

PIANO STRATEGICO 2026- 2028

SOMMARIO

Introduzione.....	2
FINALITÀ DEL DOCUMENTO	2
SEZIONE 1: Chi Siamo	4
La Fondazione	4
I Valori	5
La Mission	6
L'Organizzazione	6
SEZIONE 2: Dove Siamo	13
I primi tre anni di attività' – Obiettivi raggiunti e risultati 2023-2025.	13
Lessons Learned: tra passato e futuro	18
P1 – Coordinamento delle attività di ricerca	18
P2 – Trasferimento tecnologico	19
P3 – Infrastrutture di ricerca e innovazione sociale	20
P4 – Formazione, Brand Awareness, Disseminazione e Stakeholder Engagement	21
P5 – Sostenibilità	21
SEZIONE 3: IL Framework di riferimento	23
Scenario P-E-S-T-L-E	23
Il Mercato di riferimento	24
IL BENCHMARK EUROPEO	24
Strength Weaknesses Opportunities Threats (S.W.O.T.)	24
SEZIONE 4: Obiettivi Strategici	28
POSIZIONAMENTO DELLA FONDAZIONE	28
Linee strategiche	29
La strategia 2026-2028: Ambiti Strategici, Obiettivi Strategici, Operativi ed Azioni.....	30
PL1 – Ricerca e innovazione	31
PL 2 – Formazione e Training.....	34
PL 3 – Infrastruttura di ricerca.....	37
PL 4 – Trasferimento Tecnologico	41
PL 5 – Centro di Competenze	45
Sostenibilità	48
Organizzazione	48
Risultati e benefici attesi.....	50
Modello economico-Finanziario.....	58

SEZIONE 5: fase 2 – attuazione e monitoraggio del piano	60
FAse 2 - Scopo	60
next step Operativi	60

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce una formulazione preliminare del Piano Strategico Pluriennale della Fondazione, elaborata nell'ambito della prima fase dell'incarico, così come previsto dagli accordi contrattuali. Esso rappresenta una base di lavoro orientativa, finalizzata a delineare un primo inquadramento strategico, utile a impostare il percorso di pianificazione e a favorire una riflessione condivisa sui principali ambiti di intervento.

Come concordato, il Piano sarà successivamente integrato, approfondito e strutturato nella seconda fase dell'incarico, attraverso il contributo attivo dei partner della Fondazione. Tali contributi saranno raccolti mediante momenti di confronto diretto, quali incontri di lavoro, *workshop*, interviste e altre modalità partecipative ritenute più idonee.

Il processo di ascolto e dialogo consentirà di finalizzare in modo progressivo la strategia, gli obiettivi e le azioni operative, assicurandone la piena coerenza con la visione e la missione della Fondazione, nonché con gli obiettivi di crescita e sviluppo definiti dai Soci.

In questo senso, il Piano Strategico si configura come uno **strumento dinamico**, costruito in modo partecipato, capace di riflettere in maniera strutturata le priorità condivise e le prospettive evolutive della Fondazione nel medio-lungo periodo.

FINALITÀ DEL DOCUMENTO

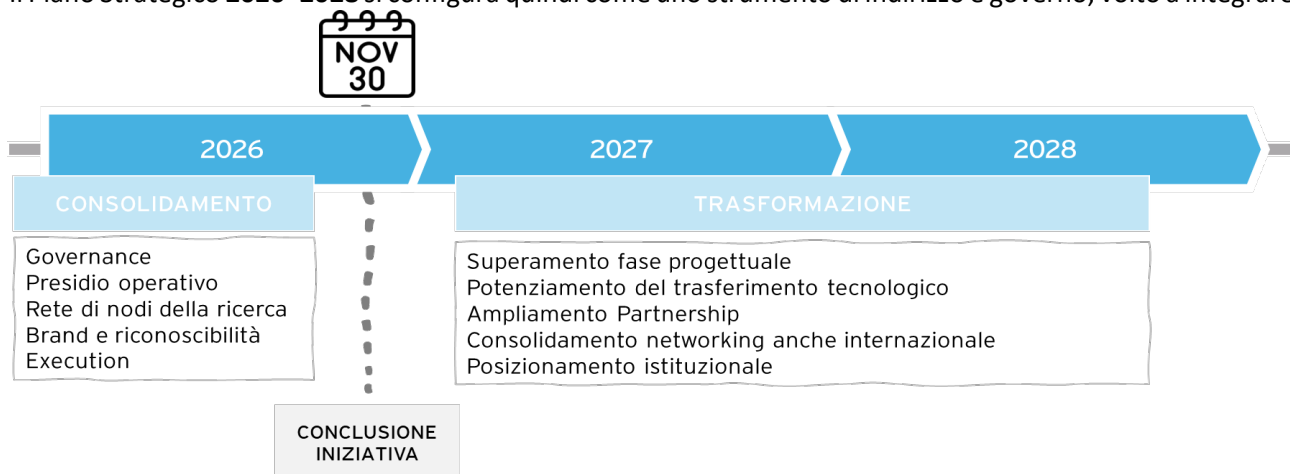
Il Piano Strategico **2026–2028** definisce la traiettoria evolutiva della **Fondazione D³4Health** in una fase di passaggio cruciale, successiva all'avvio e alla prima attuazione dell'Iniziativa PNC **D³4Health**, in cui la Fondazione consolida il proprio ruolo di soggetto di coordinamento, indirizzo strategico e costruzione della sostenibilità futura dell'iniziativa, rafforzando al contempo il proprio posizionamento istituzionale.

