di seguito uno schema rappresentativo del percorso di implementazione in Regione Lombardia delle attività di telemedicina.



Esperienze

Dalla condivisione tra i professionisti delle realtà presenti (sia erogatori di servizi che produttori), analizzando i risultati delle attività dei singoli Enti con l’obiettivo di identificare i principali punti critici e/o best practice dell’esperienza in Regione Lombardia, sono emersi:

Criticità o aspetti a cui prestare maggior attenzione nella progettazione e implementazione del servizio di teleriabilitazione e telemedicina (per la fase di monitoraggio)

- interoperabilità tra piattaforme: necessità di strumenti di Information and Communication Technology (ICT) in connessione tra gli ambienti ospedalieri degli Enti, l’ambiente casalingo, i fornitori tecnologici e le istituzioni. L’implementazione deve essere un percorso in continuità per il paziente. Ogni “shock” nella user experience può causare allontanamento dall’uso della metodologia.
- alfabetizzazione informatica degli utenti. Il paziente deve essere in grado di gestire gli aspetti fondamentali di interfaccia e impostazione.
- forte coinvolgimento richiesto da parte degli utenti. Devono percepirne l’utilità, apprezzarne la facilità, capirne il funzionamento e condividere il percorso in atto. Anche da parte dei caregiver.
- inclusione della teleriabilitazione nel PRI/PAI basata sull’appropriatezza clinica, ma anche considerando l’idoneità del paziente, del caregiver e del contesto ambientale (rischio di una raccolta dati non valida)

- passaggio culturale dal monitoraggio d'organo al monitoraggio della persona
- definizione di librerie di esercizi con relativi razionali di utilizzo a supporto della validità dell'intervento, basati su numeri. Rischio che ognuno faccia fare esercizi diversi valorizzando solo la dimensione "gioco" e perdendo l'aspetto "riabilitativo" con conseguente ricaduta negativa sulla validità dell'intervento
- mancanza di formazione precoce (già nei corsi di Laurea) dei riabilitatori verso un nuovo modello organizzativo e tecnologico. Il rischio è che la teleriabilitazione venga vissuta come sostitutiva dell'intervento del professionista e non come integrazione alle metodiche/competenze dello stesso.

Punti di forza:

- con l'introduzione delle attività in teleriabilitazione è stato possibile assecondare l'aumento dei posti letto di attività complessa, potendo seguire i pazienti in tutto il percorso, diminuendo rischio ricadute e individuando soluzioni alternative personalizzate
- si sviluppa l'approccio multiprofessionale. Vengono coinvolti il paziente, i caregiver, familiari e non solo i professionisti sanitari fornitori della prestazione
- si favorisce la distribuzione territoriale delle professionalità, in linea con l'obiettivo di rendere le cure universali e disponibili per tutti, senza creare differenze e disuguaglianze legate alle possibilità di accesso fisico alle strutture e ai professionisti
- aumento della continuità riabilitativa con diminuzione del carico sulle attività in presenza (ambulatoriali)
- prestazioni in teleriabilitazione con miglior raggiungimento degli obiettivi clinici se con somministrazione di diverse metodologie (trattamenti sincroni, asincroni e tradizionali)
- teleriabilitazione diventa anche prevenzione per capacità di misura nel tempo dell'attività e per la contemporanea azione di monitoraggio

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Identificare e condividere i punti chiave di una strategia di sviluppo condivisa con tutti gli stakeholder coinvolti:

A. Allineamento ed omogeneizzazione normativa:

- definire un nuovo setting clinico caratterizzato da strumenti, contenuti, validazione e monitoraggio appositi (attraverso la telemedicina) con obiettivi a breve, medio e lungo periodo. Con il coinvolgimento delle Case di comunità come luoghi per erogare parte di queste attività (es. locale con video/webcam per seguire un'attività sincrona o accompagnati ad un operatore per la fase di monitoraggio...)
- partire dalla logica ICF per definire protocolli e programmi che comprendano gli aspetti clinici, gestionali e tecnologici
- Le prestazioni di teleriabilitazione devono essere inquadrare all'interno del PRI/PAI, non partendo dalla singola prestazione all'interno della cura ma guardando all'intero progetto riabilitativo

B. Modello di valore e KPI: standard e certificazioni:

- rendere interoperabili le piattaforme, favorendo la misurabilità del percorso

C. Modelli Organizzativi e Remunerabilità

- mantenere il focus sulla persona e non sulla patologia
- attività di preparazione del paziente già durante il periodo ospedaliero (hub), con predisposizione di “transfer room” e definizione di “spazi smart” casalinghi
- coinvolgimento costante della ricerca sanitaria per raccolta dati e la formazione continua dei professionisti coinvolgibili. Diffusione dei dati e delle possibilità per i pazienti, avendo già scientificamente validato la metodologia.

Conclusioni

Il confronto sviluppato all'interno del Focus ha evidenziato una convergenza significativa tra tutti gli stakeholder sul ruolo strategico della teleriabilitazione quale componente strutturale dei percorsi di cura e non semplice estensione tecnologica della telemedicina. Nella presa in carico della persona con disabilità, il cui elemento cardine è rappresentato dalla definizione del progetto riabilitativo individuale, la teleriabilitazione può configurarsi come un nuovo setting di cura in grado di rafforzare la continuità assistenziale tra ospedale e territorio, supportare il paziente lungo l'intero percorso di cura e contribuire a ridurre le disuguaglianze nell'accesso ai servizi riabilitativi, particolarmente evidenti nelle fasi successive all'evento acuto e nella gestione della cronicità.

Dalle esperienze condivise è emersa la necessità di accompagnare l'innovazione tecnologica con una parallela evoluzione organizzativa, culturale e professionale. Interoperabilità delle piattaforme, standardizzazione dei processi, definizione di indicatori di valore, formazione degli operatori e coinvolgimento attivo di pazienti e caregiver rappresentano condizioni essenziali per garantire qualità, appropriatezza e sostenibilità dei modelli adottati. È inoltre fondamentale che le prestazioni di teleriabilitazione siano inserite all'interno del Progetto Riabilitativo Individuale e del Piano Assistenziale Individuale, mantenendo la centralità della persona e dei suoi obiettivi di funzionamento, secondo l'approccio bio-psico-sociale promosso dall'ICF.

Il Focus ha quindi individuato nella teleriabilitazione una leva concreta per realizzare i principi di One Health e One Care, favorendo un sistema più integrato, prossimo ai bisogni delle comunità e orientato agli esiti. La sfida dei prossimi anni sarà trasformare le evidenze e le buone pratiche già disponibili in modelli omogenei, misurabili e scalabili, supportati da adeguati meccanismi normativi e di remunerazione. Solo attraverso una visione condivisa tra istituzioni, professionisti, società scientifiche, industria e associazioni dei pazienti sarà possibile consolidare la teleriabilitazione come setting di cura integrante della sanità del futuro, capace di coniugare innovazione, equità e sostenibilità.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con TecnoBody (tecnologie riabilitative). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

Healthspan Engineering: strategie per la longevità sana

IMPRESE AL TAVOLO | Ion Source Biotechnologies

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Il laboratorio propone una riflessione sul concetto di healthspan, ovvero la durata della vita in salute fisica, mentale e cognitiva, con particolare riferimento alle persone con diabete che rappresenta la punta dell'iceberg della marea crescente di patologie croniche degenerative associate a un invecchiamento accelerato.

Attraverso diagnosi predittiva per neutralizzare fattori di rischio prima che evolvano in una malattia, educazione per promuovere stili di vita attivi, esercizio fisico, alimentazione sana e attenzione al benessere mentale, si promuove una visione integrata dell'ecosistema longevità sana a cui aderire.

Il Progetto Healthspan Engineering della Rete Lombardia Longevità Sana propone un cambiamento di paradigma, per passare da una sanità reattiva a una sanità proattiva, predittiva e preventiva, per mitigare la pandemia di patologie croniche degenerative associate alla longevità malata e mitigare le sofferenze di pazienti nelle ultime decadi di vita, nonché i costi sanitari ad esse associati. Il passaggio da Longevità Malata a Longevità Sana potrebbe generare risparmi globali di oltre 35 Trilioni di Euro per ogni anno di longevità sana aggiunto e in Italia a un risparmio del 5-6% del PIL.

Il paradigma One Health collega prevenzione, ambiente e comportamenti individuali, puntando a una qualità di vita sostenibile e a un invecchiamento attivo e consapevole.

Scenario di riferimento

Il panorama della medicina contemporanea si trova dinanzi a un bivio epocale: da un lato l'immenso successo dell'allungamento della vita media, dall'altro l'insostenibilità di una vecchiaia gravata da disabilità e malattie croniche.

L'intervento introduttivo del moderatore, Dr. Camillo Ricordi, ha sottolineato il paradosso del XXI secolo: **viviamo più a lungo, ma non necessariamente meglio**. I dati mostrano una discrepanza crescente tra la durata della vita (*lifespan*) e gli anni vissuti in piena salute (*healthspan*). **La crucialità economica** di questo scenario è evidente: la spesa sanitaria cresce sempre di più (con le opportune differenze tra gli stati benestanti dell'Occidente) con un impatto progressivamente crescente sul PIL. Tuttavia, studi recenti indicano come ogni anno aggiunto alla longevità sana potrebbe generare un beneficio economico globale di **38 trilioni di dollari**.

La medicina attuale è definita **"reattiva"**: interviene solo quando il sintomo si manifesta e il paziente è già malato: la sanità è oggi una **filiera di profitti che iniziano solo con la malattia**.

Sarebbe quindi auspicabile una vera e propria **"Rivoluzione della sanità come la conosciamo oggi"**, in cui avvenga il passaggio dalla medicina reattiva all'**Ingegneria della longevità sana** (*Healthspan Engineering*), supportata dall'Intelligenza Artificiale e dalle biotecnologie avanzate.

L'Ingegneria della longevità propone un modello articolato su quattro livelli di intervento per invertire la rotta:

1. **Predict (predire):** Identificare i fattori di rischio “invisibili” anni prima della comparsa dei sintomi tramite la diagnostica predittiva.
2. **Halt (bloccare):** Arrestare o invertire la progressione della malattia nelle sue fasi iniziali.
3. **Treat (curare):** Trattare chi è già affetto con terapie avanzate, incluse quelle rigenerative.
4. **Prevent recurrence (prevenire le ricadute):** Evitare che la malattia si ripresenti dopo una cura inizialmente efficace.

L'intelligenza artificiale non è vista come un sostituto del medico, ma come uno strumento per rendere il giudizio umano più affidabile, tramite:

- **accuratezza diagnostica:** Analisi di milioni di immagini (come quelle della retina)
- **monitoraggio predittivo:** Analisi in tempo reale dei parametri vitali
- **ospedali virtuali** e chioschi medicali (healthspan smart pods)
- **prevenzione degli errori medici:** tra le maggiori cause di morbidità e mortalità negli USA

Uno degli strumenti più innovativi presentati è il test **BioReveal**, basato su una singola goccia di sangue. Grazie all'AI, il test analizza oltre **50 analiti** (lipidi, metaboliti, risolvine) per fornire un indice di rischio biologico multidimensionale, permettendo di svelare fattori di rischio invisibili anni prima che progrediscono verso una malattia, e monitorare l'efficacia interventi per neutralizzarli (prevenzione personalizzata) in settimane anziché anni, per prolungare la longevità sana ed **evitare che le persone diventino pazienti**. In questo modo **si smetterebbe di attendere il danno biologico** per agire, al contrario, **prevenendolo**. La vera sfida di oggi è iniziare questa trasformazione culturale, scientifica ed economica, consapevoli che **non è mai troppo presto per pensare alla longevità e quasi mai troppo tardi per agire**.

Esperienze

Le esperienze raccontate durante il Focus descrivono l'evoluzione della medicina verso un modello di prevenzione personalizzata e proattiva, supportato da tecnologie avanzate, attraverso lo sviluppo di strumenti diagnostici semplificati e via via più efficaci.

La pratica in Ion Source Biotechnologies

Il primo intervento si è concentrato sullo sviluppo tecnologico e biochimico per la diagnostica precoce.

- E' stata presentata un'esperienza di una spin-off (nel 2016-2017) e la relativa collaborazione con una multinazionale per lo sviluppo di marcatori
- **Metodologia:** Si focalizza sull'analisi di marcatori (come lo stress ossidativo e il microbiota) attraverso una semplice **goccia di sangue**, che funge da screening per intercettare rischi virali o metabolici prima che diventino patologie
- **Tecnologia:** Menziona il brevetto di una sorgente di ionizzazione ambientale e l'uso dell'**intelligenza artificiale** per ridurre il “rumore chimico” delle macchine, permettendo di far emergere sostanze altrimenti non rilevabili.

La pratica in ASST Rhodense, Milano

Il focus del secondo intervento ha riguardato l'applicazione pratica e territoriale della medicina preventiva.

- **Sperimentazione territoriale:** progetto pilota in un piccolo centro dell'entroterra di 900 abitanti, dove sono stati presi in carico tutti i cittadini **over 65** tramite i medici di base.

- **Intervento:** l'attività si è concentrata sulla classificazione del rischio e su interventi concreti come l'**attività fisica adattata** e l'educazione agli stili di vita
- **Obiettivo:** dimostrare come l'integrazione di dati e tecnologie possa semplificare gli interventi e migliorare i risultati di salute a livello locale.

La pratica in ATS Liguria

L'intervento è focalizzato sull'ingegnerizzazione dei processi sanitari.

- **Re-design dei processi:** la tecnologia richiede un ripensamento dei percorsi clinici, garantendo l'**integrazione dei dati** preventivi nei percorsi di cura e un coordinamento multidimensionale
- **Sostenibilità e rimborsabilità:** evidenzia la differenza tra i diversi territori (non sono in Italia, in generale nel mondo) ponendo il problema di come dare un valore economico e un sistema di rimborso ai percorsi di prevenzione
- **Esempio Innovativi:** progetto dello "specchio" (Mind) capace di lettura ottica per fornire un quadro metabolico del paziente e l'importanza del supporto psicologico, rilevato come esigenza nel 51% dei casi analizzati.

La pratica in Fondazione Bicocca, Milano

Il contributo offre una visione accademica, istituzionale e internazionale.

- **Ricerca e PNRR:** presenta un progetto di mappatura completa dei quartieri milanesi, che incrocia dati biologici (sangue, urine, feci) con dati sociali (stress, felicità, sogni)
- **Pubblico e Privato:** analizza il modello lombardo (50% pubblico e 50% privato), sostenendo che la competizione debba spingere le istituzioni pubbliche all'eccellenza
- **Intelligenza Artificiale:** afferma che l'IA non sostituirà i medici, ma i medici che la usano sostituiranno quelli che non lo fanno, sottolineando il passaggio da una "sanità reattiva" a una "**sanità protettiva**".

La pratica in Università Carlo Cattaneo LIUC

- **Sintesi del Cambiamento:** la logica della predizione come impatta sulle persone e sulle organizzazioni ed infine sulla società tutta? In quanti seguirebbero questo cambio di paradigma e quali conseguenze potrebbe avere sul benessere psicologico delle persone?
- **Criticità:** l'epigenetica **l'epigenetica incide per il 70-80% sulla longevità**, il controllo dei fattori ambientali e comportamentali è più determinante della genetica, ma anche più difficile da influenzare
- **Integrazione:** all'integrazione tra diversi specialisti e professioni sarà dirimente e propedeutico alla creazione di strumenti e processi che possano permettere l'integrazione uomo/ai.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Più che una conclusione e' l'inizio di un percorso per realizzare l'insostenibilità di sistemi sanitari reattivi, come ci insegnano gli USA dove ormai si spende il 20% del PIL per la maggior parte in una fascia di età che radoppierà nei prossimi 60 anni. Potremo prevenire il collasso di sistemi sanitari esclusivamente reattivi. L'assunto che spendere di più in sanità garantisca vite più lunghe e in salute è stato progressivamente messo in discussione da quella che si sta affermando come una storia più significativa. Gli indici di efficienza che misurano i risultati in termini di longevità sana (Healthspan) in relazione alla spesa sanitaria sostenuta indicano che Giappone, Italia e Cina emergono come sistemi efficienti: i

loro cittadini vivono più a lungo in buona salute, senza eccessi fiscali. Gli Stati Uniti ottengono un punteggio significativamente più basso in questo indice, quando si applicano misure combinate di costo ed esiti di Healthspan nella popolazione americana.

Il sistema sanitario reattivo degli Stati Uniti è un esempio di come massimizzare interventi ad alta intensità rispetto a investimenti nella prevenzione, oltre ai gap di accesso alle cure legati al reddito, abbia conseguenze negative sulla longevità sana della popolazione. Intelligenza artificiale e Healthspan Engineering rappresentano la migliore speranza per mitigare la pandemia delle malattie croniche della longevità malata, la maggioranza delle quali è prevenibile, non essendo inevitabilmente correlate all'invecchiamento cronologico. Il collasso di sistemi sanitari reattivi, i costi sempre più insostenibili della sanità, i mesi o anni di attesa per le visite mediche, gli errori medici e morbidità/mortalità ad essi correlate, sono sfide della sanità come la conosciamo oggi, ma che possiamo risolvere, evolvendo verso sistemi sanitari predittivi, proattivi e preventivi.

Healthspan Efficiency Index (2022-2024 data)

14 countries ranked by composite score using HALE
(healthy life expectancy) and cost per capita

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Ion Source Biotechnologies (biotecnologie e proteomica). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO



	COUNTRY	HALE	SPENDING	HEALTH
1	Japan	74.1 yrs	\$5.3K	14.0
2	Italy	71.9 yrs	\$5.2K	13.8
3	China	68.5 yrs	\$1.5K	45.7
4	Sweden	72.0 yrs	\$6.4K	11.3
5	France	72.1 yrs	\$6.6K	10.9
6	Canada	71.3 yrs	\$6.3K	11.3
7	Switzerland	72.5 yrs	\$8.0K	9.1
8	Australia	71.3 yrs	\$6.4K	11.1
9	Belgium	71.1 yrs	\$6.6K	10.8
10	UK	70.1 yrs	\$5.5K	12.7
11	Netherlands	70.8 yrs	\$6.7K	10.6
12	Austria	70.5 yrs	\$7.3K	9.7
13	Germany	70.9 yrs	\$8.0K	8.9
14	U.S.	66.1 yrs	\$12.6K	5.2

Figura 33. Restituzione visiva del laboratorio 5B — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Camillo Ricordi**, Professore Università di Miami; Rete Lombardia Longevità Sana · *Facilitatrice:* Anna Ciuffoletti · *Partecipanti:* **Bruno Bodini**, ASST Rhodense, Milano · **Simone Cristoni**, Ion Source Biotechnologies SRL · **Giovanna Iannantuoni**, Fondazione Bicocca, Milano · **Emanuela Foglia**, Università Carlo Cattaneo LIUC · **Maria Elena Secchi**, ATS Liguria

La salute del cervello: prevenire è meglio che curare

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

È possibile ridurre significativamente il rischio di demenza agendo su fattori modificabili quali attività fisica regolare, alimentazione sana, mantenimento legami sociali e stimolazione cognitiva, correzione deficit sensoriali quali ipoacusia e ipovisione, controllo fattori di rischio cardiovascolari (ipertensione, colesterolo), astensione dal fumo, prevenzione traumi, buona igiene del sonno.

Possibili azioni: incrementare awareness popolazione, progettazione di questionario di screening da sottoporre alla popolazione generale per intercettazione FR, programmi dedicati alla correzione dei FR, partnership con terzo settore, integrazione dati e valutazione outcome a lungo termine.

Scenario di riferimento

Nel 2024 la **Lancet Commission** ha stimato che si potrebbe **prevenire fino al 45% dei casi di demenza agendo su 14 fattori di rischio modificabili**. Il dato quantitativo rende la prevenzione una priorità della sanità pubblica, trasformandola da ipotesi accademica in un'azione misurabile.

L'evidenza maturata nell'ambito delle demenze ha contribuito a consolidare un paradigma più ampio, secondo il quale una quota rilevante delle malattie cerebrali può essere prevenuta o ritardata attraverso interventi sui determinanti biologici, ambientali, comportamentali e sociali. In questa prospettiva, la Brain Health non coincide con la sola prevenzione delle demenze, ma comprende l'intero spettro delle condizioni neurologiche e neuropsichiatriche che influenzano il funzionamento del cervello lungo tutto l'arco della vita.

In Italia il *Manifesto One Brain, One Health* già nel 2024 e poi il *Piano Nazionale per la Prevenzione (PNP) 2026-2031* sono coerenti con questo approccio, e con il *Global Action Plan on the Public Health Response to Dementia 2017-2025/2031* dell'OMS e l'*Intersectorial Global Action Plan for Epilepsy and other Neurological Disorders (IGAP) 2022-2031*.

La **Brain Health** viene riconosciuta come **una dimensione trasversale della prevenzione**: un cervello in buona salute migliora il benessere dell'individuo, con benefici sociali ed economici concreti. La salute del cervello comprende anche la salute mentale. Disturbi dell'umore, ansia, stress cronico, isolamento sociale e fragilità relazionale rappresentano fattori che influenzano direttamente la vulnerabilità cerebrale, la qualità della vita e il rischio di sviluppare patologie neurologiche. Una moderna strategia di Brain Health richiede pertanto una progressiva integrazione tra neurologia, psichiatria, psicologia e servizi territoriali.

Le direzioni di lavoro sono molteplici:

- promozione di **stili di vita protettivi**: attività fisica, dieta mediterranea, sonno, socialità, controllo dei fattori cardiovascolari e metabolici;
- **prevenzione life-course** a scuola e al lavoro, invecchiamento attivo;
- **contrasto allo stigma** verso le fragilità;
- creazione di **sistemi 'brain healthy'**: dall'urbanistica alla qualità dell'aria, all'inclusione sociale. La

prospettiva One Health richiama l'attenzione sui determinanti ambientali della salute cerebrale. Inquinamento atmosferico, esposizione a sostanze tossiche, rumore urbano, cambiamenti climatici, qualità degli spazi abitativi e accesso ad ambienti verdi rappresentano fattori sempre più riconosciuti come influenti sul rischio di declino cognitivo, malattie cerebrovascolari e disturbi neuropsichiatrici;

- integrazione della **salute cognitiva nella prevenzione della cronicità**;
- **diagnosi precoce** grazie a biomarcatori, strumenti digitali e reti territoriali integrate: MMG, CDCD, Case di Comunità;
- utilizzo di dati sanitari, **AI** e sistemi di sorveglianza per l'identificazione precoce;
- **riduzione delle disuguaglianze territoriali** e miglioramento dell'accessibilità ai percorsi;
- **sostegno ai caregiver, a comunità dementia-friendly** e continuità assistenziale.

La sanità pubblica affronta una sfida non solo clinica, ma organizzativa, fatta di continuità, equità e sostenibilità. L'invecchiamento della popolazione porta a un carico crescente di malattie neurologiche e le conseguenze (disabilità, fragilità, perdita d'autonomia) generano impatti umani ed economici significativi per individui, famiglie e per l'intera società. La **salute del cervello** copre tutto il continuum assistenziale e **richiede sistemi integrati**. La sfida è **intervenire prima**, in una **verticale ospedale-territorio**, per ridurre gli impatti correlati:

- spostare l'attenzione sulla **prevenzione primaria** nella popolazione sana;
- **agire sulla popolazione a rischio prima del manifestarsi dei sintomi** neurologici.
- **vigilare** sulla popolazione già affetta, **prevenendo l'esordio** di altre malattie e **l'aggravamento dei sintomi**.

Esperienze

Negli ultimi anni assistiamo alla **maturata consapevolezza dell'importanza della prevenzione nella salute del cervello**. Uno sguardo sinottico su epilessia, stroke e demenze - che insieme coprono una parte cospicua della brain health - permette di considerare varie fasi della vita e comprende cronicità e acuzie. Vanno sottolineate le interazioni tra patologie cardio-cerebrovascolari e malattie degenerative, e l'aumentata incidenza di epilessie a esordio tardivo nei soggetti portatori di queste due condizioni: prevenire e ridurre gli effetti delle une significa mitigare l'incidenza delle altre.