Il documento ha come obiettivo quello di guidare la Fondazione verso una nuova fase di vita, superando la dimensione prettamente progettuale e puntando al consolidamento e alla scalabilità delle attività avviate nel primo triennio grazie alla definizione di un modello strategico-operativo sostenibile capace di generare valore nel medio e lungo periodo in termini di benessere collettivo. Un disegno ambizioso che si basa contemporaneamente sul **rafforzamento del ruolo istituzionale della Fondazione** e sulla **valorizzazione degli investimenti**, delle **infrastrutture** e delle **reti di collaborazione attivate**.

In termini di scenario evolutivo, il periodo 2026–2028 è un triennio di transizione strategica e trasformazione progressiva che può articolarsi in due macro-fasi:

1. una **prima fase**, quella del **consolidamento**, che punta su: il rafforzamento dei processi di *governance*, il presidio operativo delle attività in corso, rendere matura la strutturazione della rete di nodi della ricerca, il posizionamento del *brand*, la riconoscibilità dell'iniziativa, l'accreditamento nazionale ed il completamento degli obiettivi programmati;
2. una **seconda fase** è dedicata alla **trasformazione**, intesa come evoluzione del modello organizzativo e operativo della Fondazione, finalizzata a: superare la fase progettuale, proseguire il potenziamento del trasferimento tecnologico, ampliare le *partnership*, rafforzare il posizionamento istituzionale e garantire la continuità e l'impatto delle attività oltre la fase di finanziamento straordinario.

Il Piano Strategico **2026–2028** si configura quindi come uno strumento di indirizzo e governo, volto a integrare



visione, obiettivi e azioni operative, assicurando coerenza tra missione istituzionale, assetto organizzativo e sostenibilità nel tempo dell'azione della Fondazione D³4Health in una logica evolutiva e di trasformazione progressiva.

Quella che segue è la prima versione del documento previsto per la *Fase 1 - Elaborazione prima release del Piano Strategico*, elaborata al fine di fornire un supporto agli organi di governo nella definizione e redazione del piano strategico triennale 2026 - 2028 sulla base delle indicazioni e della documentazione forniti da Fondazione. Tale versione verrà revisionata e finalizzata nella *Fase 2 - Monitoraggio e consolidamento del piano strategico triennale* come da specifiche contrattuali.

SEZIONE 1: CHI SIAMO

LA FONDAZIONE

La **Fondazione D³4Health**, soggetto di diritto privato senza scopo di lucro, è stata fondata nel 2022 con la missione di **promuovere, coordinare e valorizzare** attività di **ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico** nell'ambito della **sanità digitale e delle tecnologie avanzate applicate alla salute**, mettendo al servizio del sistema salute innovazione, ricerca e tecnologia costruendo le basi dell'innovazione e della ricerca in ambito di “salute del domani”.



La Fondazione nasce come soggetto attuatore e HUB nazionale dell'Iniziativa D³4Health – *Digital Driven Diagnostics, Prognostics and Therapeutics for Sustainable Health Care*, nell'ambito del Piano Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNC), assumendo responsabilità formali nei confronti del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e degli enti associati per il coordinamento, la gestione e la rendicontazione delle attività previste dal programma.

La Fondazione D³4Health, come **soggetto di coordinamento e integrazione** tra università, enti di ricerca, strutture sanitarie pubbliche e private, imprese e altri attori dell'ecosistema dell'innovazione, non assume il ruolo di un operatore di mercato, bensì di abilitatore di sistema, capace di mettere a fattor comune competenze scientifiche, infrastrutture di ricerca e capacità progettuali. Diventa un contesto privilegiato nel quale si favorisce costantemente e progressivamente la convergenza tra ricerca avanzata, *policy* pubbliche e bisogni del sistema sanitario, con l'obiettivo di favorire l'evoluzione dell'innovazione in sanità da insieme di iniziative progettuali a modello strutturato, integrato e sostenibile nel tempo. Secondo tale visione, la **Fondazione agisce quindi come ponte tra ricerca e applicazione**, orientando l'innovazione in sanità verso un impatto sistemico a supporto dell'evoluzione dei modelli di cura, prevenzione e gestione dei sistemi sanitari.

Le attività della Fondazione D³4Health si sviluppano lungo **tre direttrici principali**:

COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

attraverso il supporto ai partenariati pubblico-privati nella gestione di programmi scientifici complessi e nella valorizzazione delle competenze multidisciplinari degli attori coinvolti

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E VALORIZZAZIONE DEI RISULTATI, favorendo il passaggio dalla ricerca all'applicazione concreta, anche in collaborazione con il tessuto industriale e imprenditoriale

COORDINAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA AFFERENTI AI SOCI, nello sviluppo e gestione di infrastrutture di ricerca, intese come asset abilitanti per l'innovazione, la sperimentazione e la diffusione di soluzioni digitali avanzate in ambito sanitario

A queste si affiancano **attività trasversali di formazione, disseminazione e stakeholder engagement**, finalizzate a **rafforzare la cultura dell'innovazione, le competenze e il dialogo** tra mondo scientifico, aziende, istituzioni e società.

I VALORI

L'azione della Fondazione si fonda su un insieme di valori che ne orientano in modo coerente le scelte strategiche, l'assetto di *governance* e le modalità operative, riflettendo la responsabilità istituzionale assunta nel promuovere l'innovazione in ambito salute.

I valori della Fondazione si ispirano a



una visione olistica basata sul paradigma **One Health**, in cui **l'essere umano è posto al centro dei processi di cura, ricerca, innovazione e definizione delle politiche sanitarie**. In questa prospettiva, la Fondazione promuove e coordina lo sviluppo della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica, favorendo l'integrazione tra competenze cliniche, scientifiche, ingegneristiche e digitali, in un approccio che riconosce **l'interconnessione profonda e indissolubile tra salute umana, salute animale e salute degli ecosistemi**, e che guida la trasformazione dei risultati della ricerca in soluzioni concrete e sostenibili per il sistema sanitario. La tutela della salute è riconosciuta come bene pubblico primario e rappresenta il riferimento ultimo delle attività della Fondazione, che adotta un **approccio data-driven fondato sull'analisi delle evidenze**. La ricerca scientifica, l'eccellenza e l'innovazione sono interpretate come leve basate sui dati per migliorare la qualità delle cure, rafforzare la sostenibilità dei sistemi sanitari e ridurre le disuguaglianze nell'accesso alle soluzioni innovative, nel rispetto dei principi di responsabilità sociale.

Tale impegno si accompagna a un approccio fondato su integrità e trasparenza, con particolare attenzione alle implicazioni etiche, sociali e regolatorie connesse all'adozione di tecnologie avanzate per la raccolta, l'integrazione e la modellazione dei dati di salute - dall'intelligenza artificiale ai *digital twin*, dai biomarcatori ai sistemi di sensoristica, fino a modelli biologici innovativi come organoidi e organi-on-chip. Tecnologie che

consentono di costruire rappresentazioni sempre più accurate dell'essere umano, orientando l'uso responsabile dei modelli predittivi, la tutela dei dati personali, il rispetto delle persone e, ove possibile, la riduzione e il superamento della sperimentazione animale.

La Fondazione adotta infine una visione di lungo periodo, attenta alla **sostenibilità** scientifica, economica, organizzativa e sociale delle proprie attività, riconoscendo nel capitale umano, nella **parità di genere**, **nell'inclusione**, nella **formazione continua** e nello sviluppo delle competenze un fattore abilitante fondamentale per l'innovazione e per la continuità del progetto D³4Health.

LA MISSION

La **missione della Fondazione** è quella di **promuovere** e **coordinare** lo **sviluppo di ricerca scientifica e innovazione tecnologica in ambito sanitario**, favorendo l'integrazione tra competenze cliniche, scientifiche, ingegneristiche e digitali e **trasformando i risultati della ricerca in soluzioni concrete per il sistema sanitario**.

Una mission chiara e sfidante, quella che ha guidato la nascita ed il primo triennio di vita nel percorso di trasformazione del paradigma della salute.

"ANDARE OLTRE LA SALUTE, VERSO IL BENESSERE GLOBALE: SIAMO QUI PER CAMBIARE IL GIOCO. UNENDO LA POTENZA DELLA RICERCA E L'INNOVAZIONE INDUSTRIALE"

Una missione che non si limita a migliorare la salute, ma si estende a creare un impatto positivo su tutta la società. Con l'unione di ricerca avanzata, innovazione e impegno verso la sostenibilità, si propone di trasformare le sfide attuali in opportunità per il futuro.

D³4Health è nata e cresce grazie a una rete scientifica ampia, **multidisciplinare e interconnessa**, costituita dai soci fondatori, che mette in dialogo competenze cliniche, scientifiche, tecnologiche e digitali. È questa rete il vero abilitatore del progetto: un ecosistema collaborativo capace di superare i confini disciplinari e istituzionali, generare conoscenza condivisa e trasformarla in innovazione concreta. Attraverso il lavoro sinergico dei suoi attori, D³4Health rende operativa una visione integrata della salute, in cui ricerca, cura, prevenzione e sostenibilità convergono in un approccio One Health orientato all'impatto reale sul sistema sanitario e sulla società.

L'ORGANIZZAZIONE

L'organizzazione della Fondazione D³4Health è strutturata per garantire un presidio efficace, continuo e responsabile delle attività di coordinamento, gestione e valorizzazione dell'iniziativa D³4Health. In parallelo, nel rispetto del proprio assetto statuario e delle finalità istituzionali, la Fondazione proseguirà il suo percorso

di crescita autonoma, valorizzando le esperienze acquisite nello sviluppo di nuovi servizi coerenti con la *Vision* e la *Mission*.

In qualità di soggetto attuatore e *Hub* nazionale, la Fondazione adotta un modello organizzativo che distingue in modo chiaro le funzioni di **indirizzo, governo e controllo** da quelle di **gestione operativa**, favorendo un equilibrio tra autonomia scientifica, rigore amministrativo e capacità di integrazione delle attività e dell'ecosistema di riferimento.