Da qui la necessità di una risposta integrata che metta territorio e ospedale in sinergia per un nuovo paradigma di salute cerebrale, basato su prevenzione e su diagnosi precoce e corretta, con approccio **'time is brain'**. Le reti integrate proposte nel **DM 77** sono **un'opportunità per la Brain Health**, perché vedono la **neurologia come partner attiva nelle scelte** della medicina territoriale e favoriscono il **dialogo tra medicina di base e silos ultra-specialistici**.

È auspicabile un cambiamento in ottica di rete, con la deframmentazione del sistema ospedale in poli a specializzazione crescente:

- **hub** ad alta innovazione per la gestione di emergenze tempo-dipendenti e di terapie avanzate;
- **spoke** competenti di prossimità, collegamenti tra ospedale e domicilio nelle cure intermedie;
- **medicina territoriale** per la prevenzione e per la gestione della cronicità stabilizzata.

Per l'epilessia temi centrali sono **l'aderenza dei Piani alla reale pratica clinica**, la scelta del **livello di cura**, la creazione di **Registri di patologia**, l'effettiva **implementazione dei PDTA** nelle Regioni in cui

sono già stati approvati e il loro sviluppo nelle altre; un nodo importante è il **recepimento normativo dell'IGAP**, al momento ancora a livello di proposte di legge.

In ambito stroke un punto tecnico da sviluppare è la **condivisione digitale delle immagini** diagnostiche, e un tema centrale è il basso indice di **aderenza alle indicazioni di prevenzione**, nonostante i documenti sui fattori di rischio dell'Alleanza Italiana per le Malattie Cardio-cerebrovascolari. Utili i programmi di **prevenzione primordiale** (es. progetto Angels) per la trasmissione di corretti stili di vita sin dai bambini, che si fanno latori delle informazioni in famiglia (es. fumo).

In tutti gli ambiti sono centrali la formazione al riconoscimento precoce dei sintomi e il ricorso alla tecnologia per prevenzione e personalizzazione degli interventi.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Alla luce di quanto emerso, sono state proposte alcune direzioni d'azione:

- **Rendere effettive e diffondere strutturalmente le Unità di Valutazione Multidimensionale all'interno delle Case di Comunità:** l'approccio italiano integra aspetti umanistici di caring già dalla formazione e privilegia il contatto diretto medico-paziente; i percorsi formativi sono solidi, ma spesso lunghi e frammentati in silos di specializzazione per patologia, che creano super-specialisti che faticano a integrarsi in caso di co-morbilità. A questo scenario si aggiunge la disomogenea distribuzione territoriale delle specialità, sia a livello intra-regionale, sia a livello nazionale. Questo elemento, unito alle criticità contrattuali dell'intero comparto sanitario, contribuisce al ricorso all'out-of-pocket da parte dei cittadini. L'effettiva implementazione delle Unità di Valutazione Multidimensionale migliorerebbe la prevenzione precoce e aiuterebbe a razionalizzare l'approccio terapeutico, permettendo un trattamento più efficace delle co-morbilità grazie alla contaminazione tra saperi neurologici.
- **Uso della tecnologia:** in misura molto maggiore rispetto al passato l'uso della tecnologia genera e rende disponibili dati omogenei e appropriati, che permettono un notevole miglioramento delle possibilità diagnostiche, qualora si superi l'attitudine conservativa e la resistenza all'innovazione. Sarebbe importante in quest'ambito migliorare la standardizzazione dei flussi informativi - attualmente frammentati tra regioni e talvolta tra singoli ospedali - e implementare la possibilità di condividere non solo referti, ma anche le immagini diagnostiche. Una proposta d'azione in quest'ambito potrebbe essere inoltre quella di lavorare con l'obiettivo di incrementare l'aderenza alle indicazioni preventive proprio attraverso l'uso della tecnologia, ad esempio attraverso i wearable devices.
- **Convergenza tra le procedure:** la presenza di cornici istituzionali è percepita come un punto di forza a cui far riferimento, così come l'elaborazione di documenti condivisi per la gestione diagnostico-terapeutica (es. PDTA, telemedicina, ecc.). Si auspica l'elaborazione di standard a livello nazionale e la creazione di Osservatori Permanenti per patologia e di Registri di Patologia. Quest'approccio permetterebbe di lavorare anche sull'aggiornamento di indicatori di esito condivisi, che spesso risultano obsoleti, oppure assenti, garantendo maggiore coerenza e omogeneità.

Conclusioni

La salute del cervello rappresenta una delle grandi sfide del nostro tempo. L'invecchiamento della popolazione, l'aumento delle malattie croniche, le trasformazioni sociali e ambientali e l'accelerazione dell'innovazione tecnologica stanno modificando profondamente il rapporto tra salute, assistenza e società.

Di fronte a questi cambiamenti emerge con chiarezza la necessità di superare una visione centrata esclusivamente sulla malattia per adottare un approccio più ampio, capace di riconoscere il valore della salute del cervello come bene individuale e collettivo. Proteggere il cervello significa preservare autonomia, dignità, relazioni, capacità di apprendere, di lavorare e di partecipare alla vita sociale. Significa ridurre il peso delle disabilità e delle dipendenze assistenziali, ma anche promuovere sviluppo umano, innovazione e coesione sociale.

In questa prospettiva la salute del cervello non può essere considerata una responsabilità esclusiva del sistema sanitario. Essa richiede il contributo coordinato delle istituzioni, del mondo della ricerca, della scuola, del lavoro, delle comunità e dei cittadini. Solo attraverso un'azione condivisa sarà possibile costruire ambienti, organizzazioni e politiche capaci di favorire la resilienza delle persone lungo tutto il corso della vita.

Investire nella salute del cervello significa investire nel futuro del Paese. Significa riconoscere che il capitale cognitivo, emotivo e relazionale della popolazione rappresenta una delle risorse più preziose per affrontare le sfide demografiche, economiche e sociali del XXI secolo. In questa visione la salute del cervello diventa non soltanto un obiettivo sanitario, ma uno dei principali indicatori di progresso e sostenibilità delle società contemporanee.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

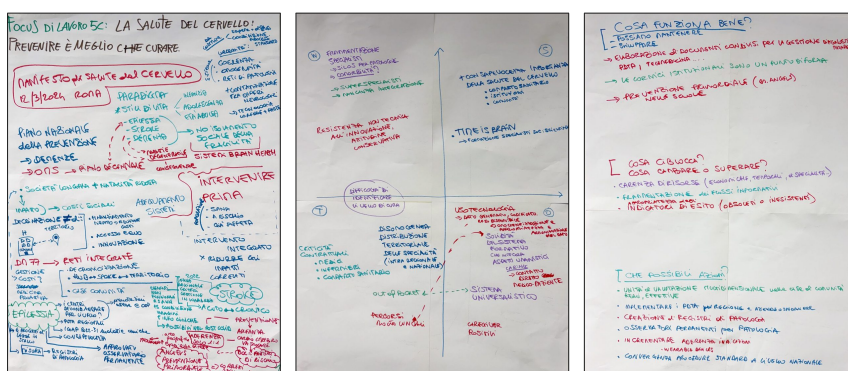


Figura 34. Restituzione visiva del laboratorio 5C — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Alessandro Padovani, Direttore Dipartimento Continuità di Cura e Fragilità, ASST Spedali Civili di Brescia · **Facilitatrice:** Simona Sanvito · **Partecipanti:** Laura Tassi, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Simone Vidale, ASST Sette Laghi, Varese; Società Italiana di Neurologia



AREA 6 · 6 REPORT

Valore e cambiamento

Human & Value Based Healthcare: trasformare creando valore



Telemonitoraggio e algoritmi predittivi: impatto su accessi e sostenibilità

IMPRESE AL TAVOLO Medtronic · Movì

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Questo laboratorio esamina il ruolo della digitalizzazione e dell'innovazione tecnologica per potenziare sistemi di salute più sostenibili ed efficienti nell'ambito One Health. Verrà affrontata l'applicazione dei big data sanitari a modelli predittivi di rischio, l'impiego dell'intelligenza artificiale per la prevenzione e l'appropriatezza delle cure, nonché l'integrazione di dati clinici, ambientali e veterinari in piattaforme interoperabili per la sorveglianza e il population health management. La discussione includerà anche considerazioni sui rischi e sulle opportunità della digitalizzazione avanzata, compresa la sostenibilità delle tecnologie e le sfide di equità digitale.

Scenario di riferimento

L'evoluzione verso una sanità sempre più data-driven apre opportunità significative nella gestione del diabete e, più in generale, della presa in carico delle patologie croniche. Allo stesso tempo, emergono sfide strutturali che richiedono un approccio condiviso, multidisciplinare e sostenibile.

Uno dei temi centrali riguarda la **governance del dato sanitario**, con particolare attenzione a **privacy, cybersicurezza e compliance normativa**. La crescente integrazione tra dispositivi, piattaforme cliniche e algoritmi di intelligenza artificiale rende necessario garantire piena conformità al GDPR, definire responsabilità chiare nella gestione dei dati e affrontare le **implicazioni legali legate allo sviluppo multicentrico e alla trasferibilità delle informazioni sanitarie**.

Parallelamente, emerge il tema della **sostenibilità economica e organizzativa**. Lo sviluppo di architetture digitali avanzate, sistemi predittivi e modelli di monitoraggio continuo richiede **investimenti importanti, in un contesto di crescente pressione sui costi del SSN**. Diventa quindi prioritario **individuare modelli sostenibili di finanziamento, rimborso e valorizzazione dell'innovazione**, ma anche di **sostenibilità in termini di carico operativo del personale clinico**.

Un ulteriore ambito critico riguarda la **standardizzazione e interoperabilità dei dati**. La qualità, confrontabilità e fruibilità del dato rappresentano condizioni indispensabili per l'efficacia degli algoritmi di IA. Tuttavia, persistono forti eterogeneità nei modelli informativi, nelle modalità di raccolta e nella semantica utilizzata. **La complessità aumenta ulteriormente considerando la variabilità clinica del singolo paziente e la necessità di algoritmi dinamici, capaci di adattarsi ai cambiamenti nel tempo e di rilevare eventuali perdite di accuratezza predittiva**.

Infine, la trasformazione digitale della sanità richiede un forte lavoro di integrazione tra competenze differenti: cliniche, tecnologiche, legali, organizzative e di ricerca. La costruzione di linguaggi comuni, modelli condivisi e modalità efficaci di coordinamento tra stakeholder rappresenta una condizione essenziale per tradurre l'innovazione in valore concreto per pazienti e sistema sanitario.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Le riflessioni emerse delineano alcune direttrici strategiche prioritarie per accompagnare l'evoluzione della sanità digitale verso modelli più predittivi, integrati e personalizzati.

Un primo ambito riguarda la **personalizzazione della presa in carico clinica**. L'obiettivo è superare logiche basate esclusivamente sul dato episodico, evolvendo verso **sistemi in grado di integrare dati glicemici, cartella clinica, storia del paziente, stile di vita e contesto territoriale**. In questa prospettiva, l'intelligenza artificiale può supportare **modelli predittivi capaci di anticipare situazioni di rischio e migliorare la continuità di follow-up della popolazione diabetica**.

Centrale anche il tema della **standardizzazione tecnica e semantica**. L'adozione di **standard condivisi come HL7 FHIR per la raccolta dei dati e OMOP per la loro analisi rappresenta un passaggio chiave per garantire interoperabilità, qualità e confrontabilità delle informazioni**. Investire nella standardizzazione viene riconosciuto come uno **sforzo strategico** capace di generare valore lungo tutta la filiera sanitaria e di facilitare lo sviluppo di algoritmi realmente efficaci e trasferibili.

Un'altra direzione prioritaria riguarda la **validazione scientifica e clinica degli algoritmi**. È emersa la necessità di costruire **modelli robusti, validati su popolazioni differenti** e continuamente aggiornabili. In questo contesto assumono particolare rilievo gli studi clinici strutturati, la stratificazione dei pazienti per cluster e la capacità di integrare competenze di data science e conoscenza clinica.

Infine, grande attenzione è stata posta sul tema delle **collaborazioni e dei modelli di finanziamento**. La costruzione di **ecosistemi multidisciplinari tra ospedali, università, aziende tecnologiche e partner industriali viene vista come un acceleratore fondamentale dell'innovazione**. In particolare, bandi e strumenti dedicati alla ricerca applicata — come “Tech for Health” — rappresentano **opportunità concrete per trasformare il confronto tra stakeholder in progettualità operative, sostenibili e scalabili**.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

In conclusione, l'adozione di algoritmi predittivi e sistemi avanzati di supporto alle decisioni rappresenta una delle principali leve di trasformazione nella gestione delle patologie croniche, consentendo il **passaggio da un modello prevalentemente reattivo a uno proattivo e orientato alla prevenzione**. Per le Direzioni strategiche, la priorità consiste nello sviluppo e nell'implementazione di strumenti capaci non solo di stratificare il rischio sulla base dei dati storici, ma soprattutto di **anticipare eventi clinici critici, acutizzazioni e scompensi con un orizzonte temporale utile a consentire interventi preventivi** e una migliore allocazione delle risorse.

Azioni Prioritarie e Requisiti Tecnici

Per il successo di tale transizione, è indispensabile agire sulle seguenti aree tecniche:

- Standardizzazione e Integrazione dei Dati:

È prioritario uniformare i flussi di dati tra diversi provider e aziende, adottando **linguaggi comuni (come lo standard FHIR)** per garantire l'**interoperabilità tra cartelle cliniche elettroniche e dispositivi di monitoraggio**

L'integrazione deve includere non solo parametri biometrici, ma una **pluralità di variabili multifattoriali (dati clinici, anamnesi, stili di vita)** per incrementare l'**accuratezza e la personalizzazione delle previsioni**

- Robustezza e Qualità del Modello:

Gli algoritmi devono essere supportati da processi strutturati di validazione scientifica, monitoraggio e miglioramento continuo. Devono essere sottoposti a programmi di garanzia della qualità che includano **stress test e verifiche periodiche delle performance, in grado di individuare tempestivamente eventuali perdite di accuratezza o fenomeni di deriva nel tempo**, particolarmente rilevanti nei sistemi basati su machine learning.

- Scalabilità immediata:

Ogni progetto pilota deve essere concepito fin dall'origine per essere scalabile dal contesto del singolo reparto o ospedale verso una dimensione regionale e nazionale.

Governance, Aspetti Legali e Compliance

L'implementazione deve affrontare criticità legali e normative stringenti, in particolare in relazione al nuovo quadro dell'AI Act:

- Assessment Preventivo della Privacy:

Un'azione critica consiste nell'eseguire una valutazione strutturata della data privacy (assessment DPO) all'inizio del progetto, definendo chiaramente i ruoli di titolarità e responsabilità del dato. È necessario sbloccare l'uso secondario dei dati retrospettivi a fini di ricerca, bilanciando il principio di minimizzazione con la necessità di dataset ampi per l'addestramento

- Sorveglianza Umana e Responsabilità:

Deve essere garantita la distinzione tra "prevedere" e "decidere". In conformità con l'Articolo 14 dell'AI Act, è obbligatorio prevedere una sorveglianza umana tecnica capace di interpretare gli output e, se necessario, interrompere il sistema in caso di rischio rilevato

- Fiducia, etica e Trasparenza:

La fiducia nei sistemi di intelligenza artificiale passa dalla capacità di rendere comprensibili i criteri che portano a una determinata previsione o raccomandazione. Bisogna superare la logica della "black box" privilegiando architetture che favoriscano l'intelleggibilità delle decisioni, rendendo spiegabile il motivo per cui l'algoritmo suggerisce una determinata azione clinica.

Risorse e Modelli Collaborativi

Il management deve favorire un ecosistema che ottimizzi le risorse disponibili:

- Team Multidisciplinari:

È fondamentale istituire gruppi di lavoro che integrino clinici, ingegneri, esperti legali e istituzioni per armonizzare le diverse competenze necessarie.

- Sinergia Ospedale-Università-Industria:

Occorre abbattere la distanza tra ricerca accademica e industria, facilitando il trasferimento tecnologico. Le partnership dovrebbero includere il finanziamento di borse di ricerca e dottorati industriali per formare figure tecniche specializzate all'interno delle strutture sanitarie.

- Alfabetizzazione Digitale:

Una risorsa immateriale ma strategica è la formazione continua del personale sanitario e degli sviluppatori, affinché comprendano non solo le potenzialità tecniche, ma anche i vincoli normativi e i bias intrinseci dei sistemi utilizzati.

In sintesi: La priorità per il management non consiste esclusivamente nell'adozione di nuove tecnolo-

gie, ma nella costruzione di una solida infrastruttura di **governance, competenze e collaborazione**, capace di trasformare il potenziale dell'intelligenza artificiale e del telemonitoraggio in **valore concreto per pazienti, professionisti e sistema sanitario**.

Conclusioni

Il Cambio di Paradigma. L'adozione di algoritmi predittivi e di sistemi avanzati di supporto alle decisioni è una leva fondamentale per trasformare la gestione delle patologie croniche. Questo permette il passaggio da un modello di cura prevalentemente reattivo a un modello proattivo e orientato alla prevenzione. La priorità strategica è sviluppare strumenti in grado di anticipare eventi clinici critici in tempo utile per consentire interventi preventivi e ottimizzare le risorse.

Le azioni prioritarie includono la standardizzazione e integrazione dei dati, la validazione degli algoritmi, la gestione della governance e conformità legale, la integrazione di competenze. Questa è la condizione essenziale per riuscire a trasformare il potenziale teorico dell'intelligenza artificiale e del telemonitoraggio in un valore concreto e misurabile per i pazienti, i professionisti e il sistema sanitario nel suo complesso.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il confronto ha visto sedute allo stesso tavolo aziende sanitarie e imprese — Medtronic e Movi — creando le condizioni per un matching multi-impresa sui progetti e sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

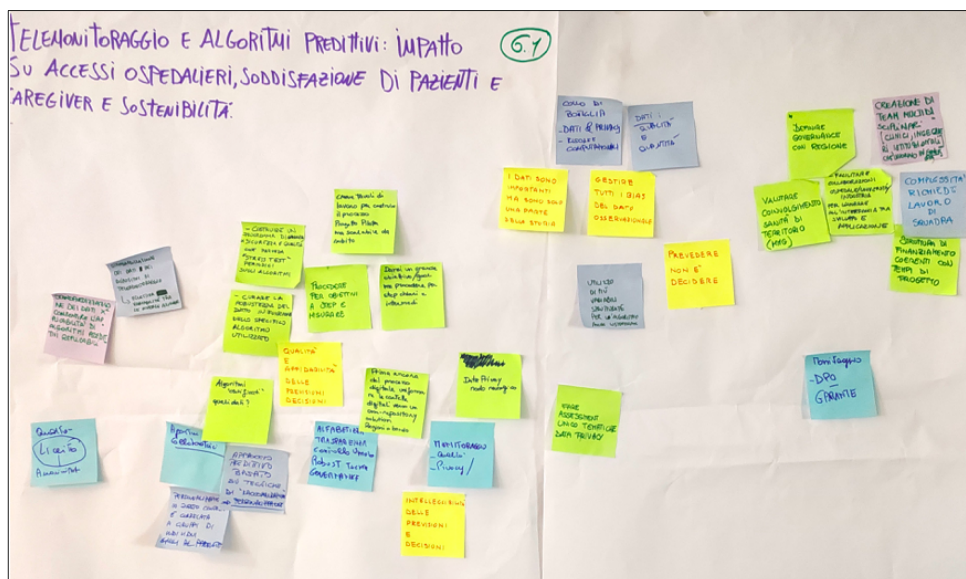


Figura 35. Restituzione visiva del laboratorio 6.1 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderatore: Federico Bertuzzi, Direttore Diabetologia, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Giuliana Ubertini · **Partecipanti:** · Laura Boccaccini, Movi · Chiara Beccarisi, ASST Grande Ospedale Niguarda, Milano · Anna Cataleta, Politecnico di Milano · Carlo Cavedon, AOUI Verona · Ella Cocchi, ASST Grande Ospedale Niguarda, Milano · Alberto Madaschi, ASST Spedali Civili di Brescia · Antonio Pagani, Medtronic · Gabriella Pasi, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano · Fabio Stella, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano

Anatomia patologica "di rete": digital pathology, NGS, AI e biopsia liquida

IMPRESE AL TAVOLO **Movi**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'anatomia patologica sta evolvendo da funzione diagnostica tradizionale a nodo strategico dei percorsi di cura e delle decisioni cliniche. Tecnologie come NGS, digital pathology e intelligenza artificiale stanno ridefinendo qualità, tempi e standard, rendendo necessario un ripensamento organizzativo su scala di rete. La crescente complessità e la scarsità di specialisti richiedono modelli centralizzati e iperspecializzati, capaci di garantire controlli di qualità strutturati (seconda lettura), riduzione dei tempi di risposta e maggiore attrattività professionale. In questo contesto, la biopsia liquida è un esempio emblematico: non un tema "a sé", ma una componente dell'ecosistema diagnostico integrato che alimenta scelte terapeutiche e, in prospettiva, conoscenza di popolazione. Il laboratorio discuterà modelli di governance, infrastrutture digitali e criteri di implementazione per costruire filiere diagnostiche avanzate, sostenibili e orientate agli esiti.

Scenario di riferimento

L'introduzione di tecnologie avanzate nel campo dell'anatomia patologica impone una riflessione sulla costruzione di modelli di rete più integrati ed efficienti. In questo quadro, la biopsia liquida è un esempio di innovazione non isolata, ma parte di un ecosistema diagnostico più ampio, integrato con i percorsi terapeutici, con la produzione di conoscenza clinica e con le dimensioni logistiche, organizzative e di rete. Particolare attenzione richiede il tema della gestione dei dati: nell'era dei big data, infatti, la disponibilità di tecnologie avanzate non è sufficiente se manca un'infrastruttura capace di mettere i dati "a sistema". L'elevato costo delle tecnologie e il loro utilizzo non ancora integrato ai vari livelli territoriali riducono infatti le possibilità di accumulare esperienza e sviluppare analisi raffinate. È emersa quindi la necessità di affrontare in modo strutturato il tema della condivisione dei dati, e di definire modelli organizzativi chiari rispetto al funzionamento delle piattaforme e dei processi. Questo passaggio richiede la collaborazione di diverse professionalità, non solo cliniche, ma anche ingegneristiche e di progettazione dei sistemi, oltre a una visione strategica complessiva. L'obiettivo è aumentare la qualità delle analisi, favorire l'identificazione delle metodiche più appropriate e sviluppare una "medicina di valore", basata sulla capacità di integrare di dati clinici e diagnostici. In questa prospettiva, è necessaria una pianificazione a diversi livelli territoriali, per governare l'implementazione delle grandi innovazioni tecnologiche e costruire filiere diagnostiche avanzate, sostenibili e garantite dal Sistema Sanitario Nazionale.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

L'accessibilità è emersa come un principio guida fondamentale per l'implementazione della biopsia liquida, per far sì che le innovazioni non restino confinate ai soli centri di eccellenza e garantire che nessun paziente venga escluso dall'accesso alle nuove opportunità diagnostiche. La sfida centrale di

questo laboratorio riguarda quindi l'integrazione della biopsia liquida nei sistemi diagnostici del SSN. Questa sfida centrale è stata declinata da diversi punti di vista, facendo emergere in particolare diverse direzioni di cambiamento in vari ambiti: - **Garantire funzione diagnostica a diversi livelli territoriali** - L'integrazione della biopsia liquida richiede un'organizzazione capace di assicurare accesso uniforme alle tecnologie diagnostiche a diversi livelli territoriali, evitando che le competenze e le tecnologie restino concentrate esclusivamente nei centri di eccellenza.

- **Rete logistica per la gestione delle nuove tecnologie** - La costruzione di reti integrate, supportate da modelli logistici efficienti per la gestione dei campioni e dei flussi informativi, è fondamentale per l'implementazione dei sistemi diagnostici.

- **Cultura tecnico-professionale e volontà/strategia politica** - L'adozione delle innovazioni richiede sia una cultura tecnico-professionale consapevole delle caratteristiche della metodica e capace di utilizzarla in modo appropriato, sia una strategia politica capace di guidare scelte organizzative e investimenti.

- **Partire da evidenze scientifiche, dati e informazioni per valutare l'opportunità di uso e la sostenibilità economica** - L'introduzione della biopsia liquida deve basarsi su evidenze scientifiche solide, dati epidemiologici e analisi dei costi, per identificare i contesti clinici in cui è più opportuno adottare questa metodica e garantire allo stesso tempo la sostenibilità economica e l'efficacia delle cure.

- **Ridisegnare processi e filiere per l'uso appropriato delle tecnologie ai diversi livelli territoriali** - Per favorire un utilizzo appropriato delle tecnologie è necessario ridisegnare processi e filiere diagnostiche, integrando diverse professionalità e competenze, sia cliniche che ingegneristiche.

- **Introdurre rimborso omogeneo sul territorio (LEA)** - L'inserimento della biopsia liquida nei LEA è stato indicato come condizione essenziale per garantire uniformità di accesso e rimborso sul territorio nazionale, evitando disparità tra regioni e preservando l'universalità del SSN.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Un'ulteriore area di intervento riguarda la **valorizzazione del capitale umano nell'ambito dell'anatomia patologica** e l'integrazione delle metodiche diagnostiche in modelli di lavoro multidisciplinari. Le linee d'azione prioritarie individuate riguardano la programmazione del fabbisogno di personale; la revisione dei percorsi formativi (università e formazione continua) e la collaborazione con figure quali biologi molecolari e bioinformatici; il miglioramento delle condizioni economiche e professionali degli operatori sanitari; l'aggiornamento dei profili professionali e delle relative responsabilità. Sarà importante anche individuare il modello organizzativo più appropriato, bilanciando centralizzazione di competenze specialistiche e modelli più distribuiti, basati sulla mobilità dei professionisti tra differenti sedi.

Per **garantire la funzione diagnostica a diversi livelli territoriali**, insieme alla **valutazione dell'opportunità d'uso e della sostenibilità economica** delle varie metodiche, sono emerse diverse proposte operative. Il punto di partenza è valutare il bacino minimo di utenza necessario a garantire in modo sostenibile le funzioni diagnostiche e i LEA, individuando sedi in grado di raggiungere volumi adeguati di attività (indicativamente a partire da 20.000 casi annui). Definire il livello ottimale di centralizzazione dei laboratori consentirebbe di evitare sia una concentrazione eccessiva sia un'eccessiva frammentazione, garantendo adeguati sistemi di backup, sostenibilità economica ed efficienza nell'utilizzo delle tecnologie automatizzate. Parallelamente, le strutture periferiche possono garantire un'attività diagnostica di base e fornire ai cittadini informazioni sui centri di diagnostica avanzata. È emersa anche la necessità di raccogliere dati relativi alla sensibilità dei laboratori nell'identificazione delle alterazioni genetiche e di definire obiettivi e indicatori condivisi

per il monitoraggio dell'accuratezza diagnostica.

Per favorire una **cultura tecnico-professionale e la volontà/strategia politica** occorre un maggiore coinvolgimento dei decisori politici nei processi di riorganizzazione. Inoltre, il dialogo tra l'anatomia patologica e gli assessorati regionali è un elemento che può favorire una maggiore comprensione delle esigenze e delle potenzialità del settore.

Un ambito considerato particolarmente strategico riguarda il **ridisegno dei processi e delle filiere diagnostiche per un utilizzo appropriato delle tecnologie ai diversi livelli territoriali**. Tra le principali direttrici di intervento figurano:

- lo sviluppo di una digital pathology di sistema;
- l'informatica sanitaria come strumento per ristrutturare i processi e ottimizzare i workflow, valorizzando le risorse umane, evitando il burnout e il sovraccarico del personale
- sistemi informatici di laboratorio e gestionali integrati per favorire l'interoperabilità, la condivisione sicura dei dati tra strutture diverse e lo sviluppo di strumenti predittivi;
- partnership con aziende biotech per l'esternalizzazione di specifiche attività.

Nella **valutazione delle priorità**, il ridisegno dei processi e delle filiere è stato identificato come un ambito con alto valore e costi dipendenti dalle economie di scala, quindi potenzialmente bassi. Si tratta di un intervento in un'ottica di sistema, che tocca diversi ambiti, come emerso anche dalle conversazioni del Focus 6A (Test genomici e biopsia liquida nel carcinoma metastatico mammario: manovra di bilancio e applicazione regionale). Se gli attuali assetti organizzativi aziendali rappresentano un limite alla creazione di valore (per le dimensioni spesso insufficienti a garantire adeguati volumi di attività e lo sviluppo di competenze), al contrario costituire team sovra-aziendali è emerso come un fattore ad alto impatto.

La digitalizzazione e l'integrazione dei sistemi informatici sono considerati interventi ad alto impatto a fronte di costi contenuti, in grado di favorire la costruzione di architetture di rete, progettate in conformità ai requisiti del GDPR.

Il passaggio da un modello prevalentemente antropocentrico a un modello relazionale, fondato sull'integrazione tra professionista, tecnologia e paziente è emerso come essenziale, pur trattandosi di una trasformazione complessa sotto il profilo culturale e organizzativo.

In questo quadro, un'altra azione importante e che influisce sulla riprogettazione dei processi in ottica di sistema, è il rapporto con la cittadinanza: comunicare in modo trasparente le ragioni e i benefici della riorganizzazione dei processi e delle filiere diagnostiche, appoggiandosi a indicatori quali la riduzione dei tempi diagnostici, è un elemento fondamentale per favorire la comprensione del cambiamento.

Conclusioni

Il servizio di Anatomia Patologica si articola in vari ambiti: tradizionale, NGS, autopsie, biopsia liquida, ecc.

Oggi la biopsia liquida rappresenta una metodica che consente di offrire nuove terapie.

È evidente che la metodica essendo innovativa necessita di un percorso organizzativo che tenga conto dei volumi, di tecnologie ad alto impatto ma ciò che è più importante di professionisti esperti.

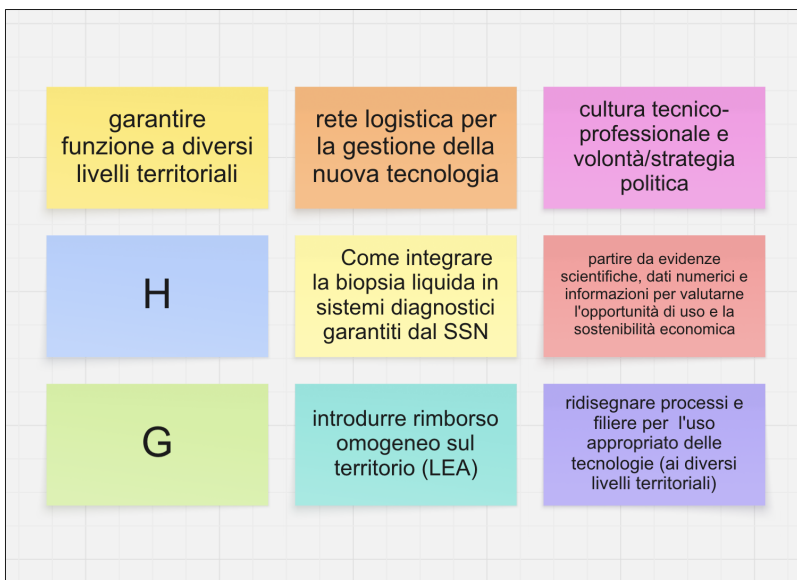
Parimenti diventa indispensabile individuare i centri di dove erogare tali prestazioni, concentrandole, con garanzia di poter far accedere tutti i cittadini individuando un modello di logistica strutturato.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

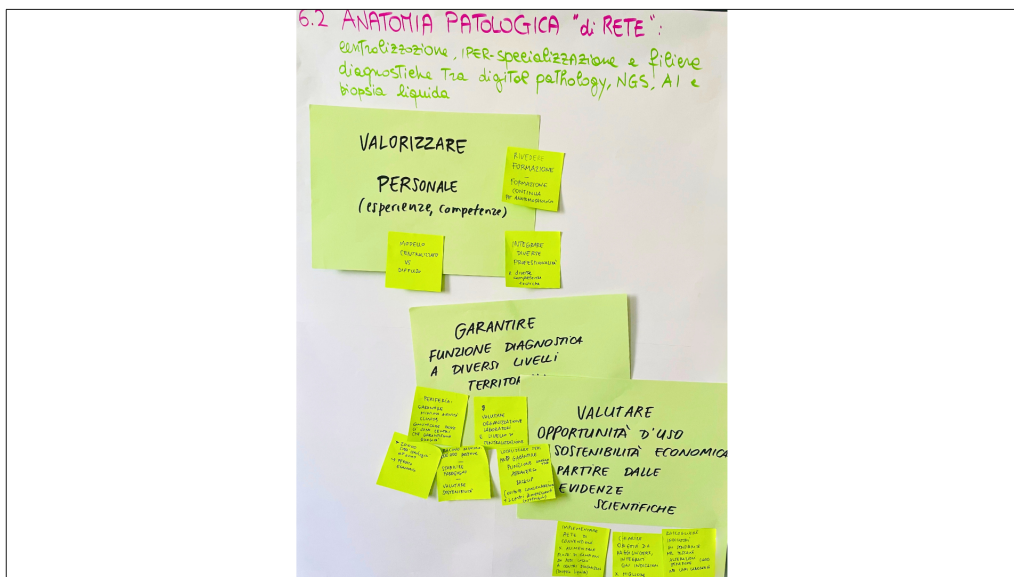
Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Movì (medtech e digital pathology). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA



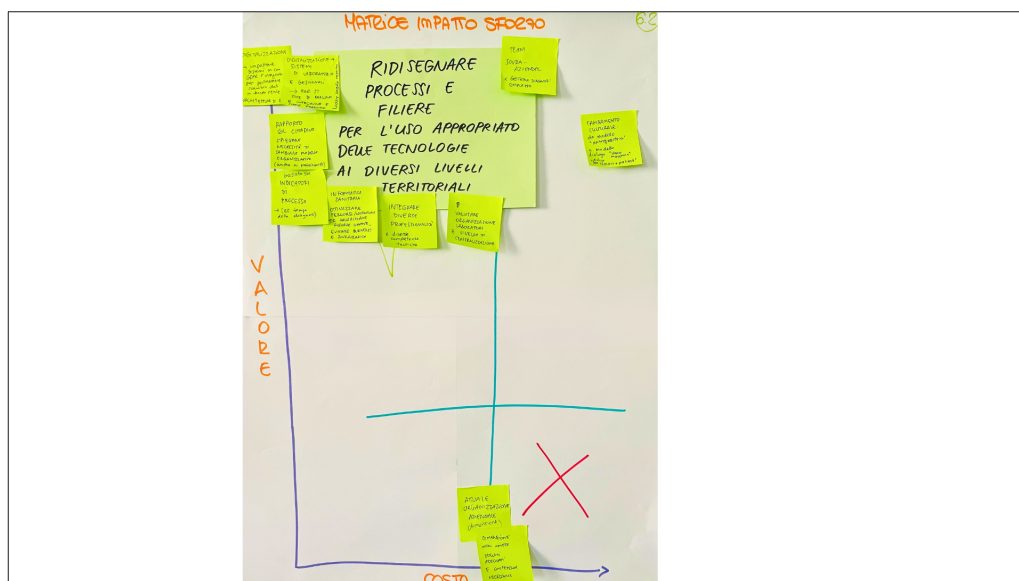


Figura 36. Restituzione visiva del laboratorio 6.2 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Maria Teresa Montella**, Direttore Generale, Istituto Nazionali Tumori, Milano · *Facilitatrice:* Martina Francesca
 · *Partecipanti:* · **Mario Airoidi**, Rete Oncologica Piemonte Valle d'Aosta · **Daniela Biolo**, Movi **Andrea Cavazzana**, Azienda
 USL Toscana Nord Ovest **Marco Foracchia**, AUSL di Reggio Emilia, IRCCS; AISIS **Giancarlo Pruneri**, Fondazione Istituto
 Nazionale Tumori Milano; Università La Statale di Milano **Aldo Scarpa**, AOUI Verona; Università di Verona

Plasma e immunoglobuline: ottimizzazione organizzativa per continuità ed equità

IMPRESE AL TAVOLO **Takeda**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Le immunoglobuline sono terapie essenziali e spesso non sostituibili, ma dipendono da una risorsa intrinsecamente limitata: il plasma. In un contesto di domanda crescente e disponibilità vincolata, l'elemento critico diventa la governance della filiera: donazioni di plasma, appropriatezza d'uso, criteri condivisi, gestione delle scorte, continuità terapeutica e indicatori di monitoraggio. Il laboratorio mette a fuoco come ottimizzare l'organizzazione tra associazioni di donatori di sangue, centri trasfusionali, farmacie, istituzioni e stakeholder, includendo anche il tema dei meccanismi di gara/consorzi e dei modelli "conto lavoro", che possono generare variabilità e tensioni di sostenibilità. Un contesto regionale complesso può offrire casi d'uso, ma l'obiettivo è costruire leve e raccomandazioni trasferibili e scalabili a livello nazionale.

Scenario di riferimento

La disponibilità di immunoglobuline si colloca all'incrocio tra salute pubblica, organizzazione sanitaria, capacità produttiva, dinamiche di mercato e principi etici. Non si tratta soltanto di assicurare un farmaco essenziale, ma di governare una filiera interdipendente, che parte dalla donazione di plasma, passa attraverso la lavorazione industriale e arriva alla distribuzione ospedaliera e all'utilizzo clinico.

Il plasma è una risorsa biologica limitata, non producibile artificialmente e dipendente dalla capacità del sistema di promuovere, organizzare e rendere sostenibile la donazione. Questo distingue le immunoglobuline da molti altri farmaci: l'aumento del fabbisogno non può essere compensato semplicemente aumentando la produzione industriale, perché la materia prima resta vincolata alla raccolta disponibile.

In questo quadro, **la non autosufficienza nazionale e regionale espone il sistema a una doppia vulnerabilità.** Da un lato, **la disponibilità dipende dalla quantità di plasma conferita alla lavorazione;** dall'altro, **una quota rilevante del fabbisogno è coperta attraverso canali commerciali e internazionali.** Qui emerge un paradosso: mentre l'Europa fonda la propria politica trasfusionale sulla donazione volontaria e non remunerata, una parte della disponibilità effettiva di immunoglobuline può dipendere da filiere globali in cui operano anche logiche remunerative. La dipendenza da tali canali pone un problema di sicurezza di coerenza tra principi etici, sostenibilità produttiva e mercato.

Le crisi recenti hanno mostrato come, in condizioni di scarsità, il mercato globale possa orientare i flussi di prodotto verso i Paesi o i contesti più remunerativi, aumentando l'esposizione dei sistemi sanitari dipendenti da forniture esterne. **La continuità terapeutica dei pazienti non dipende quindi solo dalla disponibilità clinica delle immunoglobuline, ma anche dalla tenuta complessiva del percorso:** raccolta, trasformazione, programmazione, approvvigionamento, distribuzione e uso appropriato devono essere considerati parti di un unico sistema.

Lo scenario di riferimento è dunque quello di una filiera essenziale ma vulnerabile, nella quale la continuità di cura, l'equità di accesso e la coerenza etica richiedono una governance più anticipatoria, meno frammentata e orientata all'autosufficienza e alla programmazione.

Ambiti di rilievo e direzioni di cambiamento

Il tema delle immunoglobuline richiede di governare una filiera che non può essere letta solo in termini di disponibilità del farmaco. La continuità di cura dipende dall'equilibrio tra la raccolta del plasma, la trasformazione industriale, l'approvvigionamento, la distribuzione, l'appropriatezza e la programmazione. **La direzione è passare da una gestione frammentata a una governance integrata**, capace di collegare donazione, farmacia, clinica e bisogni dei pazienti.

Un primo ambito riguarda la cultura e l'accessibilità della donazione. Molti cittadini, e anche parte dei donatori abituali, non distinguono il sangue intero dal plasma, né conoscono il legame tra plasma, farmaci plasmaderivati e terapie salvavita. **Rendere la donazione di plasma più comprensibile e vicina ai luoghi di vita** significa lavorare con le scuole, i giovani, i luoghi della comunità, con orari compatibili e percorsi più semplici.

Un secondo ambito riguarda la capacità organizzativa della raccolta. Incrementare il plasma significa sostenere i servizi trasfusionali e la raccolta associativa: personale, separatori, qualità del prelievo, riduzione degli scarti e accessibilità. **La raccolta deve diventare più facile da praticare**, non solo più importante da comunicare, con collaborazioni stabili tra il sistema pubblico, le associazioni e il territorio.

Un terzo ambito è il funzionamento della rete. La filiera coinvolge donatori, associazioni, centri trasfusionali, clinici, farmacie, pazienti, centri di riferimento, industria e istituzioni regionali. Le criticità emergono spesso nei passaggi tra un attore e l'altro. **Servono sedi multiprofessionali stabili**, capaci di leggere i dati, i bisogni, le carenze e le priorità cliniche.

Un quarto ambito riguarda l'appropriatezza, la diagnosi e la continuità terapeutica. Le immunoglobuline sono terapie personalizzate, spesso salvavita e non sempre sostituibili; esistono però indicazioni diverse, usi off-label, alternative terapeutiche e bisogni legati a CAR-T, anticorpi bispecifici, immunodeficienze secondarie, neurologia e trapianti. **L'appropriatezza è qualità della decisione clinica**, sostenuta da linee guida, centri esperti, criteri condivisi e priorità trasparenti.

Infine, emerge la necessità di dati più solidi. Registri, piani terapeutici, consumi storici, dati real-world, stime previsionali e indicatori condivisi possono aiutare a leggere l'evoluzione della domanda e a prevenire tensioni sulle scorte. **Decidere prima e meglio richiede informazioni integrate**, per anticipare i fabbisogni, ridurre la variabilità e sostenere l'equità di accesso.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Dal lavoro in presenza sono emerse molte azioni possibili. La matrice valore/sforzo ha aiutato a distinguere le azioni strutturali, ad alto impatto ma più onerose, da quelle avviabili con maggiore rapidità perché fanno leva su strumenti, reti e competenze già presenti. In questo senso, il gruppo ha individuato **tre priorità operative ad alto valore e con uno sforzo sostenibile**.

La prima azione prioritaria è l'attivazione di un tavolo regionale multiprofessionale, che coinvolga centri trasfusionali, clinici prescrittori, farmacie ospedaliere, associazioni di donatori, associazioni di pazienti, centri di riferimento, industria e istituzioni regionali. Il suo compito non consisterebbe nel creare un ulteriore livello burocratico, ma nel **dare continuità al confronto, raccogliere dati, leggere le criticità della filiera, condividere criteri di priorità e promuovere azioni coordinate**. Il tavolo potrebbe

valorizzare ciò che già esiste, a partire dai Comitati Ospedalieri per il Buon Uso del Sangue, rendendoli strumenti più operativi e tra loro connessi.

La seconda azione prioritaria è una promozione strutturata della cultura del dono, soprattutto tra i giovani. L'obiettivo non è solo "fare comunicazione", ma **spiegare in modo semplice il legame tra il plasma, i farmaci plasmaderivati e la vita dei pazienti**. Le esperienze nelle scuole mostrano che molti studenti non conoscono la differenza tra sangue e plasma, ma diventano disponibili al primo screening quando comprendono il valore concreto della donazione. La proposta è di costruire percorsi replicabili nelle scuole superiori, con il coinvolgimento di associazioni, pazienti e professionisti sanitari, e con materiali narrativi adatti all'età. La cultura del dono dovrebbe includere anche i donatori già attivi, promuovendo, ad esempio, la possibilità di inserire la plasmaferesi tra due donazioni di sangue intero.

La terza azione prioritaria è il governo dell'appropriatezza terapeutica attraverso la diffusione delle linee guida e delle competenze già disponibili. La priorità è **rendere più conosciuti e utilizzati gli indicatori e i criteri**, sostenendo diagnosi corrette, l'invio ai Centri di Riferimento, la valutazione dei dosaggi, l'uso della dose minima efficace ove appropriato, l'attenzione alle alternative terapeutiche e la gestione trasparente dell'uso off-label. Questo è particolarmente importante nelle immunodeficienze primitive e secondarie, nelle patologie neurologiche, in ambito trapiantologico e nei nuovi scenari ematologici legati a CAR-T e agli anticorpi bispecifici.

Accanto a queste tre azioni prioritarie, sono emerse ulteriori proposte di rilievo. Una riguarda il potenziamento dei servizi trasfusionali e della raccolta associativa e ospedaliera: più personale, più separatori, maggiore flessibilità oraria, analisi delle fasce più adatte ai diversi territori, integrazione con luoghi di comunità e restituzione al donatore di un valore non economico, legato alla prevenzione e alla salute. In questa prospettiva, **rendere la donazione più accessibile significa anche rimuovere ostacoli organizzativi concreti**.

Un'altra proposta riguarda la qualità della raccolta e la riduzione degli scarti, poiché ogni unità idonea che arriva al centro di lavorazione contribuisce alla disponibilità complessiva della filiera. L'attenzione non va posta solo sui volumi raccolti, ma anche sulla **gestione del processo, sulla qualità del plasma inviato alla lavorazione e sul miglior utilizzo della materia prima disponibile**.

Sul versante clinico-organizzativo, è stata proposta una raccolta dati regionale sui nuovi fabbisogni: quanti pazienti trattati con CAR-T o anticorpi bispecifici ricevono immunoglobuline, per quanto tempo, con quale indicazione e con quale impatto sui consumi. Questo permetterebbe di **anticipare la domanda e formulare previsioni più solide**, evitando che i nuovi bisogni emergano solo quando diventano una pressione sulle scorte.

È stata inoltre richiamata l'importanza della terapia sottocutanea e domiciliare, quando clinicamente appropriata, poiché può migliorare la qualità della vita e ridurre il carico sui setting ospedalieri. Allo stesso tempo, è stato sottolineato che non tutte le immunoglobuline sono equivalenti per tutti i pazienti: **eventuali cambi di prodotto devono essere gestiti clinicamente e non soltanto determinati da logiche di gara o dalla disponibilità contingente**.

Alcune azioni, pur rilevanti, richiedono invece un livello decisionale più alto: revisione del payback sui prodotti critici, sostenibilità del mercato commerciale, investimenti strutturali nel personale e nella tecnologia, rafforzamento della formazione universitaria e specialistica in medicina trasfusionale. Sono temi da mantenere nell'agenda istituzionale, ma le priorità immediate individuate dal gruppo restano tre: **tavolo regionale multiprofessionale, promozione strutturata nelle scuole e diffusione operativa delle linee guida esistenti**.