I. INDIRIZZO, GOVERNO E CONTROLLO – Gli **organi di governance** assicurano l'allineamento delle attività agli obiettivi istituzionali e ai requisiti regolatori.

Un ruolo centrale lo svolge il **Comitato Tecnico di Gestione**.

L'organizzazione della Fondazione è strutturata nei seguenti organi di governo:

- Il Presidente
- L'Assemblea dei membri della Fondazione
- Il Consiglio di Amministrazione
- L'Organo di controllo e revisore dei conti
- Il Consiglio Scientifico
- Il Comitato Tecnico di Gestione



- **Il Presidente:** Come previsto dall'art. 11 dello Statuto, il Presidente ha la legale rappresentanza della Fondazione e sovrintende allo svolgimento delle sue attività. È membro del Consiglio di

Amministrazione e lo presiede, assicurando il coordinamento tra l'organo di governo e la struttura gestionale. Insieme al Direttore Generale, il Presidente cura l'esecuzione delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione ed esercita i poteri attribuiti dallo Statuto e quelli eventualmente delegati dal Consiglio stesso.

- **L'Assemblea dei membri della Fondazione:** ai sensi dell'art. 16 dello Statuto, è composta dal legale rappresentante di ciascun Fondatore promotore e di ciascun Fondatore partecipante, o da un loro delegato. L'Assemblea svolge un ruolo centrale nell'assetto istituzionale della Fondazione, in particolare attraverso la nomina e revoca dei membri del Consiglio di Amministrazione e del Comitato Tecnico di Gestione, nonché mediante l'approvazione del piano annuale delle attività. Inoltre, esprime raccomandazioni al Consiglio di Amministrazione in merito alle linee generali di attività, agli obiettivi e ai programmi della Fondazione.
- **Il Consiglio di Amministrazione (CdA):** è l'organo cui è attribuita l'amministrazione ordinaria e straordinaria della Fondazione. Esso esercita funzioni di indirizzo strategico, programmazione economico-finanziaria e controllo, occupandosi della gestione amministrativa, finanziaria e patrimoniale e vigilando sulla sostenibilità finanziaria delle attività della Fondazione, come previsto dagli articoli 12, 13 e 14 dello Statuto.
- **L'Organo di controllo e il Revisore dei conti:** esercita la vigilanza sulla regolarità amministrativa e contabile della Fondazione, nonché la verifica della corretta gestione economico-finanziaria, in conformità alla normativa vigente e alle previsioni statutarie.
- **Il Consiglio Scientifico:** esercita funzioni di alta sorveglianza e consulenza sulle attività della Fondazione, contribuendo al perseguimento degli scopi istituzionali di cui all'art. 2 dello Statuto. Il Consiglio Scientifico è stato designato mediante elezione da parte del Consiglio di Amministrazione e supporta l'ente nell'orientamento e nella valutazione scientifica delle iniziative promosse.
- **Il Comitato Tecnico di Gestione:** è un organo consultivo della Fondazione, con compiti di controllo dei flussi di attività e di management scientifico delle iniziative realizzate. I membri del Comitato, in conformità a quanto previsto dallo Statuto, sono stati eletti con deliberazione del Consiglio di Amministrazione e operano a supporto della governance e della struttura gestionale.

II. LEGALE RAPPRESENTANZA E FUNZIONI DIRETTIVE DELLA FONDAZIONE

La legale rappresentanza e la direzione della Fondazione sono affidate al **Presidente**, al **Coordinatore Scientifico** e al **Direttore Generale**, che operano in modo integrato e coordinato al fine di garantire una

gestione efficace e coerente dell'ente sotto il profilo istituzionale, scientifico e amministrativo. I tre ruoli concorrono complessivamente alla guida della Fondazione, coprendo tutti gli ambiti di responsabilità, dalla rappresentanza legale alle attività tecnico-scientifiche e di formazione, fino alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria.

- **Il Presidente:** è titolare della **legale rappresentanza della Fondazione** e ne sovrintende lo svolgimento complessivo delle attività. Esercita i poteri attribuiti dalle norme statutarie e quelli eventualmente delegati dal Consiglio di Amministrazione, assicurando il rispetto degli indirizzi istituzionali e strategici dell'ente. In stretto raccordo con il Direttore Generale, il Presidente cura l'esecuzione delle deliberazioni assunte dal Consiglio di Amministrazione, garantendo la coerenza tra le decisioni di governo e la loro concreta attuazione operativa.
- **Il Coordinatore Scientifico:** è responsabile del coordinamento delle attività tecnico-scientifiche e di formazione della Fondazione, con particolare riferimento a quanto previsto dal piano di attività del progetto D³4Health e dal piano strategico triennale. Svolge un ruolo centrale nell'organizzazione e nella gestione dei contenuti scientifici, coordinando il Comitato Tecnico di Gestione e assicurando la qualità e la coerenza delle iniziative progettuali. Inoltre, individua e gestisce gli aspetti relativi alla proprietà intellettuale della Fondazione. L'attività del Coordinatore Scientifico si sviluppa in costante raccordo con il Presidente e il Direttore Generale, favorendo un'integrazione efficace tra indirizzo scientifico e gestione complessiva dell'ente.
- **Il Direttore Generale:** svolge un ruolo chiave nella gestione amministrativa, economica, finanziaria e organizzativa della Fondazione. Opera in coerenza con gli obiettivi istituzionali e i regolamenti interni, supportando il Presidente nell'attuazione delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione e svolgendo le funzioni di Segretario verbalizzante del CdA. È responsabile della predisposizione del bilancio preventivo e consuntivo, che sottopone al Consiglio di Amministrazione per l'approvazione, tenendo conto delle esigenze operative e delle prospettive di sviluppo della Fondazione. Su mandato del CdA, assume ulteriori compiti finalizzati a supportare il raggiungimento degli scopi statutari e degli obiettivi del progetto D³4Health.