Conclusioni

Il laboratorio ha evidenziato che la continuità della cura con immunoglobuline non può essere garantita agendo su un solo punto della filiera. La carenza non è soltanto un problema di disponibilità del prodotto, ma **il segnale di un equilibrio fragile tra la raccolta del plasma, la trasformazione, l'approvvigionamento, la sostenibilità economica, l'appropriatezza clinica e la capacità di programmazione.**

Il confronto ha mostrato una rete ricca di competenze, esperienze e strumenti già presenti. Esistono Associazioni capaci di promuovere la donazione, Centri Trasfusionali che hanno migliorato la raccolta, Farmacie che garantiscono la continuità dell'approvvigionamento, professionisti e Centri di Riferimento in grado di orientare le diagnosi, i dosaggi e le indicazioni terapeutiche. Il punto critico è **trasformare queste esperienze, da pratiche locali o episodiche, in un patrimonio condiviso e coordinato.**

Le tre priorità individuate vanno in questa direzione. Un **tavolo regionale multiprofessionale** può dare continuità al lavoro di rete e sostenere decisioni fondate su dati e confronto. Una **promozione strutturata nelle scuole con progetti di studio sperimentali strutturati e controllati** per rafforzare nel tempo la cultura del dono, soprattutto tra le generazioni che oggi conoscono poco il plasma e il suo valore terapeutico. La **diffusione delle linee guida e delle competenze dei Centri di Riferimento** può migliorare l'appropriatezza, ridurre la variabilità e tutelare i pazienti privi di alternative terapeutiche. Insieme, queste azioni permettono di **rafforzare la filiera senza attendere soltanto interventi strutturali di lungo periodo.**

Resta sullo sfondo una scelta di sistema: se la domanda cresce più rapidamente della raccolta, non basta confidare nella compensazione del mercato. Occorre decidere **come aumentare la disponibilità interna, come sfruttare al meglio ciò che è disponibile, come programmare i nuovi fabbisogni e come garantire criteri trasparenti nelle situazioni di scarsità.**

In sintesi, il laboratorio indica una direzione concreta: rafforzare una governance di filiera che tenga insieme la cultura del dono, la sostenibilità della raccolta, l'appropriatezza clinica, i dati condivisi e l'equità di accesso. La priorità non è aggiungere complessità, ma **rendere operativi gli strumenti già disponibili, collegando meglio chi raccoglie, chi produce, chi distribuisce, chi prescrive, chi rappresenta i pazienti e chi programma le scelte regionali.**

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Takeda (farmaceutica). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

IL LABORATORIO ONLINE



IL LABORATORIO IN PRESENZA

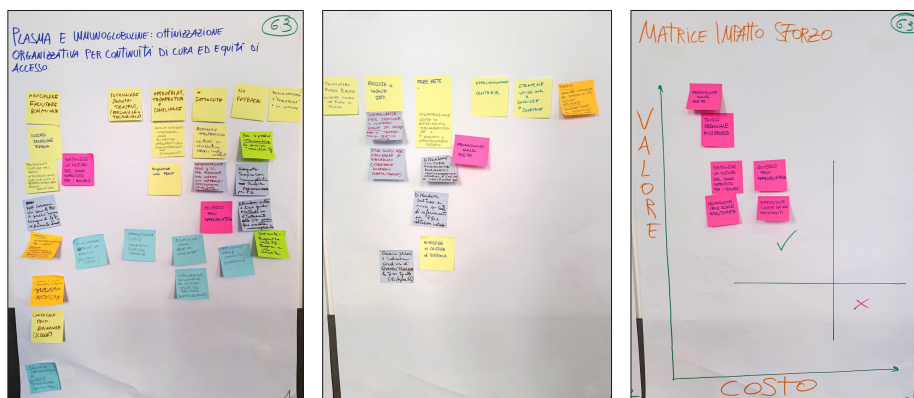


Figura 37. Restituzione visiva del laboratorio 6.3 — il percorso partecipativo, dal laboratorio online alla sessione in presenza.

HANNO PARTECIPATO

Moderano: **Elisabetta Bice Maria Volpato**, Direttore SC Servizio di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano e **Silvano Rossini**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatore:** **Roberto Grifalconi** · **Partecipanti:** · **GianPaolo Barbetta**, Università Cattolica di Milano · **Maria Carrabba**, Policlinico di Milano · **Irene Cuppari**, ASST Ovest Milanese · **Filippo Cristoferi**, AIP · **Paola Isernia**, Avis Regione Lombardia · **Augusto Modanesi**, Takeda · **Chiara Parati**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Maria Luisa Pioltelli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Daniele Prati**, Policlinico di Milano

Test genomici e biopsia liquida nel carcinoma metastatico mammario

IMPRESE AL TAVOLO ■ Menarini Stemline

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Nel carcinoma mammario metastatico, i test genomici e la biopsia liquida costituiscono strumenti fondamentali per la definizione del profilo molecolare, l'orientamento terapeutico e il monitoraggio della malattia, in coerenza con i principi della medicina di precisione. Il loro crescente impatto clinico rende necessario un inquadramento strutturato all'interno delle politiche sanitarie nazionali e regionali.

La Manovra di bilancio 2026 rappresenta un momento strategico per la programmazione e il finanziamento di tali tecnologie, ponendo il tema della sostenibilità economica, dell'appropriatezza prescrittiva e dell'equità di accesso sul territorio nazionale. In tale contesto, il livello regionale assume un ruolo centrale nell'attuazione delle disposizioni nazionali, attraverso modelli organizzativi, sistemi di rimborso e integrazione nei PDTA oncologici.

Il laboratorio intende offrire un confronto tecnico-istituzionale tra decisori, clinici ed esperti, finalizzato a individuare criteri condivisi di implementazione e a ridurre le disomogeneità regionali, favorendo un utilizzo efficace e sostenibile dei test genomici e della biopsia liquida nel carcinoma mammario metastatico.

Scenario di riferimento

La domanda guida dell'incontro riguarda le modalità per garantire l'equità di accesso alle cure e alla diagnostica, assicurando al contempo un equilibrio tra sostenibilità del sistema e flessibilità organizzativa, così da accompagnare le rapide evoluzioni delle evidenze scientifiche e superare la logica a silos. Il quadro attuale presenta una marcata eterogeneità a livello regionale, nonostante l'introduzione del nuovo nomenclatore tariffario nazionale avesse l'obiettivo di uniformare l'accesso ai Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). A ciò si aggiunge l'insufficienza delle risorse stanziata dalla legge di bilancio: si stima che sarebbero necessari ulteriori 10 milioni di euro per garantire non solo l'accesso universale ai test, ma anche a loro esecuzione mediante metodiche validate per la biopsia liquida.

Le differenze territoriali risultano evidenti anche sul piano applicativo: se in alcune realtà come la Lombardia la biopsia liquida per il carcinoma mammario può essere prescritta ed eseguita attraverso una rete di laboratori già operativa, la situazione appare significativamente diversa in altre regioni. In questo contesto, ci sono diversi ambiti fondamentali da considerare, tra cui per esempio il quadro normativo di riferimento, l'appropriatezza prescrittiva e i criteri di rimborsabilità delle prestazioni, la necessità di sviluppare reti e infrastrutture diagnostiche adeguate a garantire qualità, tempestività ed equità di accesso su tutto il territorio nazionale.

Ridisegnare processi e filiere diagnostiche è una tematica che va affrontata in un'ottica di sistema, come emerso anche dal Lab 6.2 (Anatomia patologica "di rete": centralizzazione, iper-specializzazione e filiere diagnostiche tra digital pathology, NGS, AI e biopsia liquida).

Esperienze

Dal punto di vista dei **pazienti**, le nuove metodiche diagnostiche devono essere inserite all'interno di modelli organizzativi che valorizzino il percorso di cura e il ruolo attivo della persona. La sfida riguarda anche la sostenibilità sociale: nell'epoca della "medicina del dialogo", assumono un ruolo centrale, la costruzione di reti e di comunità di welfare capaci di favorire la partecipazione di diversi attori. Modelli basati sulla multidisciplinarietà, la personalizzazione delle cure e l'integrazione tra diversi servizi risultano quindi prioritari. Dal **punto di vista clinico**, tempo e qualità delle prestazioni sono fondamentali: questo richiede competenze specialistiche e processi armonizzati per il trasferimento di informazioni tra laboratorio e clinico. La sfida organizzativa riguarda l'uso efficiente delle risorse, coinvolgendo i livelli regionali valorizzando gli strumenti normativi esistenti, come accaduto per esempio in Lombardia, dove delibere ad hoc hanno favorito la formazione di team multidisciplinari.

Alcune esperienze territoriali dimostrano il **valore delle reti oncologiche**. La Breast Unit dell'ospedale di Rho, ad esempio, si integra con il laboratorio dell'ospedale Niguarda per l'esecuzione delle analisi NGS, favorendo una chiara definizione dei percorsi clinici e una presa in carico coordinata della paziente. Analogamente, esperienze di accompagnamento dedicate alle pazienti (come avviene per esempio all'ospedale Niguarda) contribuiscono a migliorare la comprensione del percorso diagnostico e terapeutico. Un'esperienza significativa è quella del Piemonte, che ha istituito un Molecular Tumor Board regionale unico, con la partecipazione dei referenti della rete oncologica. A questo si affiancano i Gruppi Interdisciplinari Cure (GIC), composti da professionisti di diverse specialità, con l'obiettivo di definire e attuare il percorso terapeutico più appropriato per ciascun paziente.

Con riferimento alla biopsia liquida per la ricerca della mutazione *ESR1*, è emersa la necessità di garantire l'esecuzione del test ad ogni progressione di malattia e con un precedente test negativo. La disponibilità diffusa della diagnostica rappresenta una condizione essenziale perché i farmaci siano accessibili in modo capillare e non solo nei centri ad alta specializzazione. Dal **punto di vista dei laboratori**, l'implementazione della biopsia liquida costituisce una sfida organizzativa rilevante, ma anche un'opportunità di evoluzione per l'anatomia patologica. In questo ambito, le società scientifiche stanno elaborando raccomandazioni per i decisori, protocolli operativi per i laboratori e sistemi di valutazione della qualità. L'armonizzazione delle procedure e la definizione di standard nazionali rappresentano condizioni essenziali per garantire qualità diagnostica ed equità di accesso alle cure.

È stato inoltre evidenziato il **ruolo strategico del farmacista ospedaliero** lungo l'intero percorso di cura. Superare una logica organizzativa per silos richiede infatti di considerare in modo integrato i tempi della diagnosi, quelli per l'accesso alle terapie e la sostenibilità delle prescrizioni. Il coinvolgimento del farmacista nei Molecular Tumor Board, nelle commissioni ospedaliere, nei comitati etici e nei processi regolatori può contribuire a promuovere appropriatezza, sostenibilità e monitoraggio dell'impiego dei farmaci.

A **livello istituzionale**, emerge la necessità di sviluppare modelli di rimborso orientati al percorso assistenziale piuttosto che alla singola prestazione. Questo può migliorare l'appropriatezza prescrittiva e valorizza il percorso clinico e di cura nel suo complesso. L'interoperabilità dei sistemi informativi risulta fondamentale per condividere i dati, evitare duplicazioni di esami e migliorare la gestione dei processi. Sul piano **regolatorio**, è stata inoltre sottolineata l'importanza di garantire maggiore flessibilità per accompagnare l'evoluzione delle evidenze scientifiche.

Infine, dal **punto di vista economico**, è stato evidenziato come l'utilizzo di test a bassa sensibilità possa determinare una dispersione delle risorse disponibili. Il consolidamento della biopsia liquida e l'adozione di piattaforme in grado di analizzare simultaneamente più biomarcatori consentirebbero di sfruttare economie di scala, migliorando l'efficienza complessiva del sistema e il rapporto costo-efficacia

degli interventi.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Dal confronto con i vari professionisti presenti al tavolo di lavoro è emerso che per una corretta medicina di precisione e per garantire equità di accesso alle cure per i pazienti con carcinoma metastatico della mammella è necessaria una adeguata profilazione molecolare con pannelli estesi in grado di analizzare simultaneamente molteplici biomarcatori.

Inoltre, è fondamentale creare una rete di laboratori diagnostici, modello Hub e Spoke, al fine di ottimizzare le risorse, costi e TAT, migliorando la qualità delle cure e offrendo un livello elevato di diagnostica specialistica. Tuttavia, il loro pieno potenziale clinico si scontra oggi con barriere economiche, regolatorie e, soprattutto, con una marcata disomogeneità nell'accesso a livello regionale.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Menarini Stemline (oncologia di precisione). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

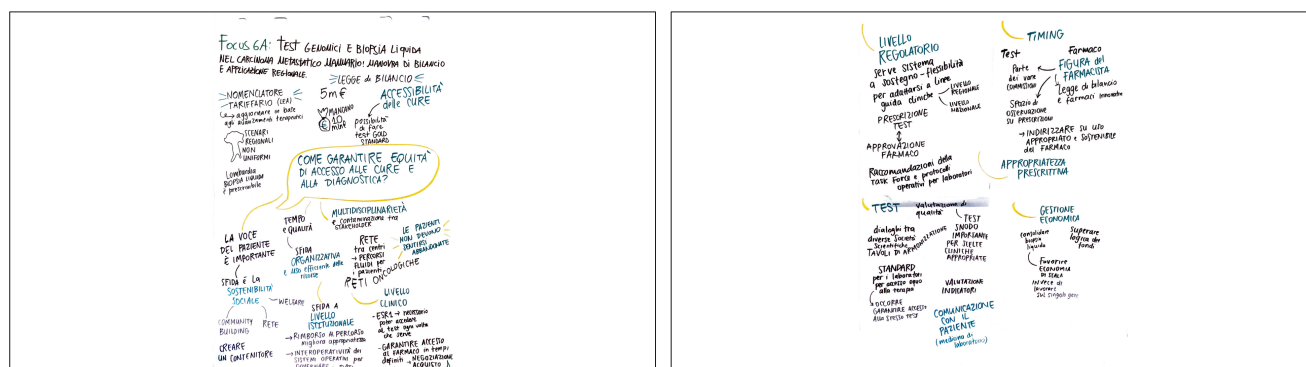


Figura 38. Restituzione visiva del tavolo 6A — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatori: **Sabrina Buoro**, Direttore Centro Regionale di Coordinamento della Medicina di Laboratorio; ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano e **Calogero Lauricella**, Responsabile Patologia Molecolare, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatrice:** Martina Francesca · **Partecipanti:** **Rosanna Mariadelaide Curcio**, ASST Rhodense · **Vito Ladisa**, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano · **Monica Monterosso**, Menarini Stemline · **Flavia Musco**, ASST Rhodense, Milano · **Fabio Pagni**, Università degli Studi di Milano-Bicocca · **Adele Patrini**, CAOS; FAVO; Fondazione Sostenibilità Sociale One Health · **Francesca Pellini**, AOUI Verona · **Giancarlo Pruneri**, Fondazione Istituto Nazionale Tumori Milano; Università La Statale di Milano · **Elisabetta Rossin**, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano · **Silvia Scurati**, Consiglio Regionale della Lombardia · **Paola Varese**, ASL AL · **Alberto Zambelli**, Università degli Studi di Milano-Bicocca; ASST Papa Giovanni XXIII di Bergamo

6B

Dal dato al governo clinico: qualità, AI e sostenibilità nella codifica delle SDO

IMPRESE AL TAVOLO Solventum

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La crescente complessità clinica e l'aumento della documentazione sanitaria rendono la codifica un passaggio sempre più strategico, non più limitato a un adempimento amministrativo ma centrale per rappresentare correttamente il percorso di cura e generare valore informativo. In questo scenario, la qualità del dato diventa leva fondamentale per decisioni cliniche, organizzative ed economiche. Il focus propone una riflessione sull'evoluzione dei processi di codifica verso i nuovi sistemi di classificazione ICD-10-IM e CIPI e di come le aziende sanitarie, supportati anche da tecnologie e intelligenza artificiale, si possano preparare al meglio.

Partendo da esperienze applicative, il confronto si concentrerà su interoperabilità, standardizzazione, ruolo del clinico e strumenti di supporto decisionale. Particolare attenzione sarà dedicata alla misurazione della qualità, al controllo dei processi e all'utilizzo dei dati per il governo dei sistemi sanitari. L'obiettivo è individuare modelli scalabili e sostenibili per trasformare la codifica in un'infrastruttura strategica a supporto della gestione, della programmazione e della trasparenza.

Scenario di riferimento

Il decreto ministeriale di ottobre 2025 fissa al **1° gennaio 2027** il passaggio obbligatorio dal sistema di codifica ICD-9-CM, in uso dal 2009, al nuovo **ICD-10-CM** e ai sistemi di classificazione delle procedure correlati. È una transizione attesa da oltre vent'anni, che coinvolgerà non solo la Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) ma tutti i flussi sanitari: pronto soccorso, salute mentale, dipendenze e ambulatoriale.

La rilevanza della codifica trascende la dimensione amministrativa. Il dato codificato è il **contenitore strategico** da cui derivano indagini epidemiologiche, indicatori del Programma Nazionale Esiti, sistemi di rimborso DRG, pianificazione sanitaria e allocazione delle risorse. L'adozione dell'ICD-10-CM porta un guadagno significativo di **rappresentatività**: descrizione puntuale delle procedure incluse quelle robotiche oggi sottorappresentate, pesatura più accurata della complessità clinica, congruenza con i sistemi internazionali, rendicontazione economica più adeguata.

La transizione presenta tuttavia **complessità strutturali**. Non esiste corrispondenza univoca fra i codici dei due sistemi: un codice ICD-10 può corrispondere a più codici ICD-9 e viceversa. Il Ministero ha predisposto una **tabella di transcodifica** che, in presenza di ambiguità, demanda al medico la scelta del codice ICD-9 appropriato. Fino al 31 dicembre 2026 **le verifiche di appropriatezza, i rimborsi e i controlli regionali restano basati sull'ICD-9-CM**, generando di fatto un sistema a doppio binario.

Un secondo nodo è l'adeguamento del **sistema DRG**: le simulazioni condotte con AGENAS e con il centro collaboratore OMS dell'Università di Udine indicano variazioni dell'ordine del **7-8% sull'attribuzione dei DRG** per effetto della sola transcodifica. A parità di attività clinica, la rappresentazione economica e di esito può cambiare in modo non trascurabile, con implicazioni sulla

contrattazione di bilancio e sugli indicatori del Nuovo Sistema di Garanzia.

Sul piano della governance, Lombardia, Piemonte, Lazio, Emilia-Romagna e Veneto coordinano la stesura delle **linee guida nazionali**, attese tra fine 2026 e inizio 2027. Resta una difficoltà di sequenza riconosciuta dagli stessi referenti regionali: il sistema di classificazione viene introdotto in parallelo alle linee guida, non a valle di esse come l'ortodossia metodologica suggerirebbe.

Esperienze

Il confronto fra le aziende ha restituito un panorama eterogeneo, in cui convivono strutture sperimentatrici operative, realtà in fase di adeguamento e contesti ancora in attesa di partire.

Chi codifica. Nella quasi totalità delle aziende rappresentate i codificatori sono i medici stessi, con organizzazioni variabili per reparto: primario, medico che prende in carico il paziente, referente di unità operativa. Solo in contesti minoritari si trovano figure dedicate come igienisti o professionisti formati ad hoc. La verifica e l'invio del flusso restano in capo alla **direzione medica di presidio**, all'ufficio qualità e ufficio flussi.

Strategie tecnologiche. Le aziende sperimentatrici hanno operato per linee diverse. Alcune fanno codificare nativamente in ICD-10-CM con **transcodifica semiautomatica** verso ICD-9 e validazione del medico. Altre, coerentemente con il principio di responsabilità clinica del dato, prevedono che il clinico possa intervenire manualmente sulla transcodifica tenendo traccia della modifica. È una scelta più impegnativa sul piano dello sviluppo software ma più aderente alla logica del Ministero.

Un capitolo significativo riguarda l'**intelligenza artificiale come supporto alla codifica**. Più strutture hanno adottato soluzioni che analizzano in modo semantico la lettera di dimissione ospedaliera, i referti operatori e altri documenti non strutturati, suggerendo i codici ICD-10 corrispondenti. Un elemento emerso con chiarezza è che l'AI ha fatto **affiorare problemi di sottocodifica preesistenti anche nell'ICD-9**: la lettera di dimissione, nel formato attuale, risulta spesso insufficiente a rappresentare la completezza del percorso di cura.

Le aziende non ancora partite stanno predisponendo le condizioni organizzative o attendono il rilascio di nuovi sistemi ADT (Accettazione, Dimissione, Trasferimento) dai propri fornitori. Una difficoltà ricorrente è il **coordinamento con i fornitori software**: i tempi di sviluppo per gestire entrambe le logiche di codifica sono spesso più lunghi di quanto le aziende possano sostenere.

Il punto di vista regionale, espresso dalla Lombardia, evidenzia una sfida di scala: circa cento aziende, ciascuna con il proprio processo, sistema informativo e fornitore, contro le sette o otto strutture con cui altre regioni si interfacciano. Il decreto prevede inoltre **nessun onere aggiuntivo per la finanza pubblica**, escludendo finanziamenti per la sperimentazione.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il dibattito ha messo a fuoco alcune **criticità ricorrenti** che orientano le direzioni di lavoro. Sul piano operativo, il principale costo della transizione è il **doppio lavoro** richiesto al medico, che deve codificare in ICD-10 e validare la transcodifica in ICD-9. Si aggiungono la complessità delle tabelle di transcodifica, **la necessità di integrazione con i diversi applicativi verticali** — sala operatoria, pronto soccorso, riabilitazione, liste d'attesa — e la **mancata previsione degli effetti** della nuova codifica su flussi e DRG. Sul piano organizzativo, ricorrono l'**insufficienza della lettera di dimissione** come fonte primaria del dato e la necessità di **coinvolgere tutti i vertici aziendali**. Sul piano culturale, è ricorso il riferimento all'esigenza di una **direzione aziendale "illuminata"** capace di riconoscere la qualità del dato come valore strategico e non come adempimento burocratico. Sul piano sistemico, la mancanza di **linee guida**

nazionali stringenti è stata indicata come il principale fattore di rischio per la confrontabilità del dato. Da questo quadro emergono alcune direzioni di lavoro da segnalare alle direzioni strategiche e alle istituzioni.

In primo luogo, l'esigenza che le **linee guida nazionali** in corso di elaborazione delle cinque regioni capofila siano pubblicate il prima possibile, accompagnate da una formazione strutturata e omogenea su tutto il territorio nazionale. La sequenza ideale — linee guida prima, classificazione poi — non è più praticabile, ma una riduzione dello scarto temporale è prioritaria.

In secondo luogo, l'**adeguamento del sistema DRG** non può procedere su tempi disallineati rispetto al passaggio della codifica. È stata avanzata la proposta di considerare l'adozione di sistemi DRG internazionali già esistenti, sul modello di quanto fatto da altri paesi, per evitare il vuoto rappresentativo che si genererebbe mantenendo l'attuale impianto a fronte di una classificazione clinica completamente rinnovata.

In terzo luogo, l'**investimento nell'intelligenza artificiale** come infrastruttura di supporto alla codifica appare una direzione pragmatica e condivisa. L'AI può colmare il gap di completezza della lettera di dimissione, ridurre il carico cognitivo del medico, intercettare errori di codifica prima dell'invio del flusso e produrre indicatori di qualità in tempo reale. La condizione perché diventi una leva di sistema è che le soluzioni siano interoperabili e che le esperienze maturate dalle aziende sperimentatrici siano condivise.

In quarto luogo, il **coinvolgimento delle società scientifiche** nella codifica per area specialistica può diventare un meccanismo di legittimazione e di qualità, restituendo al clinico la consapevolezza che il dato codificato è parte integrante della sua attività professionale e non un onere amministrativo aggiuntivo.

Infine, e in modo trasversale, il riconoscimento della codifica come **funzione strategica** richiede un commitment delle direzioni aziendali che si traduca in scelte concrete: assegnazione di risorse, formazione obbligatoria all'interno dell'orario di lavoro, contrattualistica con i fornitori orientata alla qualità e alla tempestività, presidio della transizione come progetto multidisciplinare.

Conclusioni

Il Focus ha portato al tavolo realtà aziendali e regionali che stanno affrontando la stessa transizione con tempi, risorse e configurazioni diverse: alcune già operative nella sperimentazione, altre in attesa di rilasci software, altre ancora in fase di adeguamento culturale. Mettere a confronto questi percorsi per favorire lo scambio di esperienze è il valore principale di una giornata come questa. Le difficoltà ricorrenti - il doppio lavoro per i clinici, la transcodifica come collo di bottiglia, l'inadeguatezza della lettera di dimissione quale fonte di dati utili alla codifica, il disallineamento dei tempi di intervento fra aziende e fornitori - sono apparse comuni e affrontabili con strumenti consolidati, già adottati in altri paesi.

Il passaggio all'**ICD-10-CM** non è un adempimento tecnico ma una trasformazione del modo in cui le aziende sanitarie rappresentano la propria attività. Il dato codificato, da contenitore amministrativo, torna a essere strumento di governo clinico, di programmazione e di confronto con le evidenze internazionali. In questo senso l'investimento nell'**intelligenza artificiale** come supporto alla codifica e all'arricchimento della documentazione clinica appare non come una scelta tecnologica fra le tante, ma come la leva più realistica per superare due limiti strutturali emersi al tavolo: l'insufficienza della lettera di dimissione come fonte e il carico cognitivo che la nuova classificazione richiede al medico.

L'auspicio condiviso è che il sistema istituzionale - le cinque regioni capofila al lavoro sulle linee guida, il

[illegible]

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Lucia Negroni**, Direttore Medico di Presidio, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatore:* **Augusto Pirovano** · *Partecipanti:* **Nicola Alessi**, AOUPP Giaccone · **Mattia Bergalla**, Azienda Zero Piemonte; MiCo 2026 · **Sergio Consagra**, AOUPP Giaccone · **Michele Cristofano**, AOU Pisana · **Arcangelo Devanna**, AO San Camillo Forlanini, Roma · **Giuseppe Giammanco**, ARNAS Garibaldi Catania · **Renzo Guttadauro**, ASST Rhodense, Milano · **Silvia D’Agunno**, AO San Camillo Forlanini, Roma · **Alessandra Di Maio**, Solventum · **Enrico Malinverno**, ASST G. Pini · **Fabio Mantovani**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Luigi Rossi**, ASL Alessandria · **Marco Villa**, Regione Lombardia

6C

Dal dolore invisibile alla cura misurabile: innovazione tecnologica e presa in carico

IMPRESE AL TAVOLO **Theras Lifetech**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

Il focus nasce dall'esigenza di riportare al centro il paziente con dolore complesso, spesso segnato da percorsi lunghi, frammentati e da una difficoltà di riconoscimento della propria sofferenza. Il dolore cronico, soprattutto quando non immediatamente visibile o facilmente oggettivabile, rischia infatti di lasciare il paziente in una condizione di marginalità, senza un accesso tempestivo a una presa in carico specialistica.

Il focus intende approfondire il ruolo dell'innovazione tecnologica nella terapia del dolore, con particolare attenzione alla neurostimolazione elettrica, quale tecnologia avanzata capace di agire sui meccanismi di trasmissione, modulazione e percezione del dolore. Il suo valore non riguarda solo la riduzione dell'intensità del dolore, ma anche il recupero funzionale misurabile: movimento, autonomia, sonno, partecipazione alla vita quotidiana e qualità di vita.

In questa prospettiva, la tecnologia non è intesa come semplice dispositivo, ma come strumento per personalizzare la cura, monitorare gli esiti, sostenere il follow-up e rendere più misurabile l'impatto reale del dolore sulla vita del paziente.

La cura del dolore complesso richiede una lettura multidimensionale dei bisogni, capace di integrare competenze cliniche, psicologiche, psichiatriche, infermieristiche, riabilitative, territoriali e tecnologiche, insieme alla voce del paziente e del caregiver.

Il focus si propone quindi di aprire un confronto operativo tra competenze cliniche, istituzionali, tecnologiche e rappresentanze dei pazienti, con l'obiettivo di valorizzare la terapia del dolore come disciplina specialistica ospedaliera e individuare modelli assistenziali capaci di restituire visibilità, funzione, dignità terapeutica e qualità di vita al paziente.

Scenario di riferimento

Il dolore cronico complesso rappresenta uno dei bisogni clinici più sommersi e meno intercettati nei percorsi ospedalieri. La prevalenza, la severità e l'impatto funzionale di questa condizione non emergono in modo proporzionale nei sistemi di cura, determinando percorsi frammentati, accessi ripetuti, ritardo nella presa in carico e assenza di una regia clinica strutturata.

Il quadro normativo e scientifico offre una base consolidata:

- La Legge 38/2010 tutela il diritto di accesso alla terapia del dolore e pone il tema del dolore dentro una responsabilità pubblica di cura.
- Il Codice 96 consente la rilevazione specifica dell'attività ospedaliera di terapia del dolore, rendendo possibile una lettura più puntuale di volumi, bisogni, esiti e fabbisogno reale.
- La classificazione internazionale del dolore cronico, anche attraverso l'ICD-11 e il lavoro IASP, raf-

forza la necessità di riconoscere il dolore cronico non soltanto come sintomo, ma come condizione clinica complessa, come patologia, misurabile e meritevole di percorsi dedicati.

- La governance degli esiti, fondata su responsabilità, dati, sicurezza e indicatori di valore clinico, rappresenta il passaggio necessario dalla norma alla pratica operativa.

La terapia del dolore, in questo contesto, si configura come disciplina specialistica ospedaliera capace di integrare competenze diagnostiche, interventistiche, farmacologiche, riabilitative e tecnologiche, rendendo riconoscibile un bisogno spesso disperso e traducendolo in un percorso clinico governato, sicuro e misurabile.

Il modello di cura auspicato supera la risposta esclusivamente farmacologica per abbracciare un approccio biopsicosociale e multimodale che includa neuromodulazione, tecnologie avanzate, procedure appropriate, riabilitazione, supporto educativo e outcome centrati sulla persona: sonno, autonomia, lavoro, relazioni, dignità e partecipazione alla vita quotidiana.

Criticità emerse dal lavoro di gruppo

Il gruppo ha identificato una serie di criticità sistemiche che ostacolano una presa in carico efficace del paziente con dolore cronico e complesso:

- La terapia del dolore non è ancora pienamente riconosciuta e organizzata come disciplina specialistica autonoma nei contesti ospedalieri, con conseguente marginalizzazione clinica, organizzativa e programmatoria.
- Il dolore viene spesso intercettato da specialisti non dedicati, rendendo l'accessibilità difficoltosa, discontinua e non sempre appropriata rispetto alla complessità del bisogno.
- La formazione sul dolore resta ancora insufficiente e troppo spesso organizzata per silos disciplinari: nella formazione universitaria di base, nei percorsi specialistici e nell'aggiornamento degli operatori manca una competenza trasversale, comune e strutturata sul dolore cronico, sulla sua valutazione, sulla presa in carico multidimensionale, sull'appropriatezza farmacologica e procedurale e sul riconoscimento tempestivo dei pazienti complessi.
- Il paziente non riconosce il proprio dolore come condizione specifica e oggettivabile, ostacolando la domanda di cura appropriata e ritardando l'accesso a percorsi specialistici.
- Il dolore è ancora percepito come sintomo e non come una patologia ovvero una condizione clinica con impatto funzionale, psicologico, sociale ed economico, con implicazioni dirette sulla priorità di trattamento e sulla programmazione sanitaria.
- Si registra una perdita di dati e confusione informativa tra una visita e l'altra, in assenza di percorsi strutturati, cartelle condivise, indicatori comuni e sistemi digitali di monitoraggio degli esiti.
- A fronte del riconoscimento normativo e disciplinare, non risulta ancora stabilmente identificabile una linea di budget dedicata nei bilanci regionali e nel piano sanitario nazionale alla specialistica ospedaliera di terapia del dolore. Questa assenza non va letta in chiave rivendicativa, ma come criticità programmatoria che rallenta la piena attuazione della normativa e limita la capacità del sistema di garantire accesso, continuità, appropriatezza e misurazione degli esiti.
- Il tempo che intercorre tra norma avanzata e applicazione reale appare ancora eccessivo: le cose cambiano troppo lentamente rispetto al bisogno dei pazienti, e il rischio è che il diritto formalmente riconosciuto resti disomogeneo nella pratica clinica quotidiana.
- Manca un sistema strutturato di monitoraggio dell'uso degli oppioidi e dei trattamenti farmacologici complessi: indicazione, dose, durata, rivalutazione, eventi avversi, interazioni, fragilità, aderenza,

riduzione graduale quando appropriata ed esiti funzionali devono essere parte di una governance clinica. Le criticità internazionali legate agli oppioidi hanno mostrato che il problema non è l'uso appropriato in sé, ma l'assenza di monitoraggio, appropriatezza, tracciabilità e presa in carico specialistica.

- Permane la questione del ruolo dell'osservatore privilegiato e delle associazioni pazienti, ancora scarsamente integrate nei percorsi istituzionali, pur rappresentando un elemento essenziale per leggere l'impatto reale del dolore sulla vita quotidiana.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il gruppo ha individuato un ampio spettro di opportunità, convergendo su alcune direzioni strategiche prioritarie:

Governance e riconoscimento istituzionale

- Presentarsi alle direzioni come assemblea unita, richiedendo un bilancio preventivo e consuntivo, al fine di rendere visibile il valore clinico, organizzativo e sociale prodotto dalla terapia del dolore.
- Definire indicatori per il policy maker capaci di quantificare l'impatto della non-cura del dolore e l'impatto positivo della terapia del dolore in termini di funzione, qualità di vita, accessi evitabili, appropriatezza prescrittiva e riduzione del carico assistenziale.
- Ragionare con i direttori generali su costi, integrazioni, priorità programmatiche ed effetti strategici della terapia del dolore, superando una lettura episodica della prestazione e valorizzando il governo complessivo del percorso.
- Individuare una linea di budget dedicata alla specialistica ospedaliera di terapia del dolore, coerente con il riconoscimento normativo, il Codice 96, gli standard di qualità e il fabbisogno reale dei pazienti.

Percorso clinico e diagnosi

- Attribuire al team del dolore la funzione di diagnosi, stratificazione del rischio, trattamento mirato e rivalutazione programmata, con responsabilità clinica chiara e tracciabile.
- Promuovere equità di accesso a livello territoriale, riducendo le disparità geografiche e organizzative e garantendo percorsi riconoscibili per i pazienti complessi.
- Garantire agende dedicate e visibili a sistema per priorità cliniche, urgenze, post-dimissione, PS, AREU e pazienti interni, evitando che il bisogno specialistico venga disperso in canali impropri o non governati.

Formazione e consapevolezza

- Creare consapevolezza nei cittadini attraverso iniziative istituzionali, campagne di informazione e valorizzazione di eventi specifici, come la Giornata del Solievo, affinché il dolore cronico venga riconosciuto come condizione curabile e meritevole di presa in carico.
- Valorizzare le associazioni pazienti come soggetti attivi nei percorsi di cura, nella definizione degli outcome rilevanti e nella valutazione dell'esperienza del paziente.
- Usare un linguaggio comune tra clinici, direzioni, territorio, sistemi informativi, pazienti e policy maker per creare una governance condivisa e non frammentata.

- Superare la formazione a silos attraverso un core curriculum trasversale sul dolore, condiviso tra medicina, infermieristica, fisioterapia, psicologia, farmacia, professioni sanitarie e discipline specialistiche coinvolte nella presa in carico.
- Inserire competenze minime sul dolore cronico nella formazione universitaria e post-universitaria di tutti gli operatori sanitari, distinguendo tra competenze di base diffuse e competenze avanzate proprie degli specialisti e dei team di terapia del dolore.
- Promuovere percorsi di formazione interprofessionale, simulazione clinica, audit e aggiornamento continuo, affinché gli operatori condividano strumenti, linguaggio, criteri di invio, indicatori di rischio, principi di appropriatezza e responsabilità clinica.
- Rafforzare la formazione specialistica dei team di terapia del dolore su diagnosi differenziale, dolore neuropatico e nociplastico, neuromodulazione, procedure interventistiche, tecnologie, outcome funzionali, comunicazione con il paziente, sicurezza farmacologica e opioid stewardship.

Rete e collaborazione

- Costruire una rete di terapia del dolore con identità propria, fondata su indicatori specifici, tempi di risposta, competenze dedicate, criteri di accesso e obiettivi di salute coerenti con il dolore cronico e complesso.
- Migliorare la collaborazione tra ospedali e territorio attraverso telemedicina, canali dedicati, cartella condivisa e condivisione di un pensiero clinico unitario.
- Costruire un progetto pilota di rete che includa strutture, pazienti, risorse digitali, sistemi di monitoraggio e indicatori di esito replicabili su scala regionale.
- Aiutare il paziente a orientarsi nella rete e a diventare attore attivo del proprio percorso, riducendo discontinuità, smarrimento, ripetizione di visite e duplicazione di esami.
- Rompere i silos e promuovere una piattaforma condivisa tra tutti gli stakeholder, capace di integrare clinica, organizzazione, dati, tecnologia e valore per il paziente.

Tecnologia, dati e real-world evidence

- Sviluppare un ecosistema digitale per il monitoraggio degli esiti e la raccolta di real-world evidence, includendo dolore, funzione, sonno, qualità di vita, eventi avversi, procedure, farmaci, accessi sanitari e continuità assistenziale.
- Misurare dati oggettivi come elemento imprescindibile per rendicontare il valore della cura, orientare le risorse, migliorare l'appropriatezza e sostenere decisioni programmatiche basate su evidenze.
- Utilizzare sistematicamente il Codice 96 e i flussi informativi per leggere attività, bisogni, esiti, fabbisogno reale e differenze territoriali, trasformando la rilevazione in strumento di governo clinico.

Uso appropriato degli oppioidi e sicurezza farmacologica

- Introdurre un modello di opioid stewardship integrato nella rete di terapia del dolore, finalizzato a garantire accesso appropriato ai farmaci quando indicati, prevenire uso non appropriato, ridurre eventi avversi e monitorare l'efficacia reale sul dolore e sulla funzione.
- Prevedere indicatori specifici su indicazione, dose, durata, rivalutazione, associazioni farmacologiche a rischio, fragilità del paziente, eventi avversi, aderenza, sospensione o riduzione graduale quando clinicamente appropriata.

- Evitare sia l'abbandono terapeutico sia la prescrizione non monitorata: il messaggio deve essere equilibrato, scientifico e centrato sulla persona, perché la sicurezza non si ottiene negando le cure, ma governandole con competenza specialistica, tracciabilità e rivalutazione.

Criteri qualitativi e indicatori di valore

In coerenza con gli standard internazionali di qualità e sicurezza, anche nell'impostazione Joint Commission, la rete di terapia del dolore dovrebbe essere valutata non solo per volumi di attività, ma per esiti, appropriatezza, sicurezza, continuità e valore prodotto per il paziente e per il sistema.

- **Accesso e priorità:** tempi di attesa per classi di priorità, agende dedicate, visibilità a sistema, tracciabilità delle richieste non soddisfatte e canali per urgenze, post-dimissione, PS, AREU e pazienti interni.
- **Valutazione clinica:** documentazione sistematica di intensità, sede, durata, impatto funzionale, sonno, autonomia, terapia in atto, fattori di rischio, obiettivi del paziente e livello di complessità.
- **Rivalutazione:** controllo programmato dopo visita, trattamento farmacologico, procedura interventistica, neuromodulazione o modifica del piano terapeutico, con registrazione dell'esito clinico e funzionale.
- **Esiti di salute:** riduzione del dolore con strumenti validati, miglioramento funzionale, recupero di autonomia, riduzione della disabilità, qualità della vita percepita, ritorno alle attività quotidiane e lavorative quando applicabile.
- **Sicurezza delle cure:** appropriatezza delle procedure, consenso informato, gestione del rischio, monitoraggio delle complicanze, follow-up post-procedurale, controllo degli eventi avversi e dei near miss.
- **Sicurezza farmacologica e oppioidi:** monitoraggio strutturato di prescrizioni, dosi, durata, benefici, rischi, interazioni, eventi avversi e outcome funzionali, con approccio multimodale e personalizzato.
- **Formazione e competenze:** presenza di programmi formativi trasversali e specialistici, competenze minime comuni per gli operatori, percorsi avanzati per i team dedicati, audit formativi, aggiornamento continuo, capacità di riconoscere il paziente complesso e appropriatezza nell'invio alla rete di terapia del dolore.
- **Continuità assistenziale:** integrazione ospedale-territorio, percorsi di dimissione protetta, canali dedicati per pazienti complessi, raccordo con MMG, specialisti, PS e reti cliniche correlate.
- **Valore di sistema:** riduzione di accessi impropri, indagini ripetitive, cronicizzazione evitabile, disabilità, consumo non appropriato di risorse e carico assistenziale sulle famiglie.

L'adozione di indicatori specifici consentirebbe di trasformare la terapia del dolore da attività percepita come prestazione episodica a funzione strutturata di presa in carico, misurabile nella sua efficacia clinica, nella sicurezza delle procedure e nel valore prodotto per il paziente e per il sistema sanitario.

Indirizzi propositivi per la programmazione regionale

Alla luce delle criticità emerse, si ritiene opportuno proporre un percorso istituzionale orientato alla costruzione di una rete di terapia del dolore solida, riconoscibile e sostenibile. In particolare, si propone di valutare:

- l'individuazione di una linea di budget dedicata alla specialistica ospedaliera di terapia del dolore, coerente con il riconoscimento normativo e disciplinare;

- la definizione di criteri regionali di accreditamento, standard minimi, volumi appropriati, requisiti professionali e tecnologici;
- la definizione di un piano regionale di formazione sul dolore, in raccordo con università, scuole di specializzazione, ECM, ordini professionali e rete clinica, finalizzato a superare i silos formativi e a rendere omogenee competenze, criteri di invio, valutazione, trattamento e rivalutazione;
- l'utilizzo sistematico del Codice 96 e dei flussi informativi per leggere attività, bisogni, esiti e fabbisogno reale;
- la garanzia di agende dedicate e visibili a sistema, con particolare attenzione a urgenze, priorità cliniche, post-dimissione, PS, AREU e pazienti interni;
- l'introduzione di indicatori di qualità e sicurezza specifici, orientati al dolore, alla funzione, alla continuità assistenziale, alla qualità di vita e all'appropriatezza farmacologica;
- la costituzione di un tavolo tecnico permanente tra clinici, direzioni sanitarie, programmazione regionale, farmaceutica, sistemi informativi e rappresentanza dei pazienti, con finalità di monitoraggio, miglioramento e governo del percorso.

Il percorso auspicato non ha natura oppositiva, ma costruttiva: intende mettere a disposizione competenze cliniche, dati, esperienza organizzativa e criteri di qualità per aiutare il sistema a rendere effettivo un diritto già riconosciuto e a rispondere in modo più adeguato al bisogno delle persone con dolore cronico e complesso.

Conclusioni

La terapia del dolore rappresenta oggi una disciplina ad alto valore clinico, scientifico, etico e sociale. Non si tratta soltanto di ridurre un sintomo, ma di intervenire su una condizione che modifica profondamente la vita delle persone, compromettendo movimento, sonno, autonomia, relazioni, lavoro, equilibrio psicologico e dignità personale.

Il dolore cronico non è solo una manifestazione clinica: è una condizione che attraversa la biografia della persona, limita la partecipazione alla vita familiare e sociale, genera fragilità, aumenta la domanda assistenziale e può trasformarsi in disabilità. Per questo non può essere affrontato con risposte frammentate, occasionali o dipendenti dalla sola disponibilità locale.

Curare il dolore significa restituire possibilità di vita. Significa permettere a una persona di camminare, dormire, lavorare, relazionarsi, partecipare alla propria cura e recuperare una quota di libertà che la malattia o la cronicità hanno progressivamente sottratto. In questo senso, la terapia del dolore non è soltanto una prestazione specialistica, ma una funzione essenziale di un sistema sanitario che si prende realmente carico della salute delle persone.

Un sistema sanitario moderno non può limitarsi a misurare la sopravvivenza o la quantità delle prestazioni erogate, ma deve essere in grado di misurare anche la qualità della vita restituita, la disabilità evitata, la cronicizzazione prevenuta, l'autonomia conservata, la sicurezza dei trattamenti e il carico assistenziale ridotto per le famiglie e per la collettività.

Il punto centrale è il tempo che intercorre tra una norma avanzata e la sua piena attuazione. La Legge 38/2010 ha indicato una direzione di civiltà sanitaria; il riconoscimento della disciplina ospedaliera ha creato le condizioni per misurare e governare meglio l'attività; ora è necessario completare il percorso rendendo la terapia del dolore una rete effettiva, accessibile, programmata, finanziata e valutata sugli esiti.

La piena attuazione della normativa richiede anche un investimento esplicito sulla competenza. Una rete non nasce soltanto da agende, codici, strutture e budget: nasce dalla capacità degli operatori di riconoscere il dolore, misurarlo, stratificarne la complessità, trattarlo in modo appropriato e sapere quando attivare competenze specialistiche dedicate.

Per questo la formazione sul dolore deve uscire dalla logica dei silos e diventare patrimonio comune del sistema sanitario. Ogni professionista deve possedere competenze di base adeguate; allo stesso tempo, gli specialisti e i team di terapia del dolore devono essere messi nelle condizioni di sviluppare competenze avanzate, integrate e misurabili. Solo così il paziente con dolore cronico può essere intercettato precocemente, orientato correttamente e preso in carico senza ritardi evitabili.

Far emergere questa criticità non significa contestare il sistema, ma aiutarlo a evolvere. Significa porre un tema di responsabilità pubblica, appropriatezza, equità di accesso, qualità e sicurezza delle cure. Significa chiedere che una disciplina nata per ridurre sofferenza, disabilità e isolamento trovi finalmente una collocazione coerente dentro la programmazione sanitaria.

Il tema degli oppioidi rafforza questa necessità. Le esperienze internazionali hanno dimostrato che l'assenza di monitoraggio, indicatori, rivalutazione e responsabilità clinica può generare conseguenze rilevanti per la salute pubblica. La risposta non può essere né la negazione del dolore né la restrizione indiscriminata delle cure, ma un modello specialistico, multimodale e misurabile, capace di garantire ai pazienti terapie efficaci quando indicate e, al tempo stesso, sicurezza, appropriatezza e prevenzione degli eventi avversi.

L'investimento in terapia del dolore non rappresenta un costo marginale, ma una scelta di sistema: riduce accessi impropri, limita percorsi diagnostici ripetitivi, migliora gli esiti, sostiene la continuità assistenziale, governa l'appropriatezza farmacologica e risponde a un bisogno sanitario rilevante, spesso sottostimato. Soprattutto, restituisce centralità alla persona e al diritto fondamentale a non vivere inutilmente nel dolore.

La terapia del dolore restituisce vita alle persone: non solo anni, non solo prestazioni, ma autonomia, dignità, funzione, relazione e possibilità concreta di partecipare alla propria esistenza.

Alla luce di quanto emerso, si ritiene prioritario che la terapia del dolore venga collocata stabilmente all'interno della programmazione sanitaria, con budget dedicato, obiettivi misurabili, criteri di qualità, standard organizzativi propri, formazione trasversale degli operatori, competenze avanzate dei team specialistici, monitoraggio dell'appropriatezza e piena valorizzazione della presa in carico multidimensionale, affinché il riconoscimento normativo trovi piena attuazione nella pratica clinica e nella vita reale dei pazienti.

Riferimenti richiamati nel documento

- Legge 15 marzo 2010, n. 38: diritto di accesso alla terapia del dolore e organizzazione delle reti assistenziali.
- Ministero della Salute, rete di terapia del dolore e DM 21 novembre 2018: introduzione del Codice 96 per la rilevazione delle attività ospedaliere di terapia del dolore.
- IASP/ICD-11: classificazione del dolore cronico e riconoscimento del dolore cronico come condizione clinica complessa, in alcune forme malattia in sé.
- Joint Commission: criteri di qualità e sicurezza relativi a valutazione, rivalutazione del dolore, strategie multimodali e monitoraggio dei pazienti a rischio di danno correlato agli oppioidi.