Il Direttore Generale assicura inoltre il rispetto degli obblighi normativi, in particolare in materia di protezione dei dati personali (GDPR), codice etico, trasparenza e anticorruzione, implementando politiche e procedure idonee a garantire la conformità legale ed etica delle attività della Fondazione, ed è altresì responsabile delle attività di comunicazione istituzionale e della gestione del sito web. Nello svolgimento delle proprie funzioni, opera in costante coordinamento con il Presidente e il Coordinatore Scientifico.

III. GESTIONE OPERATIVA – La **struttura operativa** presidia l'attuazione, il coordinamento degli attori coinvolti e la rendicontazione verso le istituzioni competenti

La gestione operativa della Fondazione è organizzata secondo un modello strutturato e integrato, finalizzato a garantire l'efficace attuazione delle attività di ricerca, innovazione, gestione progettuale e sviluppo strategico, in coerenza con gli indirizzi del Consiglio di Amministrazione (CdA), con lo Statuto e con gli obiettivi del progetto D³4Health.

- **Area Management Progetti e Ricerca**

Il **Research Manager** svolge un ruolo centrale nella gestione tecnica ed economica dei progetti nei quali la Fondazione opera come *Hub* o mandatario, in particolare per il progetto D³4Health. In conformità alle direttive del CdA, coordina e supervisiona le attività di ricerca, garantendo l'attuazione del piano di lavoro, il rispetto del cronoprogramma, il corretto svolgimento delle attività di rendicontazione e il raggiungimento dei *KPI* di progetto. Il **Research Manager** assicura inoltre il coordinamento tra l'*Hub*, gli *Spoke* e gli Affiliati, supporta il Coordinatore Scientifico e il Comitato Tecnico di Gestione e sovrintende alla predisposizione e trasmissione delle rendicontazioni periodiche al MUR. Collabora infine alla definizione e all'attuazione del piano di disseminazione e, ove necessario, propone rimodulazioni delle attività e dei *budget*, previa approvazione degli organi competenti.

- **Gestione dell'Infrastruttura di Ricerca**

Il **Manager dell'Infrastruttura di Ricerca (IR)** è responsabile della gestione e dello sviluppo dell'infrastruttura di ricerca della Fondazione, operando in stretto coordinamento con gli organi della Fondazione e nel rispetto del regolamento dell'IR. Promuove l'adesione di nuovi laboratori e nodi, attrae utenti e *stakeholder* e valorizza i servizi di ricerca, trasferimento tecnologico e formazione. Tra le principali responsabilità rientrano la gestione del portale web dell'IR, la formalizzazione delle convenzioni con nodi, laboratori e utenti, la predisposizione del piano annuale delle attività e del relativo *budget*, il monitoraggio economico e operativo dell'IR e la promozione delle sue attività a livello nazionale ed europeo. Il Manager dell'IR supporta inoltre il **Research Manager** e il Coordinatore Scientifico nel raggiungimento dei *KPI* di accesso alle infrastrutture e favorisce la creazione di *Joint Lab* tematici e l'adesione a infrastrutture di ricerca europee.

- **Team operativo e funzioni di supporto**

A fronte della crescita significativa delle attività, la Fondazione ha avviato una ristrutturazione e specializzazione del team operativo, superando una logica generalista di *stakeholder engagement* e

costituendo, a partire dal 2026, un team dedicato al supporto delle attività di *management*, governance, gestione, *fundraising*, internazionalizzazione, innovazione e trasferimento tecnologico. Il *team* è composto prevalentemente da consulenti e personale altamente qualificato, eventualmente supportati da società di servizi specializzate.

- **Supporto all'internazionalizzazione**

Le attività di internazionalizzazione mirano a rafforzare il posizionamento della Fondazione e del progetto D³4Health a livello europeo ed extra-europeo, ampliando le collaborazioni scientifiche e industriali e l'adesione di nuovi partner all'Infrastruttura di Ricerca. Lo *scouting* di nuovi nodi e utenti internazionali è svolto in stretta sinergia con il *Manager* dell'IR e nel rispetto degli obiettivi strategici validati dagli organi della Fondazione. Il ruolo è affidato a un consulente con consolidata esperienza internazionale nel mondo dell'innovazione e delle imprese.