- CDC Clinical Practice Guideline for Prescribing Opioids for Pain, 2022, e letteratura su opioid stewardship: cure centrate sulla persona, bilanciamento benefici-rischi, monitoraggio, sicurezza e prevenzione dell'uso inappropriato.
- IASP Interprofessional Pain Curriculum e Curriculum Outline on Pain for Medicine: formazione comune sul dolore, approccio biopsicosociale e competenze interprofessionali per i professionisti sanitari.
- European Pain Federation (EFIC), Pain Curricula e Core Curriculum for the European Diploma in Pain Medicine: standard europei per competenze avanzate, multidisciplinari e multimodali in medicina del dolore.
- Core competencies for pain management e letteratura internazionale sulla formazione interprofessionale: superamento dei silos formativi, linguaggio comune, responsabilità clinica condivisa e applicazione pratica delle competenze.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Theras Lifetech (neuromodulazione e terapia del dolore). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

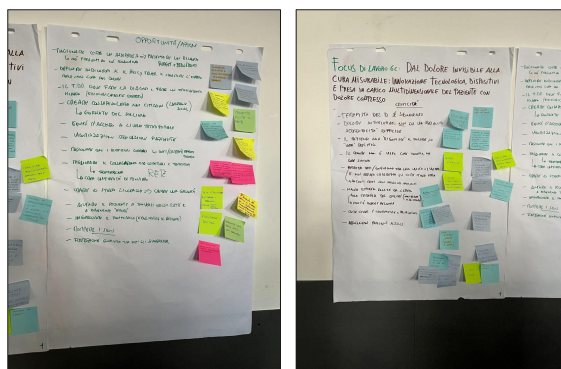


Figura 40. Restituzione visiva del laboratorio 6C — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: Paolo Notaro, Direttore Terapia del Dolore, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Facilitatore:** Francesco Minghini · **Partecipanti:** Saverio Adilardi, Casa di Cura Villa Bianca, Trento · Massimo Balestri, Theras Lifetech · Francesca Barile, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Daniele Battelli, Università degli Studi di Repubblica di San Marino · Alessandro Dario, ASST Sette Laghi, Varese · Giulia Garavaglia, ASST Gaetano Pini - CTO, Milano · Lisa Lavatelli, Dirigente Medico Psichiatra, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · Francesca Maffei, Caregiver e rappresentanza pazienti, Milano · Maria Grazia Manfredi, Medico di Medicina Generale, ATS Milano · Enrico Polati, Università di Verona · Andrea Trinca, Rappresentante rete associativa e testimonianza paziente, Milano



AREA 7 · 5 REPORT

Capitale umano

Persone, competenze e modelli organizzativi multidisciplinari



Caring Nurse e One Care: umanizzazione e gestione del tempo relazionale

IMPRESE AL TAVOLO **Boehringer Ingelheim**

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'integrazione dei modelli di accoglienza e gestione clinica nei contesti di emergenza-urgenza delinea la figura del Caring Nurse come un perno strategico per la governance della complessità assistenziale. Il Pronto Soccorso, ambiente fisiologicamente caratterizzato da sovraffollamento, incertezza e un elevato carico emotivo, richiede un'evoluzione dei paradigmi tradizionali verso un'umanizzazione delle cure che riconosca la persona nella sua interezza biologica, psicologica e sociale. In questo scenario, il Caring Nurse non agisce semplicemente come supporto informativo, ma trasforma il tempo e lo spazio dell'attesa in un vero e proprio spazio relazionale, intervenendo attivamente laddove la stasi operativa genera ansia, disorientamento e potenziale conflittualità.

Attraverso una Value-Based Communication, questo professionista esperto assume un ruolo strutturato nella gestione delle dinamiche comunicative e organizzative, fungendo da interfaccia costante tra il paziente, la famiglia e l'équipe multidisciplinare. Tale presenza non solo aumenta la percezione di sicurezza e la fiducia nel sistema sanitario, ma favorisce l'aderenza ai percorsi di cura successivi e riduce drasticamente la pressione relazionale sugli operatori clinici di prima linea. Il modello si configura dunque come un sistema di integrazione One Care, capace di intercettare precocemente i bisogni di sollievo e di coordinare percorsi complessi che richiedono una sensibilità specifica.

Sul piano operativo, il ruolo si estende alla gestione delle fragilità estreme: dalla segnalazione tempestiva all'Infermiere di Famiglia e Comunità per garantire la continuità ospedale-territorio tramite dimissioni protette, al supporto dedicato alle vittime di violenza di genere in sinergia con i Centri Antiviolenza e le Forze dell'Ordine. Il Caring Nurse interviene con competenza anche nei percorsi di fine vita, offrendo aggiornamenti strutturati e un sostegno al lutto che tenga conto delle diverse sensibilità transculturali. In definitiva, questa figura rappresenta una risorsa organizzativa fondamentale che riporta la centralità della persona nel cuore dell'emergenza, ottimizzando i flussi assistenziali e migliorando la qualità percepita dell'intero percorso di cura.

Scenario di riferimento

Il focus ha evidenziato come il tema dell'umanizzazione delle cure rappresenti oggi una leva strategica per affrontare la crescente complessità dei contesti di emergenza-urgenza. Il Pronto Soccorso si configura infatti non solo come luogo di risposta a bisogni clinici acuti, ma anche come punto di intercettazione di fragilità sociali, emotive e relazionali che richiedono modalità di presa in carico più ampie rispetto alla sola dimensione sanitaria.

In questo scenario, il sovraffollamento, i tempi di attesa prolungati e la pressione organizzativa rischiano di compromettere la qualità percepita dell'assistenza, generando ansia nei pazienti e nei caregiver, conflittualità e un aumento del carico relazionale sugli operatori.

L'esperienza presentata ha posto al centro il concetto secondo cui il tempo della relazione costituisce esso stesso tempo di cura. La comunicazione, l'ascolto e l'accompagnamento del paziente e dei familiari non vengono considerati attività accessorie, ma componenti essenziali del percorso assistenziale e della sicurezza delle cure.

Nel corso della discussione è inoltre emersa una riflessione condivisa: l'umanizzazione non può essere delegata esclusivamente a figure dedicate, ma deve rappresentare una competenza diffusa e un patrimonio culturale comune a tutte le professioni sanitarie. La relazione di cura è stata riconosciuta come una competenza professionale vera e propria, da sviluppare attraverso percorsi formativi, organizzativi e culturali che coinvolgano l'intero sistema sanitario.

Esperienze

Il modello Caring Nurse dell'Ospedale Niguarda di Milano

L'esperienza principale presentata riguarda l'introduzione, dal maggio 2023, della figura del Caring Nurse presso il Pronto Soccorso dell'ospedale Niguarda di Milano, prima esperienza strutturata di questo tipo in Regione Lombardia.

Il Caring Nurse è un infermiere esperto di Pronto Soccorso dedicato esclusivamente alle attività di comunicazione, relazione e accompagnamento di pazienti e caregiver durante tutto il percorso assistenziale. La figura opera sette giorni su sette nella fascia diurna e rappresenta un punto di riferimento costante per pazienti, familiari e operatori.

Le caratteristiche distintive del modello sono:

- elevata esperienza clinica e organizzativa;
- competenze avanzate di comunicazione e gestione relazionale;
- autonomia nella condivisione delle informazioni;
- presa in carico proattiva dei pazienti fragili e dei caregiver;
- funzione di raccordo tra équipe clinica, pazienti, famiglie e servizi territoriali.

I risultati riportati mostrano effetti positivi sia per gli utenti sia per gli operatori:

- riduzione dell'ansia e della preoccupazione dei familiari durante l'attesa;
- maggiore chiarezza e tempestività delle informazioni;
- diminuzione delle interruzioni dell'attività clinica;
- riduzione della conflittualità;
- diminuzione degli episodi aggressivi denunciati;
- riduzione delle segnalazioni all'URP legate a problematiche comunicative;
- miglioramento della percezione di presa in carico.

Il ruolo si è progressivamente ampliato includendo:

- supporto all'équipe multidisciplinare nella gestione della comunicazione con i familiari di pazienti critici e vittime di trauma maggiore in Pronto Soccorso;
- presa in carico delle vittime di violenza di genere;
- sostegno relazionale ed emotivo ai familiari in caso di lutto;

- attivazione dell'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC);
- collegamento con assistenti sociali e servizi territoriali;
- supporto ai percorsi di cure palliative;
- facilitazione dei percorsi di donazione di organi e tessuti;
- attivazione di consultori familiari nei casi di fragilità sociale, genitorialità, isolamento, bullismo e cyberbullismo.

Esperienze di integrazione ospedale-territorio

Diverse realtà hanno presentato modelli orientati alla continuità assistenziale e all'integrazione con il territorio.

In particolare è stata illustrata l'esperienza di ASST Rhodense, che ha introdotto la presenza dell'Infermiere di Famiglia e Comunità all'interno del Pronto Soccorso per intercettare precocemente situazioni sociali complesse e favorire percorsi alternativi al ricovero improprio.

È emerso come la presenza di professionisti dedicati alla continuità assistenziale consenta di migliorare l'appropriatezza dei percorsi e di rafforzare il collegamento tra ospedale e territorio.

Il progetto “Ospedale che cura con cura” della Provincia Autonoma di Trento

Particolarmente significativa è stata la presentazione del progetto “Ospedale che cura con cura”, sviluppato a partire dal 2015 in collaborazione tra Università di Verona e Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento.

L'obiettivo era promuovere un modello di cura centrato sulla persona attraverso un cambiamento culturale diffuso e trasversale all'intera organizzazione.

Il progetto è stato costruito dal basso mediante focus group multidisciplinari che hanno coinvolto infermieri, medici, OSS e coordinatori, partendo da due domande guida:

- “Come paziente, cosa vorrei?”
- “Come familiare di un paziente, cosa vorrei?”

Da questo lavoro sono stati elaborati 24 standard di umanizzazione delle cure, riguardanti aspetti quali:

- presentazione degli operatori;
- coinvolgimento della famiglia;
- comunicazione continua;
- partecipazione attiva del paziente al percorso di cura;
- personalizzazione dell'assistenza;
- vicinanza dei caregiver;
- attenzione ai bisogni relazionali.

L'esperienza ha evidenziato che il vero cambiamento si realizza quando i comportamenti diventano parte della cultura organizzativa e non semplici procedure da applicare. Centrale è risultato il ruolo della leadership e del coinvolgimento attivo di tutte le professioni.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Dal confronto sono emerse alcune possibili linee di sviluppo per favorire l'umanizzazione delle cure nei diversi contesti organizzativi.

1. Rafforzare le competenze relazionali come competenze professionali

- Inserire stabilmente nei percorsi universitari e di formazione continua contenuti dedicati alla comunicazione, all'ascolto attivo, all'empatia, alla gestione dei conflitti e alle tecniche di de-escalation.
- Riconoscere formalmente la relazione come competenza professionale al pari delle competenze tecniche e cliniche.

2. Diffondere modelli organizzativi orientati alla presa in carico

- Introduzione di figure dedicate alla comunicazione e all'accompagnamento, adattandole alle risorse e alle caratteristiche dei diversi contesti.
- Sviluppare modelli integrati che coinvolgano infermieri, OSS, assistenti sociali, IFeC e altre professionalità in un approccio multidisciplinare.

3. Favorire la continuità ospedale-territorio

- Potenziare i collegamenti con Infermieri di Famiglia e Comunità, servizi sociali, consultori e reti territoriali.
- Sviluppare percorsi di dimissione protetta e presa in carico precoce delle fragilità.

4. Promuovere un cambiamento culturale diffuso

- Evitare che l'umanizzazione venga percepita come responsabilità esclusiva di figure dedicate.
- Favorire il coinvolgimento di tutte le professioni sanitarie nella costruzione di una cultura della relazione e della centralità della persona.

5. Costruire comunità di pratica nazionali

- Creare occasioni strutturate di confronto tra professionisti e organizzazioni che stanno sperimentando modelli innovativi di umanizzazione delle cure.
- Condividere esperienze, indicatori, strumenti e buone pratiche per favorire la diffusione e l'adattamento dei modelli più efficaci.

6. Valorizzare il ruolo dei caregiver e dei cittadini

- Considerare familiari e caregiver come partner del percorso di cura.
- Coinvolgere associazioni, cittadini competenti e realtà del terzo settore nella progettazione e nel miglioramento dei percorsi assistenziali.

Conclusioni

Il focus ha evidenziato come l'umanizzazione delle cure rappresenti oggi una dimensione imprescindibile anche nei contesti di emergenza-urgenza. In un Pronto Soccorso caratterizzato da elevata complessità clinica, organizzativa e relazionale, la capacità di accogliere, ascoltare e accompagnare

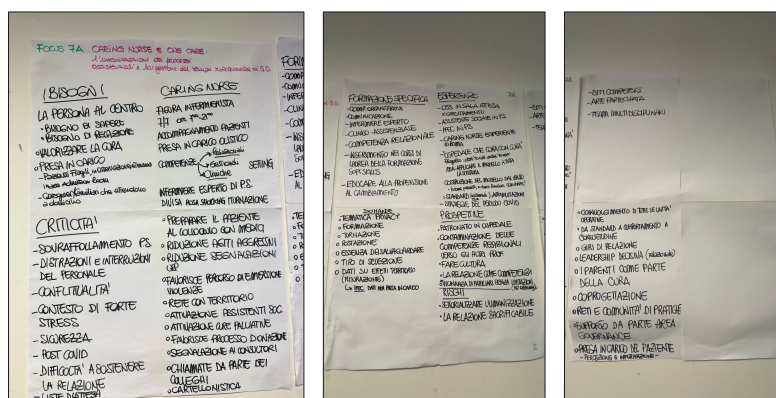
pazienti e familiari costituisce una componente essenziale del percorso di cura, al pari delle competenze tecnico-assistenziali.

Le esperienze presentate hanno confermato che comunicazione e relazione sono elementi indispensabili e capaci di influenzare positivamente l'esperienza delle persone assistite, favorire la fiducia nei confronti del sistema sanitario, ridurre la conflittualità e sostenere il lavoro degli operatori.

In questo scenario, il modello del Caring Nurse si configura come una risposta organizzativa innovativa e ad alto valore aggiunto. L'esperienza dell'Ospedale Niguarda di Milano dimostra come la presenza di un professionista dedicato alla comunicazione, alla presa in carico delle fragilità e al raccordo tra équipe, pazienti, caregiver e territorio possa contribuire concretamente al miglioramento della qualità percepita dell'assistenza e alla costruzione di percorsi di cura maggiormente centrati sulla persona.

Il confronto tra le diverse esperienze ha evidenziato come l'umanizzazione delle cure non possa essere affidata esclusivamente a figure dedicate, ma richieda un investimento culturale e organizzativo più ampio. In tale prospettiva, la **formazione** assume un ruolo strategico e imprescindibile. Sviluppare competenze comunicative, relazionali ed emotive significa fornire ai professionisti strumenti concreti per gestire la complessità assistenziale, promuovere relazioni di fiducia e affrontare con maggiore efficacia le situazioni di vulnerabilità, sofferenza e conflitto che caratterizzano i contesti di emergenza.

È pertanto necessario che la comunicazione, l'ascolto attivo, l'empatia, la gestione dei conflitti e le tecniche di de-escalation trovino spazio stabile nei percorsi universitari, nella formazione specialistica e nell'aggiornamento continuo di tutte le professioni sanitarie. Solo riconoscendo la relazione di cura come una competenza professionale a pieno titolo sarà possibile diffondere una cultura assistenziale realmente orientata alla persona.



La sfida futura consiste nel trasformare le esperienze virtuose oggi presenti in alcune realtà in modelli replicabili e sostenibili, promuovendo reti di confronto, comunità di pratica e percorsi formativi condivisi. Investire nella formazione e nell'umanizzazione delle cure significa investire nella qualità dell'assistenza, nella sicurezza dei percorsi e nella capacità del sistema sanitario di rispondere in modo sempre più efficace ai bisogni complessi della popolazione.

Anche nei contesti più critici dell'emergenza, dove il tempo appare dominato dall'urgenza clinica, emerge con forza una consapevolezza condivisa: il tempo dedicato alla relazione non è tempo sottratto alla cura, ma tempo di cura.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con Boehringer Ingelheim (farmaceutica). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa

con le aziende sanitarie partecipanti.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Anna Pili**, Infermiera con incarico di funzione professionale per infermiere analisi flussi di PS, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatore:* Laura Sara Milani · *Partecipanti:* **Giulia Bisoffi**, AOUI Verona · **Marco Bosio**, ASST Rhodense, Milano · **Carmen Cappitella**, AOU Sant'Andrea, Roma · **Antonia Demarchi**, ASST Rhodense, Milano · **Federica Gelmini**, Boehringer Ingelheim · **Francesca Milito**, Direttore Generale, AOU Sant'Andrea, Roma · **Silvia Strimmer**, ASUIT Trento · **Alessandra Trentin**, ASUIT Trento

Simulazione clinica e sicurezza delle cure: l'ospedale che apprende

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La crescente complessità dei percorsi assistenziali e l'aumento dei rischi organizzativi rendono necessario affiancare alla formazione tradizionale strumenti più evoluti di apprendimento e prevenzione. La simulazione rappresenta oggi una delle metodologie più efficaci per migliorare la sicurezza delle cure, allenare i team multiprofessionali e testare in modo controllato procedure, protocolli e modelli organizzativi, ottimizzando le competenze tecniche e sviluppando le non tecniche, anticipando criticità dei processi e rafforzando la capacità di risposta del sistema sanitario a situazioni ad alta complessità.

Il laboratorio intende confrontare esperienze e modelli organizzativi per comprendere come integrare stabilmente la simulazione nei programmi di formazione, risk management e miglioramento continuo della qualità nei grandi ospedali.

Scenario di riferimento

L'evoluzione dei sistemi sanitari e la crescente complessità dei percorsi assistenziali rendono sempre più evidente la necessità di affiancare alla formazione tradizionale strumenti capaci di migliorare contemporaneamente competenze professionali, processi organizzativi e sicurezza delle cure. In questo contesto, la simulazione clinica sta assumendo un ruolo strategico, superando la funzione di semplice addestramento tecnico per diventare uno strumento di apprendimento organizzativo, governo clinico e gestione proattiva del rischio.

La discussione ha evidenziato come il tema della sicurezza richieda oggi un cambio di paradigma: passare **da un approccio prevalentemente reattivo**, attivato dopo il verificarsi di un evento avverso, **a una logica proattiva**, orientata all'identificazione preventiva delle criticità e al miglioramento continuo dei processi. In questa prospettiva, la simulazione consente di testare procedure, organizzazioni, ambienti e modalità di lavoro in condizioni controllate, permettendo di individuare vulnerabilità prima che si traducano in danni per il paziente.

È inoltre emersa una visione condivisa della simulazione come strumento capace di **integrare competenze tecniche e non tecniche**, rafforzando comunicazione, leadership, coordinamento e capacità decisionale dei team multiprofessionali. La sicurezza delle cure dipende infatti sempre meno dalla prestazione del singolo professionista e sempre più dalla qualità delle interazioni tra persone, processi e organizzazione. La simulazione rappresenta quindi una leva concreta per costruire un "ospedale che apprende", in cui l'esperienza viene trasformata in conoscenza e miglioramento sistematico.

Il confronto ha infine richiamato il quadro strategico nazionale e internazionale. Il **Piano d'Azione OMS 2021-2030 per la sicurezza del paziente** e le iniziative in corso per la definizione del primo **Piano Nazionale per la Sicurezza delle Cure** riconoscono la simulazione come una metodologia da integrare stabilmente nelle politiche di qualità, formazione e risk management, attribuendole un ruolo sempre più rilevante nella sostenibilità e nell'innovazione dei sistemi sanitari.

Esperienze

Le esperienze presentate hanno mostrato modalità differenti ma convergenti di utilizzo della simulazione come strumento di sicurezza, apprendimento organizzativo e miglioramento continuo.

Dalla gestione del rischio alla simulazione come strumento di sistema. È stato evidenziato come la simulazione rappresenti un punto di incontro tra mondo clinico e risk management. In particolare, l'esperienza sviluppata nell'ambito delle iniziative promosse dalla Regione Lombardia per la sicurezza delle cure ha mostrato come il coinvolgimento diretto dei responsabili della gestione del rischio consenta di ampliare lo sguardo oltre la prestazione clinica, analizzando anche aspetti organizzativi, ambientali e relazionali che possono incidere sulla sicurezza dei pazienti. La simulazione viene così utilizzata non solo per allenare gli operatori, ma anche per osservare il funzionamento complessivo del sistema e individuare criticità latenti prima che si traducano in eventi avversi.

La rete regionale per le emergenze ostetriche. Particolarmente significativa è risultata l'esperienza sviluppata in Lombardia nell'ambito delle emergenze ostetriche. Il percorso è nato dall'analisi degli eventi più gravi, che hanno evidenziato come molte criticità non fossero riconducibili alla mancanza di competenze cliniche, quanto a problemi di comunicazione, coordinamento e organizzazione nelle situazioni tempo-dipendenti. Da qui è stato costruito un modello regionale fondato sulla formazione dei formatori, sul coinvolgimento multidisciplinare di ginecologi, anestesisti, ostetriche e risk manager e sulla diffusione progressiva delle competenze dai centri hub ai centri spoke. La simulazione è stata utilizzata per rafforzare la gestione delle emergenze e creare una cultura condivisa della sicurezza, contribuendo nel tempo al miglioramento degli indicatori di esito.

La simulazione in situ per individuare i "buchi di sistema". In ambito neonatologico è stata sottolineata l'importanza della simulazione svolta direttamente nei contesti assistenziali reali. Questo approccio consente di individuare criticità che difficilmente emergono attraverso audit o formazione tradizionale: numeri di emergenza errati, problemi di comunicazione, percorsi logistici non adeguati, carenze infrastrutturali o dispositivi non disponibili nei momenti critici. È emerso come la simulazione *in situ* permetta di osservare contemporaneamente competenze professionali, organizzazione del lavoro e funzionamento dell'ambiente di cura, rafforzando il ruolo proattivo della gestione del rischio.

Dall'addestramento tecnico alla cultura del comportamento. Un tema ricorrente del confronto ha riguardato la distinzione tra formazione tecnica ed educazione ai comportamenti. È stato evidenziato come la vera sfida non sia insegnare procedure cliniche, ma costruire comportamenti coerenti con la "cultura della sicurezza". La simulazione contribuisce a sviluppare responsabilità condivisa, consapevolezza del ruolo e capacità di operare efficacemente in squadra. In questa prospettiva, la sicurezza non coincide con il rispetto formale delle procedure, ma con l'adozione spontanea di comportamenti corretti anche in assenza di controlli esterni.

Il modello dell'emergenza territoriale e il Crew Resource Management. Nell'ambito dell'emergenza-urgenza sono state presentate esperienze sviluppate sia in contesti ospedalieri sia territoriali, tra cui il modello adottato dal sistema 118 del Veneto, che ha introdotto i principi del Crew Resource Management (CRM) mutuati dall'aeronautica. L'esperienza ha evidenziato come la simulazione rappresenti uno strumento privilegiato per allenare le competenze non tecniche che maggiormente influenzano gli esiti nelle situazioni ad alta complessità: leadership, comunicazione, coordinamento, gestione dei ruoli e capacità decisionale.

Un elemento particolarmente rilevante riguarda il passaggio da programmi formativi standardizzati a percorsi costruiti a partire dai bisogni reali rilevati sul campo. Le attività di simulazione vengono infatti progettate sulla base delle criticità osservate nei contesti operativi, consentendo di sviluppare interventi

mirati su eventi rari ma ad elevato impatto clinico e organizzativo.

È stato inoltre evidenziato il potenziale delle tecnologie immersive e della simulazione virtuale, utilizzate sia per l'addestramento alle maxi-emergenze sia per ampliare le opportunità formative, rendendo possibile il coinvolgimento di un numero crescente di professionisti e la diffusione delle competenze anche in contesti caratterizzati da limitate occasioni di addestramento diretto.

La simulazione come leva di sviluppo nei centri spoke. La simulazione può rappresentare una leva concreta di sviluppo organizzativo anche in contesti ospedalieri di dimensioni intermedie. Il percorso avviato dall'ASST di Lodi ha portato alla costituzione di una faculty interna dedicata, alla realizzazione di spazi per la formazione e all'utilizzo di risorse dedicate per l'acquisizione di simulatori e strumenti didattici. La simulazione è stata progressivamente integrata nelle attività di gestione del rischio e di miglioramento dei processi assistenziali, contribuendo a rafforzare la cultura della segnalazione degli eventi e il coinvolgimento dei professionisti nei percorsi di sicurezza. Particolare rilievo è stato attribuito alla capacità di creare collegamenti stabili con i centri hub e di diffondere competenze specialistiche anche in contesti caratterizzati da volumi di attività più contenuti, dimostrando come l'adozione di metodologie strutturate possa generare valore organizzativo indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda.