- **Supporto a project management, disseminazione e comunicazione**

Un gruppo di lavoro dedicato supporta il Coordinatore Scientifico e il *Research Manager* nelle attività di *project management*, rendicontazione tecnico-scientifica, formazione, innovazione, disseminazione e comunicazione. Il *team* cura inoltre i flussi informativi, la produzione di contenuti, la comunicazione istituzionale e scientifica e la redazione del Piano di Comunicazione della Fondazione, favorendo la valorizzazione dei risultati progettuali e il coinvolgimento degli *stakeholder*.

- **Supporto alla gestione, fundraising e bandi competitivi**

Un ulteriore gruppo operativo affianca il *Research Manager* e il Direttore Generale nelle attività di gestione economico-finanziaria dei progetti, nel controllo delle rendicontazioni, nella compliance amministrativa e normativa e nelle attività di procurement. Il *team* coordina inoltre il *fundraising* e la partecipazione a bandi competitivi nazionali, europei e internazionali, contribuendo alla sostenibilità futura della Fondazione.

- **Presidio territoriale – Progetto Regione Val d'Aosta**

La gestione operativa si completa con la figura del *Project Manager* operante presso la sede della Fondazione in Valle d'Aosta, responsabile del progetto "Aggregazione R&D Salute VdA". Il *Project Manager* coordina le attività progettuali, monitora l'avanzamento, gestisce le relazioni con gli enti regionali e gli *stakeholder*, organizza attività di formazione e svolge azioni di *scouting* di nuove opportunità di finanziamento, contribuendo al consolidamento della presenza e del ruolo della Fondazione nel territorio regionale.

In coerenza con l'impostazione complessiva del Piano e con la logica di transizione dalla fase progettuale a quella di consolidamento *post*-PNC, si evidenzia che il progetto regione VdA è stato concepito come iniziativa funzionalmente integrata nel perimetro e nelle tempistiche del programma PNC. Ne consegue che le attività e gli output ad esso connessi troveranno naturale completamento al termine dell'iniziativa, assicurando continuità e coerenza tra obiettivi, governance e rendicontazione. Contestualmente, il progressivo rafforzamento del ruolo della Fondazione nella fase successiva al PNC, renderà opportuno avviare un percorso di ridefinizione e revisione dello Statuto, così da allineare l'assetto istituzionale, organizzativo e di *governance* al nuovo mandato e alle prospettive evolutive della Fondazione.

SEZIONE 2: DOVE SIAMO

I PRIMI TRE ANNI DI ATTIVITA' – OBIETTIVI RAGGIUNTI E RISULTATI 2023-2025.

Come previsto dallo Statuto, la Fondazione D³4Health ha avviato le proprie attività per coordinare l'iniziativa D³4Health PNC che ha avuto inizio il 1° dicembre 2022 con conclusione dell'Iniziativa prevista al 30 novembre 2026.

In coerenza con la programmazione progettuale, il triennio 2022–2025 è stato dedicato alla costruzione delle **fondamenta scientifiche, tecnologiche e infrastrutturali necessarie allo sviluppo dei *Digital Twin* e dei *Biological Twin* nelle cinque patologie di riferimento**: tumori del SNC; carcinoma coloretale metastatico; tumori epato-biliari; diabete di tipo 1 e sclerosi multipla.

In tale periodo, l'Iniziativa ha perseguito l'obiettivo di costruire un ecosistema scientifico e tecnologico integrato, capace di raccogliere e valorizzare dati provenienti dall'uomo, attraverso sensori, dispositivi *wearable* e biomarcatori, e di combinarli con modelli digitali avanzati (*Digital Twin*) e modelli biologici innovativi (organoidi, *organ-on-chip* e sistemi bioingegnerizzati), al fine di sviluppare, validare ed evolvere rappresentazioni sempre più accurate dello stato di salute, della progressione di malattia e della risposta ai trattamenti, favorendo al contempo un uso più efficiente, responsabile e, ove possibile, sostitutivo della sperimentazione animale.

La Fondazione ha svolto un ruolo abilitante attraverso attività trasversali di *project management*, supporto allo sviluppo delle progettualità dei *partner* e coordinamento delle iniziative di formazione e disseminazione, contribuendo in modo strutturale alla valorizzazione dei risultati, al rafforzamento delle competenze e alla crescita complessiva dell'ecosistema D³4Health.

A completamento, i principali risultati raggiunti nella fase intermedia di attività (2022-2025) riguardano altresì ***output tecnologici e scientifici integrati***, generati attraverso una stretta collaborazione *inter-Spoke*. Tali risultati possono essere ricondotti alle seguenti **macro-aree tecnologiche**, ciascuna caratterizzata da uno specifico livello di maturità (TRL) e da traiettorie evolutive già definite. Nello specifico, con riferimento ai risultati dei progetti di ricerca svolti dai partner della Fondazione, si rappresenta che è attualmente in corso l'attività di mappatura dei *KPI* relativi alle progettualità in essere. Alla data odierna, eventuali dati disponibili risulterebbero necessariamente parziali e, pertanto, non pienamente rappresentativi degli effettivi risultati conseguiti, in quanto le attività progettuali non sono ancora concluse. Per tale motivo, si è ritenuto opportuno non fornire, allo stato attuale, indicazioni di dettaglio sugli indicatori di risultato. La mappatura dei *KPI* sarà completata al termine dei progetti e consentirà di definire in modo puntuale, completo e definitivo gli indicatori dei risultati raggiunti.