Formazione di base, reti e indirizzi nazionali. Il confronto ha evidenziato come la diffusione della simulazione richieda il contributo coordinato di organizzazioni operanti a livelli diversi del sistema sanitario. Accanto alle esperienze sviluppate in contesti regionali strutturati, come la rete lombarda per le emergenze ostetriche e i modelli adottati nell'ambito dell'emergenza-urgenza, sono emersi contributi significativi provenienti da realtà organizzative differenti, tra cui l'ASST di Lodi e l'Istituto per la Sicurezza Sociale della Repubblica di San Marino. Queste esperienze hanno messo in evidenza l'importanza di investire nella costruzione di competenze interne, nella collaborazione tra strutture e nella creazione di reti che consentano di condividere metodologie, facilitatori e percorsi formativi anche al di fuori dei grandi centri di riferimento.

In particolare, è emersa la necessità di rafforzare l'integrazione tra università, aziende sanitarie, organismi di governo clinico e reti professionali. Diversi interventi hanno evidenziato come la diffusione della cultura della sicurezza, della simulazione e della gestione del rischio debba iniziare già nei percorsi formativi universitari e post-laurea, contribuendo a sviluppare competenze trasversali e una maggiore consapevolezza organizzativa fin dalle prime fasi della carriera professionale. Parallelamente, è stato richiamato il ruolo degli organismi nazionali, tra cui Agenas, nel promuovere indirizzi condivisi, strumenti operativi e modelli di riferimento capaci di sostenere una diffusione omogenea della simulazione all'interno del Servizio Sanitario. In questa prospettiva, le iniziative in corso per l'inserimento della simulazione nelle future strategie nazionali sulla sicurezza delle cure rappresentano un'opportunità per valorizzare e mettere in rete le numerose esperienze già presenti sul territorio.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Il confronto ha permesso di far emergere non solo proposte operative, ma anche una sostanziale convergenza di vedute rispetto alle principali condizioni necessarie per rendere la simulazione una componente stabile delle strategie di sicurezza delle cure, formazione e miglioramento organizzativo. Di seguito si riportano i principali ambiti di intervento individuati.

Rendere la simulazione una funzione stabile del governo clinico. La principale convergenza emersa riguarda la necessità di riconoscere la simulazione come una componente strutturale delle politiche aziendali di sicurezza, qualità e formazione. È stato sottolineato il ruolo decisivo delle direzioni strate-

giche nel garantire risorse, continuità e integrazione della simulazione nei programmi di miglioramento organizzativo. La simulazione è stata infatti descritta come un investimento in grado di generare benefici in termini di riduzione degli errori, contenimento del rischio e rafforzamento della fiducia dei cittadini.

Sviluppare la simulazione in situ e l'analisi dei processi. È emersa la necessità di ampliare l'utilizzo della simulazione direttamente nei contesti assistenziali reali, affiancando all'addestramento delle persone la verifica dei processi, delle procedure e delle infrastrutture. La simulazione *in situ* è stata indicata come uno degli strumenti più efficaci per intercettare criticità organizzative e vulnerabilità del sistema prima che si trasformino in eventi avversi.

Costruire reti tra hub e spoke e valorizzare i facilitatori. Un ulteriore punto di convergenza riguarda la creazione di reti strutturate tra grandi centri e realtà territoriali, attraverso la condivisione di formatori, metodologie ed esperienze. Il modello della formazione dei formatori e dei facilitatori è stato indicato come una delle leve più efficaci per garantire sostenibilità, diffusione delle competenze e uniformità degli standard di sicurezza sul territorio.

Definire standard e criteri di qualità. È stata evidenziata l'opportunità di definire requisiti minimi condivisi per identificare i centri di simulazione e distinguere le attività di simulazione strutturata da altre forme di formazione esperienziale. La standardizzazione è considerata una condizione necessaria per garantire qualità metodologica, comparabilità dei risultati e riconoscimento istituzionale delle attività svolte.

Investire sulle competenze non tecniche e sulla cultura della sicurezza. La discussione ha confermato che molte criticità assistenziali derivano da problemi di comunicazione, leadership e coordinamento piuttosto che da carenze tecniche. Per questo motivo è stato proposto di rafforzare ulteriormente i programmi dedicati alle *non-technical skills*, integrandoli nei percorsi formativi e nei modelli organizzativi. Parallelamente, è emersa la necessità di introdurre i temi della sicurezza e della simulazione già nella formazione universitaria, per favorire un cambiamento culturale stabile e duraturo.

Temi aperti. Pur nella sostanziale convergenza dei partecipanti, restano aperte alcune questioni: il coinvolgimento sistematico delle direzioni e dei professionisti più senior, la misurazione dell'impatto organizzativo della simulazione, la disponibilità di risorse dedicate e la necessità di superare resistenze culturali ancora presenti in alcune realtà. È inoltre emersa l'esigenza di consolidare il supporto nazionale al tema attraverso indirizzi, reti e strumenti permanenti di coordinamento.

Conclusioni

La sicurezza delle cure non può più essere considerata esclusivamente il risultato della competenza del singolo professionista, ma deve essere interpretata come esito della qualità delle relazioni, dei processi e dell'organizzazione nel suo complesso. In questo scenario, la simulazione emerge come una delle leve più efficaci per accompagnare l'evoluzione del sistema sanitario verso modelli sempre più orientati all'apprendimento continuo, alla prevenzione del rischio e al miglioramento della qualità.

La simulazione assume valore di strumento capace di integrare formazione, risk management e innovazione organizzativa. La possibilità di testare procedure, percorsi, ambienti e comportamenti in condizioni controllate consente infatti di intercettare vulnerabilità e criticità prima che si traducano in eventi avversi, favorendo il passaggio da una cultura reattiva dell'errore a una cultura proattiva della sicurezza.

Simulazione in situ, reti collaborative tra centri hub e spoke e sviluppo delle competenze non tecniche, sono riconosciute oggi come fattori determinanti per la qualità dell'assistenza. Leadership, comuni-

cazione, coordinamento e capacità decisionale rappresentano infatti elementi essenziali per affrontare la crescente complessità dei percorsi di cura e delle situazioni ad alto impatto clinico e organizzativo.

Vi è infine la necessità di rendere la simulazione una componente strutturale delle politiche aziendali di formazione, qualità e sicurezza, sostenuta da standard condivisi, reti professionali, programmi di formazione dei facilitatori e un coinvolgimento attivo delle direzioni strategiche. Rafforzarne la presenza nei percorsi universitari e post-laurea, può contribuire alla diffusione di una cultura della sicurezza fin dalle prime fasi della formazione professionale.

La prospettiva delineata è quella di un sistema sanitario capace di apprendere prima che gli errori si manifestino, trasformando l'esperienza simulata in conoscenza organizzativa e miglioramento concreto dei processi. In questo senso, la simulazione non rappresenta soltanto una metodologia didattica, ma un investimento strategico per costruire organizzazioni più resilienti, sicure e capaci di rispondere alle sfide future della sanità.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

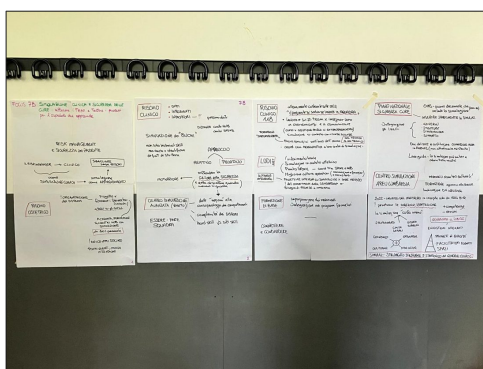


Figura 41. Restituzione visiva del laboratorio 7B — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Paola Colombo**, Responsabile Qualità e rischio clinico, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatore:* **Maria Chiara Minciaroni** · *Partecipanti:* **Valerio Adriano**, AOUI Verona · **Maria Angela Cerruto**, Università degli Studi di Verona · **Irene Cetin**, Università degli Studi di Milano; Fondazione IRCCS CA' GRANDA, Ospedale Maggiore Policlinico · **Michele Tancredi Loiudice**, AGENAS · **Andrea Carlo Lonati**, ASST Lodi · **Sara Pagliarani**, Istituto per la Sicurezza Sociale · **Francesco Risso**, Spedali Civili di Brescia; Società Italiana Neonatologia · **Stefano Sironi**, AREU, Milano

Coinvolgimento delle competenze professionali nella sanità delle Olimpiadi

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'organizzazione sanitaria di un grande evento come le Olimpiadi rappresenta un banco di prova straordinario per l'integrazione multidisciplinare e la governance delle competenze. La discussione intende analizzare come medici, infermieri, tecnici, professionisti dell'emergenza, logistica e management abbiano operato in un modello coordinato, capace di coniugare alta complessità clinica, rapidità decisionale e standard internazionali di sicurezza.

Il focus sarà sui meccanismi di ingaggio delle professionalità, sui modelli di coordinamento inter-istituzionale e sulla costruzione di team ad alte prestazioni. Particolare attenzione verrà dedicata alla trasferibilità dell'esperienza olimpica nella pratica ordinaria del SSN: integrazione ospedale-territorio, gestione dei picchi, cultura della preparedness e valorizzazione del capitale umano come leva organizzativa strutturale.

Scenario di riferimento

Le Olimpiadi Milano-Cortina 2026 hanno rappresentato, per la sanità italiana, un'opportunità straordinaria di **"fare sistema"** mettendo a valore competenze eterogenee: medici, infermieri, tecnici, operatori dell'emergenza e del management. La **complessità** dell'evento ha richiesto la creazione di un **ecosistema interconnesso**, dove la **rapidità decisionale** e gli standard internazionali di sicurezza hanno dettato ritmi di lavoro serrati. Con 70 medici, 90 infermieri e 230 soccorritori tecnici, il modello di gestione ha dovuto affrontare la sfida della simultaneità: servire la popolazione locale e, al contempo, i target olimpici. Il quadro operativo è stato definito da una **"regia unica"** che ha trasformato un territorio frammentato in una **rete fluida**, dove dati e pazienti hanno viaggiato con la stessa velocità, grazie alla **telemedicina** e alle **centrali operative integrate**. Tale assetto ha dimostrato come la **governance** strutturata sia il prerequisito fondamentale per mantenere alti livelli di performance anche sotto pressione estrema.

Esperienze

Il confronto ha svelato che, dietro ai numeri, il vero driver del successo è stato il passaggio dalla "prestazione del singolo" al **"fare squadra"**. Dalle riflessioni dei partecipanti è emersa la centralità della **"disponibilità"** e della **"visibilità"** dei ruoli, elementi che hanno permesso di abbattere le barriere pregiudiziali tra figure sanitarie e non sanitarie. Il concetto di **"stress test"** è stato ricorrente: l'Olimpiade ha agito come un banco di prova per il sistema, rivelando l'importanza di una **formazione** che va oltre la tecnica per abbracciare l'**adattabilità** e la **resilienza**. È emerso chiaramente che l'obiettivo primario non era solo la gestione dell'evento, ma **"fare qualcosa che rimanesse"**. Il dibattito ha infine identificato le sfide per il futuro: la necessità di accorciare ulteriormente la **"distanza metafisica"** tra ospedale e territorio e di istituzionalizzare i modelli di **collaborazione multidisciplinare** sviluppati in questa occasione, trasformandoli da "eccezione olimpica" a **pratica quotidiana** nel SSN.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

La riflessione comune tra alcuni dei principali protagonisti dell'evento Olimpiadi Milano Cortina 2026 per assicurare non solo il rispetto delle stringenti indicazioni del CIO ma anche garantire il consueto alto livello di assistenza del Sistema Sanitario Regionale, ha evidenziato da un lato la capacità di integrazione tra professionisti e istituzioni per garantire sicurezza ed interventi rapidi, dall'altro la capacità di superare i personalismi. L'esperienza comune ha definito un modello organizzativo che rappresenta uno standard "nuovo", un diverso modo di lavorare e la costruzione di una rete effettiva tra professionisti. Si è lavorato insieme, si sono superate le criticità, si sono poste in essere soluzioni, valorizzando il lavoro di ognuno.

Oltre a rimanere nell'esperienza di ciascuno il ricordo di un'impresa "olimpica", quello che resta è che lavorare insieme si può e la peculiarità e le differenze, sono sempre un valore.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ DAI LAVORI DEL TAVOLO

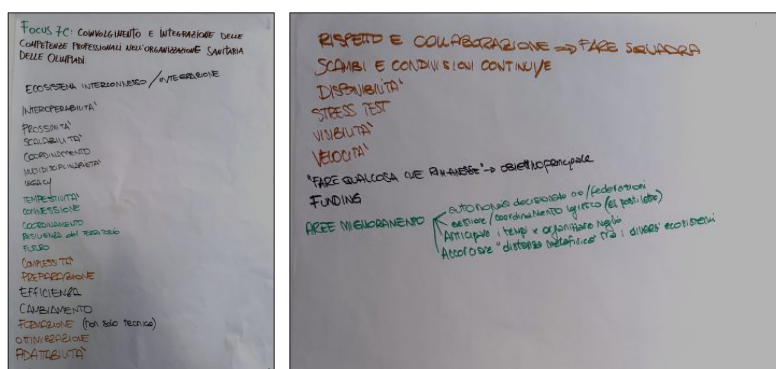


Figura 42. Restituzione visiva del laboratorio 7C — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: Ida Maria Ada Ramponi, Direttore Generale, ASST Valtellina · *Facilitatrice:* Silvia Muccia · *Partecipanti:* **Mattia Bergalla**, Azienda Zero Piemonte; MiCo 2026 · **Maurizio Bonomi**, Regione Lombardia; CRI · **Stefania Cimbanassi**, Università degli Studi di Milano; ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Roberto Faccincani**, AREU, Milano · **Stefano Aldo Ferrari**, ASST Valtellina · **Barbara Monguzzi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Massimo Roncalli**, Cluster Lombardia; Albo Odontoiatri; OMCeO Monza e Brianza · **Fabio Volonté**, Milano Cortina 2026 · **Alberto Zoli**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Professioni sanitarie: cosa trattiene, cosa allontana? Attrattività e retention

IMPRESE AL TAVOLO GVM

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

La crescente difficoltà nel trattenere e attrarre professionisti sanitari rappresenta oggi una delle principali criticità per la sostenibilità dei sistemi ospedalieri. Il focus prende avvio dai risultati della survey promossa da Niguarda sul network dei Grandi Ospedali italiani individuati dal Magazine Newsweek tra i 250 migliori al mondo, per aprire un confronto strutturato sui fattori che influenzano le scelte di permanenza e reclutamento.

A partire dalle evidenze emerse - organizzative, professionali e culturali - la discussione sarà orientata a individuare leve concrete e modelli replicabili per migliorare attrattività, engagement e qualità del lavoro nei contesti ospedalieri. L'obiettivo è mettere in dialogo esperienze e punti di vista diversi, traducendo i dati in indicazioni operative utili per le direzioni strategiche e le politiche di gestione del capitale umano.

Scenario di riferimento

Il confronto ha confermato come la difficoltà di attrarre e trattenere professionisti sanitari rappresenti oggi una criticità strutturale per i grandi ospedali. Il fenomeno non può essere ricondotto esclusivamente agli aspetti economici, ma appare il risultato di una combinazione di fattori organizzativi, professionali, relazionali e culturali che incidono sulla qualità dell'esperienza lavorativa e sul senso di appartenenza.

Particolare attenzione è stata dedicata alle nuove generazioni di professionisti, che esprimono aspettative differenti rispetto al passato e attribuiscono crescente valore al benessere personale, all'equilibrio tra vita privata e lavoro, alla possibilità di essere ascoltati e di partecipare ai processi decisionali. È emersa inoltre la necessità di superare modelli organizzativi e relazionali costruiti su logiche non più coerenti con i bisogni dei professionisti più giovani.

Tra gli elementi che maggiormente influenzano la permanenza nei contesti ospedalieri sono stati richiamati la sicurezza delle condizioni di lavoro, l'adequazione degli organici, la qualità delle relazioni professionali, il riconoscimento del ruolo svolto e la possibilità di sviluppare un'identità professionale positiva e valorizzata.

Il dibattito ha inoltre evidenziato come il tema della retention sia strettamente connesso alla salute psicologica dei professionisti. Sono stati richiamati i rischi legati al moral distress, all'esposizione continuativa a situazioni emotivamente complesse e ai fenomeni di disagio psicologico che interessano una quota significativa del personale sanitario. In questa prospettiva, il benessere organizzativo è stato considerato una leva strategica sia per la permanenza dei professionisti sia per la qualità dell'assistenza.

Esperienze

Diverse testimonianze hanno sottolineato il ruolo centrale dei contesti di tirocinio e dei percorsi di inserimento professionale nella costruzione delle scelte future dei giovani infermieri. È stato osservato come gli studenti sviluppino rapidamente una percezione della qualità organizzativa dei reparti e delle aziende, individuando ambienti considerati attrattivi e contesti percepiti come poco accoglienti o poco sostenibili.

Particolare rilevanza è stata attribuita alla figura dei tutor e dei professionisti che accompagnano gli studenti durante la formazione. È emerso come atteggiamenti disillusi o narrazioni negative sulla professione possano incidere significativamente sull'attrattività del percorso infermieristico, mentre esperienze positive di accompagnamento e valorizzazione favoriscono il senso di appartenenza e la motivazione professionale.

Numerosi interventi hanno richiamato l'importanza della leadership di prossimità e del ruolo dei coordinatori nel sostenere l'inserimento dei neoassunti, favorire l'ascolto e costruire contesti relazionali capaci di trattenere i professionisti. In particolare, la presenza di figure di riferimento competenti e disponibili è stata riconosciuta come uno degli elementi maggiormente associati alla permanenza nelle organizzazioni.

È stata inoltre evidenziata la crescente attenzione delle nuove generazioni verso la flessibilità organizzativa. La possibilità di conciliare lavoro e vita privata, di gestire in modo più sostenibile i turni e di disporre di tempi adeguati di recupero è stata descritta come una componente decisiva nelle scelte occupazionali.

Un ulteriore tema emerso riguarda il riconoscimento professionale e sociale degli infermieri. Diversi contributi hanno sottolineato come il valore del lavoro infermieristico risulti ancora poco visibile e scarsamente rappresentato all'esterno delle organizzazioni sanitarie. Questa limitata valorizzazione pubblica rischia di indebolire l'identità professionale e di ridurre l'attrattività della professione stessa, nonostante l'elevato impatto che il contributo infermieristico genera nella qualità delle cure e nell'esperienza dei pazienti.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Tra le principali azioni emerse dal confronto vi è la necessità di rafforzare le condizioni organizzative che consentono ai professionisti di lavorare in sicurezza, garantendo adeguati livelli di staffing e condizioni che permettano di erogare cure di qualità.

È stata inoltre proposta la creazione di sistemi strutturati di ascolto e presa in carico delle segnalazioni provenienti dagli operatori, affinché le criticità rilevate possano tradursi in interventi concreti e visibili da parte delle organizzazioni.

Grande attenzione è stata dedicata alla promozione del benessere psicologico. Tra le possibili iniziative sono stati suggeriti servizi di supporto psicologico dedicati ai professionisti, attività di supervisione e confronto tra pari e programmi di welfare orientati alla gestione dello stress lavoro-correlato e degli impatti emotivi connessi alla professione di cura.

Sul fronte dell'attrattività, è emersa la necessità di investire maggiormente nella valorizzazione pubblica delle professioni sanitarie attraverso iniziative di comunicazione, collaborazione con i media e diffusione di storie ed esperienze che rendano visibile il contributo concreto degli infermieri e degli altri professionisti alla salute delle persone. È stato inoltre suggerito di promuovere sistemi di riconoscimento professionale formali e informali, capaci di valorizzare l'eccellenza assistenziale e rafforzare il

senso di appartenenza dei professionisti alle organizzazioni.

Infine, è stata evidenziata l'importanza di investire sul futuro della professione attraverso azioni che facilitino l'accesso alla formazione universitaria, favoriscano l'inclusione di nuovi bacini di popolazione e sostengano percorsi di crescita professionale coerenti con le aspettative delle nuove generazioni, contribuendo così a costruire nel tempo una risposta strutturale alle criticità di attrattività e retention.

Conclusioni

Il confronto approfondito sui fattori di *retention* del personale infermieristico all'interno dei grandi ospedali ha fatto emergere un quadro complesso. Se da un lato sono evidenti le criticità legate al carico di lavoro, allo stress da turno e alla necessità di una maggiore valorizzazione economica e professionale, dall'altro lo studio ha individuato soluzioni concrete e applicabili. Investire nella flessibilità dei turni, nel supporto psicologico e in percorsi di carriera chiari, in una leadership partecipativa, diffusa, non è più solo un'opzione, ma una strategia indispensabile. Solo trasformando queste soluzioni in azioni concrete, sarà possibile migliorare il benessere lavorativo degli infermieri, riducendo il *turnover*. Le testimonianze raccolte delineano una sfida cruciale per la sostenibilità dei grandi poli ospedalieri: trattene le competenze infermieristiche e la *retention* degli infermieri deve quindi diventare una priorità strategica: non si tratta semplicemente di coprire dei turni, ma di custodire il capitale umano che rende efficiente e umano il nostro sistema sanitario all'interno di organizzazioni nelle quali valga la pena lavorare.

La vera speranza per il futuro risiede nella transizione verso modelli organizzativi più moderni, capaci di rimettere al centro il benessere di chi cura. Il superamento delle attuali criticità passa inevitabilmente attraverso il pieno riconoscimento dell'autonomia e delle competenze avanzate della professione: una svolta culturale che non solo promette di arginare l'abbandono, ma di restituire agli infermieri l'orgoglio, l'attrattività e il ruolo di leadership che meritano all'interno dei grandi ospedali.

IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Attorno alle azioni prioritarie di questo tavolo si sta costruendo un asse di collaborazione con GVM (servizi sanitari). Il matching muove dai progetti emersi verso una sperimentazione condivisa con le aziende sanitarie partecipanti.

DAI LAVORI DEL TAVOLO

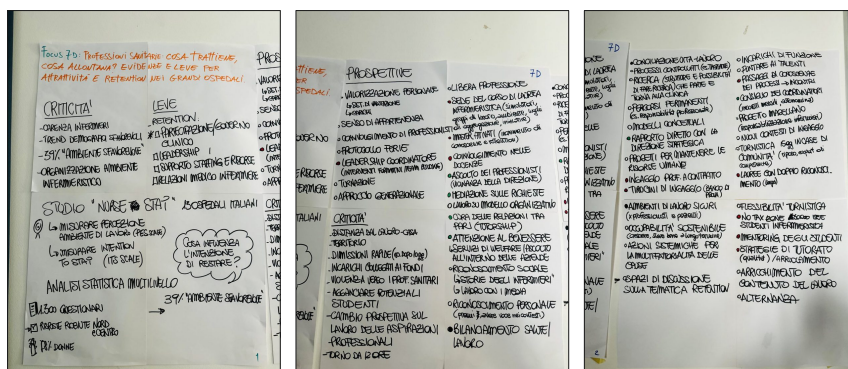


Figura 43. Restituzione visiva del laboratorio 7D — elaborati e appunti prodotti durante i lavori.

HANNO PARTECIPATO

Moderatrice: **Laura Zoppini**, Direttore sociosanitario, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · *Facilitatore:* Laura Sara Milani · *Partecipanti:* **Anna Maria Bona**, ASST Crema · **Elena Cagianelli**, GVM Servizi Scarl · **Bruno Cavaliere**, SIDMI · **Antonia Demarchi**, ASST Rhodense, Milano · **Giuseppe Di Bartolo**, ASL VCO · **Giuseppina Grugnetti**, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia · **Michela Luciani**, Università degli Studi di Milano-Bicocca · **Simona Margheritti**, Università degli Studi di Milano-Bicocca · **Milena Mauri**, ASST Bergamo Est · **Antonio Maria Giuseppe Staffa**, ASST Sette Laghi, Varese · **Stefano Terzoni**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Task Shifting in sanità: opportunità organizzativa e sostenibilità del SSN

Scenario di riferimento

Il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) sta affrontando una pressione senza precedenti, determinata da trend demografici ed epidemiologici strutturali: l'invecchiamento della popolazione e l'aumento delle patologie croniche. A questo scenario si aggiungono fattori critici legati alle risorse umane, come la carenza di professionisti sanitari e la ridotta attrattività di alcune professioni specifiche.