1. Piattaforme digitali e infrastrutture per *Digital Twin* clinici

SVILUPPO: piattaforma digitale interoperabile, *cloud-based* e federata, finalizzata alla gestione, integrazione e analisi di dati clinici, *imaging*, omici e *patient-reported outcomes* per le 5 patologie *target*.

La piattaforma consente:

- l'ingestione e armonizzazione di *dataset* retrospettivi e prospettici multi-centro;
- l'addestramento e la validazione di modelli predittivi di AI in modalità *federated learning*;
- l'implementazione di *framework* di *Responsible*, *Explainable* e *Secure AI* conformi ai requisiti regolatori nazionali ed europei.

TRL

RAGGIUNTO

Validazione in ambiente rilevante, con utilizzo su coorti cliniche reali e primi strumenti di supporto

NEXT STEPS

1. completamento delle validazioni *cross-site* multicentriche;
2. consolidamento *web-application* cliniche;
3. preparazione del passaggio a TRL 7 con studi prospettici e *user validation* in ambito sanitario.

2. Modelli predittivi di AI per diagnosi, prognosi e risposta terapeutica

SVILUPPO: modelli avanzati di intelligenza artificiale dedicati alla stratificazione dei pazienti, alla predizione della progressione di malattia e alla valutazione della risposta ai trattamenti, con riferimento diretto ai cinque use case clinici dell'Iniziativa.

Le attività hanno incluso:

- definizione e standardizzazione protocolli clinici e CRF;
- sviluppo di *pipeline MLOps* per la gestione del ciclo di vita dei modelli;
- realizzazione di algoritmi predittivi e modelli radiogenomici;
- integrazione dei modelli in ambienti applicativi utilizzabili dai clinici.

TRL RAGGIUNTO: 4–6

Modelli validati su dati reali retrospettivi e in fase avanzata di validazione prospettica.

NEXT STEPS

1. estensione dei modelli a *dataset* prospettici;
2. affinamento metriche performance clinica;
3. integrazione strutturata nei percorsi decisionali e nei trial clinici.

3. Tecnologie wearable, sensori e biomarcatori digitali

SVILUPPO: ampio portafoglio di dispositivi wearable e sensori avanzati, inclusi sensori grafenici, biosensori chimico-fisici, sistemi di monitoraggio neurofisiologico, soluzioni per analisi del respiro e dispositivi per il monitoraggio continuo dei pazienti.

Tali tecnologie sono state sviluppate e testate in relazione ai cinque use case clinici e integrate nella strategia complessiva di raccolta dati per *i Digital Twin*.

TRL RAGGIUNTO

Prototipi funzionanti validati in laboratorio e in contesti sperimentali controllati

NEXT STEPS

1. integrazione sistematica con la piattaforma digitale;
2. test clinici pilota e validazioni in ambiente reale
3. definizione percorsi di industrializzazione e certificazione.

4. Infrastrutture e modelli di Digital Twin prospettici

SVILUPPO: avvio e consolidamento della raccolta prospettica di dati clinici e multi-omici, funzionale alla costruzione dei primi prototipi di *Digital Twin* personalizzati.

Le attività hanno incluso:

- arruolamento prospettico dei pazienti;
- definizione dei flussi standardizzati di acquisizione dati;
- sviluppo di modelli matematici e simulativi;
- implementazione di strumenti di interpretabilità e *decision support*.

TRL RAGGIUNTO

Proof of concept e prototipi in fase di sviluppo.

NEXT STEPS

1. completamento dell'integrazione dei dati prospettici
2. validazione clinica dei *Digital Twin*;
3. evoluzione verso modelli predittivi personalizzati e adattivi evoluzione verso modelli predittivi personalizzati e adattivi.

5. Biological Twin e modelli in vitro avanzati

SVILUPPO: nuova infrastruttura distribuita per lo sviluppo di *Biological Twin*, basata su organoidi, *organ-on-chip*, *microfluidic barrier models* e *bioprinting* 3D, con progressivo passaggio da modelli su linee cellulari standard a modelli *patient-derived*.

Le attività hanno consentito di:

- sviluppare modelli biologici rilevanti per le patologie *target*;
- integrare sensori e sistemi di acquisizione dati;
- generare dati sperimentali utilizzabili per l'addestramento dei *Digital Twin*.

TRL RAGGIUNTO

Dimostrazione sperimentale del concetto e validazione funzionale dei modelli.

NEXT STEPS

1. aumento della complessità biologica dei modelli
2. integrazione sistematica con i Digital Twin;
3. utilizzo nei processi di *drug screening* e medicina personalizzata.

Nel loro insieme, queste cinque **macro-aree tecnologiche** descrivono il perimetro degli *asset* scientifici e infrastrutturali costruiti nel triennio e costituiscono la base per una lettura integrata dei risultati dell'iniziativa, sia in termini tecnologici sia di applicazione clinica.

Al fine di fornire una lettura sintetica e strutturata dei risultati raggiunti nel periodo 2022–2025, le attività e gli *output*¹ dell'Iniziativa sono di seguito rappresentati.