Per garantire l'accesso alle cure, la qualità assistenziale e la sostenibilità economica del sistema non sono più sufficienti interventi congiunturali, ma servono **nuovi modelli organizzativi**. In questo contesto, il **task shifting** — inteso come la redistribuzione strutturata, regolata e governata delle competenze tra le diverse professioni sanitarie — si configura come uno strumento strategico di valorizzazione delle competenze, garantendo sempre la sicurezza dei pazienti e la chiarezza dei ruoli.

Nodi burocratici, culturali e normativi frenano l'evoluzione del sistema:

- Il quadro regolatorio è bloccato da **regole e norme obsolete**. In particolare, la **Legge 26 febbraio 1999, n. 42** (*Disposizioni in materia di professioni sanitarie*), che ha storicamente superato il concetto di "mansione", oggi mostra evidenti segni di cedimento di fronte alle necessità di flessibilità attuali.
- L'eccesso di **burocrazia** appesantisce i processi. Inoltre, si rileva la mancanza di un linguaggio standardizzato e condiviso (ad esempio per la professione infermieristica) e la presenza di "professioni invisibili".
- **Sistemi centrati** sui saperi teorici e accademici anziché **sulle competenze** pratiche effettive. Questo alimenta l'approccio difensivo del "non è di mia competenza". A ciò si aggiunge l'opposizione al cambiamento da parte di alcune rappresentanze sindacali.

Attori coinvolti e linee strategiche di sviluppo

I principali **attori** coinvolti nel task shifting nei vari livelli del sistema sanitario sono:

Le Aziende Sanitarie - Rappresentano il luogo fisico e operativo in cui i problemi vanno risolti e dove il cambiamento si genera. Devono **assumersi la piena responsabilità sull'organizzazione del lavoro**, superando la logica dei "silos" delle professioni attraverso una forte spinta delle funzioni Organizzazione e Personale.

Il gruppo pubblico regionale - Ha il compito di promuovere e proteggere il cambiamento generato nelle aziende. Deve fornire **quadri concettuali, normativi e di programmazione** coerenti, regolare il mercato interno e offrire servizi reali e di supporto alle aziende sanitarie.

Il livello centrale (Ministero, Agenzie) - Deve garantire che i confini professionali rimangano relativamente aperti e contendibili, definendo **strutture contrattuali che favoriscano la flessibilità e lo sviluppo delle competenze** evitando la competizione tra le professioni.

Le comunità professionali e le loro rappresentanze - Devono sviluppare visioni più definite e coerenti della propria evoluzione (bilanciando tra ampliamento e focalizzazione del ruolo). Devono **favorire**

la differenziazione interna di competenze e ruoli (skillmix change) e gestire il progressivo scardimento dei saperi esclusivi.

Per una efficace implementazione di una strategia organizzativa di task shifting sono fondamentali le seguenti **linee strategiche di sviluppo**:

1. Innovazione organizzativa e tecnologica

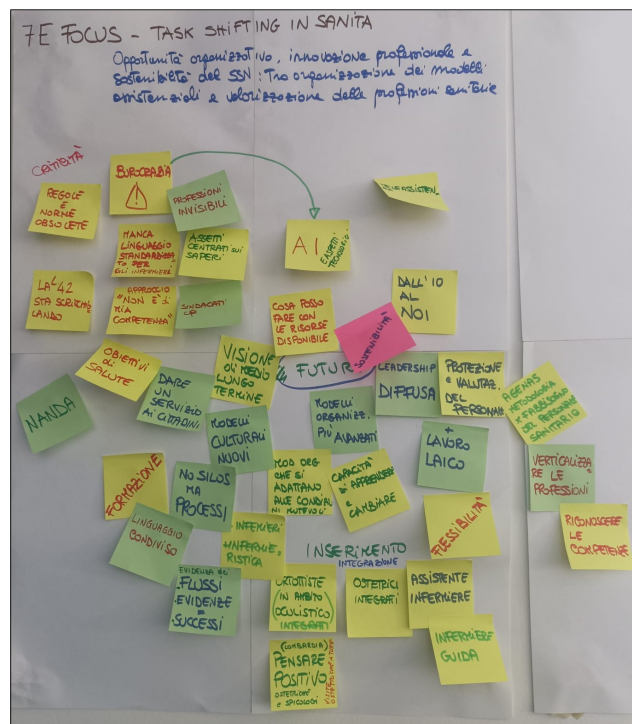
- Implementare **modelli organizzativi avanzati e flessibili**, capaci di adattarsi rapidamente alle condizioni mutevoli e dotati della **capacità di apprendere e cambiare**.
- L'introduzione dell'**intelligenza artificiale** e lo sviluppo di **soluzioni tecnologiche avanzate**, come la teleassistenza, devono diventare fattori chiave per liberare i professionisti dai carichi amministrativi, restituendo tempo alla cura

2. Evoluzione culturale e leadership

- Serve una visione di medio-lungo termine orientata a **obiettivi di salute sostenibili**, fondata su un cambio di paradigma culturale focalizzato sul **servizio al cittadino**.
- All'interno delle organizzazioni va promossa una **leadership diffusa** puntando sulla verticalizzazione delle professioni. Passare "dal io al noi", in una logica di **multiprofessionalità**. Il **personale** deve essere **protetto, valorizzato e valutato** in base al lavoro effettivamente svolto, **riconoscendo le competenze** reali attraverso la **trasparenza dei flussi e dei risultati**.
- Aumento del lavoro laico attraverso l'integrazione strutturata di figure non strettamente sanitarie per ottimizzare i processi.

3. Flessibilità e skill mix change

- "Cosa posso fare con le risorse disponibili? **Meno infermieri, più infermieristica**", puntando sulla massima formazione/valorizzazione delle persone e attraverso l'inserimento e l'integrazione di un ventaglio più ampio di figure professionali come l'assistente infermiere, l'infermiere guida, l'ortottista e lo psicologo.
- Costante e rigorosa **rilevazione del fabbisogno del personale sanitario**, per allineare le dotazioni organiche alle reali necessità dei contesti (Agenas Rilevazione fabbisogno del personale sanitario).



■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

Per lungo tempo, l'attenzione principale di tutti i sistemi sanitari, compreso il nostro, è stata rivolta quasi esclusivamente all'offerta di professionisti, cioè a come garantire, per ciascuna professione, un volume adeguato di personale qualificato.

Nel modello classico di professionalismo, i confini tra le diverse professioni sono nettamente tracciati e ciascun "territorio professionale" viene difeso con forza. In questo quadro, la gestione dell'offerta rimane l'unica leva a disposizione di chi ha responsabilità di assicurare al sistema i fattori produttivi indispensabili all'erogazione dei servizi.

Tuttavia, un insieme complesso di dinamiche ha progressivamente indebolito molti dei presupposti su cui quel modello si reggeva. Tra questi è sufficiente richiamare: un numero limitato di professioni in campo, tutte in grado di presidiare aree ampie di sapere; una ridotta trasferibilità delle competenze; una codificazione e una standardizzazione delle procedure ancora più limitate.

In un contesto di evidenti squilibri nel mix di professionisti disponibili, dovuti anche a cambiamenti sociali e demografici che incidono sull'attrattività delle diverse professioni, si apre ora la possibilità di intervenire anche sul versante della domanda.

In concreto, si tratta di costruire le condizioni affinché le aziende e il sistema possano garantire i servizi modulando i mix professionali in relazione alle reali disponibilità di professionisti, nei singoli contesti e nel sistema nel suo insieme. Se la necessità di assicurare i servizi può costituire una forte spinta al cambiamento, da sola non basta perché la prospettiva della domanda si affianchi davvero a quella dell'offerta.

Una prima condizione è l'abbandono, a tutti i livelli, dei quadri concettuali del professionalismo classico. Le professioni evolvono e cambiano di significato: accanto ad aree operative che devono rimanere esclusive, si ampliano gli spazi contendibili, nei quali possono essere impegnate professioni diverse e, in alcuni casi, anche il lavoro laico. In questa prospettiva, è fondamentale che le stesse rappresentanze professionali avviino una seria riflessione su uno sviluppo delle loro comunità non necessariamente

basato su una espansione del territorio reclamato.

Una seconda condizione, altrettanto fondamentale, riguarda la capacità delle aziende di intervenire sui temi dell'organizzazione del lavoro. Di fatto, le aziende sanitarie hanno finora delegato alle professioni il governo delle persone e delle modalità organizzative del lavoro, in un contesto di diffusa debolezza delle funzioni aziendali di gestione del personale. Si tratta di un cambiamento particolarmente critico, perché il passaggio da una gestione per silos a una gestione aziendale richiede una ridefinizione più consapevole delle responsabilità organizzative e la costruzione di competenze finora sostanzialmente assenti nelle aziende.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il tavolo ha prodotto ipotesi progettuali mature ma non ha ancora al proprio fianco un'impresa partner: rappresenta perciò un'opportunità aperta di matching per le imprese del sistema salute interessate a questa area tematica.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Paolo Petralia**, Direttore Generale, AOUI Verona · *Facilitatrice:* Carlotta Iarrapino · *Partecipanti:* **Bruno Cavaliere**, SIDMI · **Mario Del Vecchio**, SDA Bocconi, Milano · **Lorena Martini**, AGENAS · **Angelo Giovanni Mazzali**, FNOFI · **Luigi Pais dei Mori**, FNOPI · **Nadia Rovelli**, FNOPO · **Laura Zoppini**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano



PROGETTO TRASVERSALE · 1 REPORT

Progetto Obesità

Nuovi paradigmi tra riconoscimento istituzionale, governance e presa in carico integrata



Progetto Obesità: nuovi paradigmi tra riconoscimento istituzionale, governance e presa in carico integrata

IMPRESE AL TAVOLO Novo Nordisk

■ RAZIONALE DEL TAVOLO

L'obesità rappresenta oggi una delle principali sfide di salute pubblica a livello globale. Riconosciuta come “pandemia non trasmissibile del XXI secolo”, è una malattia cronica, complessa e multifattoriale, associata a oltre 200 complicanze ed a un impatto significativo in termini clinici, sociali ed economici. In Italia il fenomeno assume dimensioni rilevanti e in crescita: quasi 6 milioni di adulti (11,6%) presentano obesità, con un incremento significativo (+35%) negli ultimi vent'anni; a questi si aggiungono altri 17 milioni di persone in sovrappeso. Particolarmente critico, e con un impatto destinato a riflettersi nel tempo sul carico di malattia e sulla sostenibilità del sistema, il dato relativo all'età evolutiva: in Italia il 18,2% degli adolescenti è in sovrappeso e il 4,4% con obesità; nella fascia di età 3-17 anni oltre 2 milioni (26%) sono in eccesso di peso. In questo scenario, l'Italia si colloca oggi in una posizione di avanguardia a livello internazionale: la Legge n. 149/2025 – prima al mondo – ha riconosciuto l'obesità come malattia; l'aggiornamento del Piano Nazionale della Cronicità ne ha sancito l'inclusione tra le patologie prioritarie ed è stata inoltre presentata una proposta di legge per l'attivazione di un programma nazionale di screening in età adolescenziale. I lavori illustrano il “Progetto Obesità”, un'iniziativa strategica che mira a tradurre il recente primato normativo italiano in eccellenza operativa e manageriale attuando un doppio mandato: contribuire a rispondere in modo più efficace ai bisogni delle persone con obesità, superando lo stigma, supportare la transizione da interventi frammentati e tardivi a una gestione proattiva lungo tutto il continuum della malattia e al contempo porre le basi per contenere i costi diretti e indiretti per il sistema, stimati a 13,34 miliardi di euro.

In questa prospettiva, il Progetto promuove modelli che integrino prevenzione e cura secondo evidenze consolidate, capaci di intercettare precocemente il bisogno, ridurre la progressione clinica e prevenire l'insorgenza delle complicanze, in particolare cardiovascolari, ossia quelle maggior impatto clinico, organizzativo ed economico. In questo contesto, il FOCUS si propone come uno spazio di confronto orientato alla governance, finalizzato a contribuire all'attuazione concreta degli indirizzi legislativi e programmatici, favorendone la traduzione in modelli organizzativi efficaci

Scenario di riferimento

Università degli Studi di Milano

I trend che caratterizzano la diffusione dell'obesità in Italia, in particolare tra i giovani, sono preoccupanti - e rendono ancora più significativo il **recente riconoscimento normativo italiano**, che colloca il Paese in una posizione d'avanguardia a livello internazionale. **L'obesità non è una condizione reversibile con il semplice intervento sulla volontà individuale: è una malattia cronica, complessa, recidivante** — da controllare nel tempo perché prodromica di numerose altre patologie.

Da quarant'anni la ricerca scientifica riconosce l'obesità come malattia, ma finché questa visione non

ha trovato spazio nel discorso pubblico e istituzionale, la condizione è rimasta terreno fertile per un mercato di sedicenti professionisti e proposte dietetiche prive di rigore clinico. **Il punto di svolta è il riconoscimento formale.** L'obesità è una pandemia — così l'ha definita l'OMS — o, secondo una lettura più articolata, una sindemia, ovvero una condizione sistematicamente associata ad altre patologie.

Sul piano clinico si distinguono due condizioni: l'obesità pre-clinica - senza sintomatologia evidente — e l'obesità clinica, che richiede trattamento attivo. La mancata presa in carico della forma pre-clinica porta, nel giro di quattro o cinque anni, all'emersione di sintomi conclamati. **Quindi è fondamentale lavorare sull'intervento precoce.** L'aumento dell'obesità giovanile segnala anche il declino della dieta mediterranea come modello alimentare effettivamente praticato.

L'obesità si associa a patologie che coinvolgono quasi tutti gli organi e apparati: esiste il cardiologo, il diabetologo, l'epatologo — ma **non c'è un professionista dedicato espressamente al trattamento dell'obesità** ("obesiologo") Da qui la **necessità di partire dalla formazione:** i medici non ricevono oggi una preparazione adeguata sul tema della nutrizione.

Un nodo strutturale che il sistema fatica ad affrontare: **il SSN gestisce le patologie conseguenti all'obesità** — cura l'iperglicemia, tratta l'ipertensione — **ma non aggredisce la causa.** A questo si aggiunge la **frammentazione dei budget:** la spesa ospedaliera, quella farmaceutica e quella territoriale operano in silos separati. Il costo complessivo dell'obesità in Italia è stimato in 13,34 miliardi di euro l'anno, tra costi diretti e indiretti. Le malattie cardiovascolari rappresentano la complicità di maggiore impatto, pesando per il 49% dei costi legati all'obesità clinica.

Esperienze e direzioni di intervento

Policlinico di Milano, Regione Lombardia

È in corso presso il Policlinico di Milano, insieme al prof. Carruba e al prof. Caccialanza, la **messa a punto di un PPDTA — Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale — dedicato all'obesità**, che si prevede di completare entro giugno. Il percorso si struttura su un pilastro di prevenzione primaria e tre livelli di cura, differenziati in base al grado di sovrappeso e alla presenza di comorbidità, ed è alla base di una proposta di legge regionale lombarda. **L'obiettivo è che il PPDTA sia snello e adottabile dalle Case di Comunità**, nodo di prossimità del sistema territoriale. **Questo implica anche un'attenzione concreta agli spazi fisici:** bilance adeguate al peso dei pazienti, sedute più ampie — perché un ambiente che riproduce, già nella sua materialità, lo stigma quotidianamente subito dai pazienti è di per sé un ostacolo alla cura.

Ospedale Niguarda

Il **reparto di dietetica e nutrizione clinica** di Niguarda ha una lunga tradizione. La caratteristica distintiva del servizio è la **composizione eclettica dell'équipe, che include anche psicologi e psichiatri:** una scelta necessaria, perché la cura dell'obesità è time-consuming in termini di ore-uomo e la malattia è per natura multifattoriale.

Il **modello attuale di multidisciplinarietà presenta però un limite concettuale: funziona come una sequenza** — valutazione iniziale del gruppo multidisciplinare, assegnazione a uno specialista, ritorno al gruppo — **piuttosto che come un processo integrato** e continuo. Per l'obesità questo schema non è funzionale, perché il problema centrale — la ripresa del peso — **richiede un gruppo con competenze diverse che lavora insieme nel lungo periodo.** È **necessario un cambio di paradigma** sia sul piano organizzativo sia su quello dei follow-up, oggi resi molto difficili dall'assenza di un riconoscimento pubblico della multidisciplinarietà come modalità strutturata di cura. serve **una visione sistemica del**

problema, e due novità offrono oggi un'opportunità concreta per accelerare in questa direzione: i nuovi farmaci e la nuova legge.

Amici oltre il peso ETS

Le persone con obesità affrontano **un doppio stigma: quello sociale**, che le porta a isolarsi e a convincersi di non avere possibilità di miglioramento, **e quello clinico**, che le spinge a rinunciare ai percorsi di cura — spesso troppo costosi per essere accessibili. **La sfida culturale è duplice**: far passare **la consapevolezza che l'obesità è una malattia** — e dunque non una colpa — e **lavorare sulla prevenzione dell'obesità infantile - su cui l'associazione sta lavorando** attraverso iniziative rivolte a bambini e famiglie su temi concreti come il rapporto con lo zucchero, la spesa consapevole e la lettura delle etichette.

FIAO

La tempestività della presa in carico è cruciale, ma è resa difficile dalla vergogna che porta i pazienti a ritardare l'accesso ai servizi. Questo ritardo ha conseguenze cliniche concrete: più tarda la presa in carico, più avanzato è lo stadio della malattia al momento del primo contatto con il sistema. **Il dialogo strutturato tra clinici e associazioni dei pazienti è uno strumento essenziale** per accorciare questa distanza: le associazioni intercettano il bisogno là dove il sistema sanitario non arriva, e possono accompagnare le persone verso la rete di cura prima che la patologia si aggravi.

Regione Lazio

L'obesità è una patologia che abbraccia tutta la vita del paziente — e proprio per questo richiede di passare **dalla multidisciplinarietà all'interdisciplinarietà**. La differenza non è di grado, ma di natura: **la multidisciplinarietà è una somma** — $a+b+c$ — dove ogni disciplina contribuisce il suo pezzo rimanendo separata dalle altre. **L'interdisciplinarietà è invece un prodotto**: qualcosa di qualitativamente nuovo, che non esisteva prima dell'incontro tra le discipline e che non si può ottenere per semplice giustapposizione. Quando in gioco c'è una vita intera, una somma non basta. **È questa visione nuova e integrata di cui il sistema ha bisogno**.

Novo Nordisk

Novo Nordisk è da tempo **impegnata nella ricerca e nello sviluppo** di trattamenti per l'obesità. L'azienda sostiene le iniziative volte a costruire modelli strutturati di presa in carico e auspica che il contesto normativo favorevole creato dalla nuova legge si traduca nell'avvio di progettualità concrete, capaci di portare benefici tangibili ai pazienti e al sistema.

Università degli Studi di Milano

La complessità non può essere semplificata, ma va governata. **Al concetto di interdisciplinarietà va aggiunto un aggettivo: integrata**. **L'integrazione non riguarda solo le discipline cliniche ma anche le professioni**: nutrizionista e psicologo potrebbero essere — e in alcuni contesti dovrebbero essere — una sola figura, o due figure che lavorano in modo così sinergico da risultare indistinguibili nel percorso del paziente. **Centrale resta la prevenzione primaria**, a partire dai bambini, con un'educazione alimentare che non si esaurisca in un intervento una tantum ma sia continuativa e strutturata.

■ DAI RISULTATI ALLE AZIONI PRIORITARIE

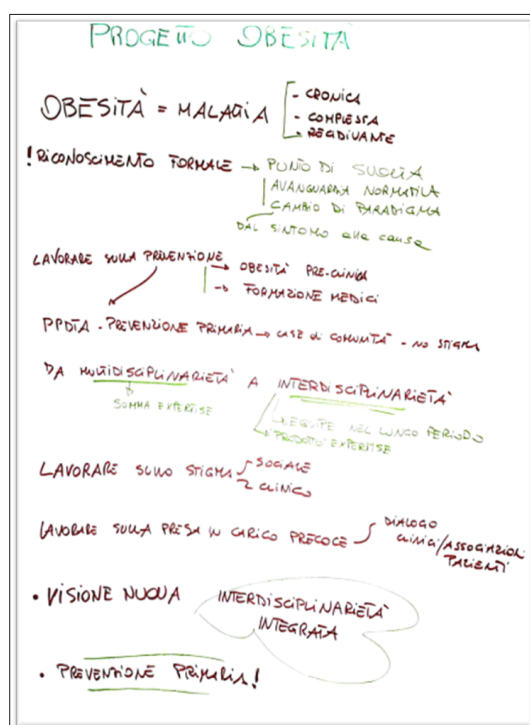
Nel corso di questo confronto è emersa con chiarezza una consapevolezza: l'obesità non può più essere

considerata esclusivamente un problema clinico.

È certamente una malattia cronica, complessa e recidivante. Ma è anche un fenomeno che attraversa la società, coinvolgendo stili di vita, contesti educativi, modelli alimentari, condizioni socioeconomiche, organizzazione dei servizi e cultura della prevenzione. La sua insorgenza è multifattoriale e, proprio per questo, nessuna risposta settoriale può essere sufficiente.

L'obesità genera malattia, ma genera anche costi che vanno ben oltre il perimetro sanitario. Impatta sulla produttività, sulla partecipazione sociale, sulla qualità della vita delle persone e delle famiglie, sulla sostenibilità dei sistemi di welfare e, in prospettiva, sulla capacità stessa di un Paese di mantenere livelli adeguati di sviluppo e benessere.

Per questo il tema che abbiamo affrontato oggi riguarda la salute, ma riguarda anche il futuro.



La curva epidemiologica ci dice che intervenire sulle complicanze non sarà sufficiente. Se continuiamo a concentrare le nostre risorse prevalentemente sulla gestione delle conseguenze, rischiamo di inseguire un problema destinato a crescere più rapidamente della nostra capacità di assorbirne l'impatto.

La vera sfida è sviluppare nuovi modelli di gestione capaci di agire lungo tutto il continuum della malattia: dalla prevenzione alla diagnosi precoce, dalla presa in carico integrata alla gestione delle comorbidità, superando frammentazioni organizzative, professionali e finanziarie che oggi limitano la capacità del sistema di produrre valore.

L'Italia ha avuto il coraggio di compiere un passo storico riconoscendo l'obesità come malattia. Ora occorre compiere il passo successivo: trasformare questo riconoscimento in una nuova capacità di governo del fenomeno.

Perché l'obesità non rappresenta soltanto una sfida per il sistema sanitario. Rappresenta un banco di prova della nostra capacità di costruire un modello di sviluppo in cui la salute non sia considerata un costo da sostenere, ma una condizione abilitante per la sostenibilità economica, sociale e civile del Paese.

In fondo, la questione che questo tema ci pone è semplice: non possiamo pensare di costruire una società prospera su una popolazione che si ammala sempre prima e vive sempre più a lungo con con-

dizioni croniche evitabili. La sostenibilità del futuro passa anche dalla capacità di intervenire oggi sulle condizioni che generano salute. E l'obesità è una delle più importanti tra queste.

■ IL MATCHING CHE SI STA CREANDO

Il progetto trasversale ha visto seduta al tavolo, accanto alle aziende sanitarie, l'impresa Novo Nordisk — creando le condizioni per un matching sulle iniziative scaturite dai lavori.

■ HANNO PARTECIPATO

Moderatore: **Andrea Ludovico Baldessin**, Head of Jakin Life · *Facilitatrice:* Barbara Faussone · *Partecipanti:* **Antonello Aurigemma**, Regione Lazio · **Michele Carruba**, Università degli Studi di Milano · **Ettore Corradi**, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano · **Eligio Linoci**, FIAO · **Marilisa Plescia**, Novo Nordisk · **Luisella Vigna**, Policlinico Milano · **Iris Zani**, Amici oltre il peso ETS



Dalla restituzione dei lavori alla co-creazione condivisa delle iniziative.

Grandi Ospedali · 5° Open Meeting GO26

Koncept srl · via Francesco Baracca 1/c, 50127 Firenze
grandiospedali@koncept.it · www.grandiospedali.it