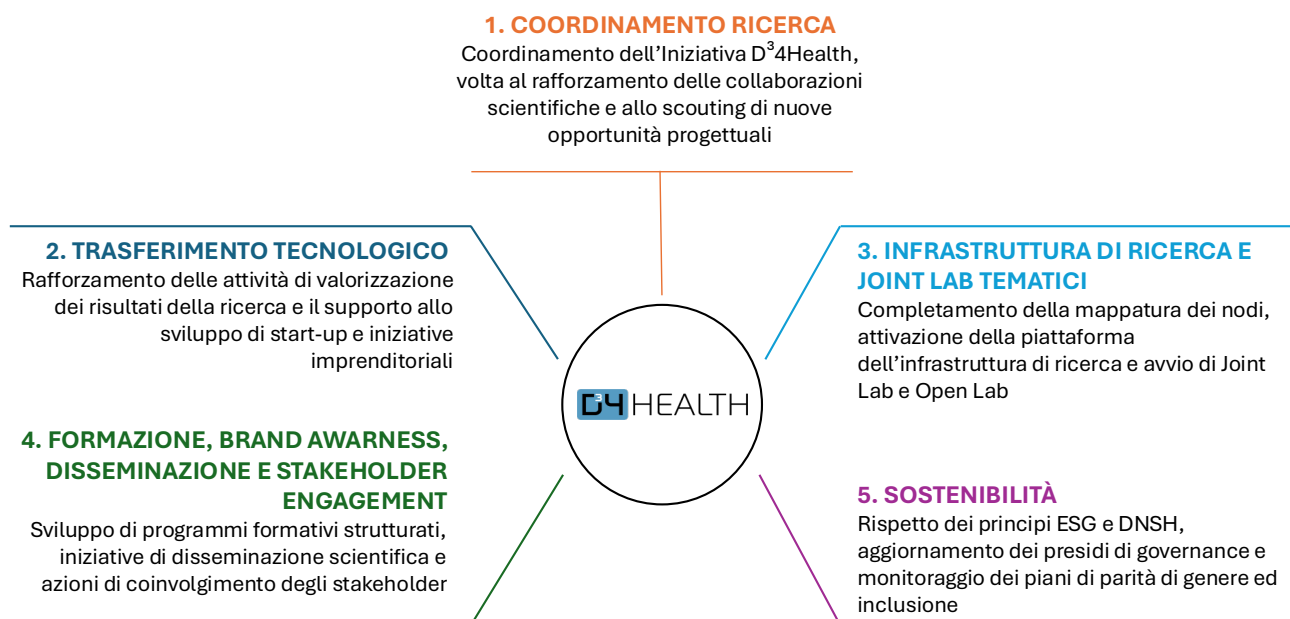
Tecnologia sviluppata	Risultati ed evidenze	Pubblicazioni scientifiche	Prossimi step
Piattaforme digitali e infrastrutture per <i>Digital Twin</i> clinici	Infrastruttura digitale federata e sicura per collaborazione multi-istituzionale; consolidamento <i>data governance</i> , <i>privacy</i> e interoperabilità; integrazione <i>Orthanc–3D Slicer</i> ; architettura pronta a ospitare componenti di <i>Digital Twin</i> clinici	Pubblicazioni scientifiche già prodotte e ulteriori contributi previsti nella seconda batch (Q11–Q12), a supporto delle architetture federate e dei modelli di integrazione dati	Completare validazioni <i>multi-site</i> ; rafforzare <i>web application cliniche</i> ; piena attivazione del <i>Model-as-a-Service</i> ; abilitare <i>explainability</i> federata e interfacce <i>clinician-facing</i>
Modelli predittivi di AI per diagnosi, prognosi e risposta terapeutica	Algoritmi di <i>deep learning</i> , <i>radiomics</i> e modelli radiogenomici validati su dataset multimodali; <i>pipeline</i> riproducibili con <i>explainable AI</i> ; miglioramento qualità di <i>imaging</i> , segmentazioni e feature cliniche su più patologie (oncologia, MS, T1DM)	Pubblicazioni scientifiche prodotte nell'ambito delle attività di validazione degli algoritmi; ulteriori articoli in preparazione come parte della seconda batch prevista dal Milestone ML3	Estensione a <i>dataset</i> prospettici; validazione su coorti indipendenti; affinamento metriche cliniche; integrazione nei trial e nei processi decisionali clinici

¹ Le pubblicazioni complessive pubblicate finora sono 93, alcune delle quali sono trasversali a più tecnologie - Fonte "List of publications up to Q11.pdf" fornito dalla Fondazione D³4Health

Wearable, sensori e biomarcatori	Validazione sperimentale di wearable e piattaforme di sensing (<i>graphene sweat sensor, smart insole, radar/respiratory test bench</i>); biomarcatori multi-omici e VOC <i>breath profiling</i> con riproducibilità <10%; segnali longitudinali integrabili nei <i>Digital Twin</i>	Pubblicazioni scientifiche prodotte su dispositivi di <i>sensing</i> , biomarcatori e validazioni sperimentali; contributi aggiuntivi previsti nella seconda batch	Migliorare robustezza e usabilità; allineamento regolatorio; avviare test clinici pilota; collegare segnali longitudinali alle <i>pipeline</i> dei <i>Digital Twin</i>
Infrastrutture e modelli di <i>Digital Twin</i> prospettici	Avvio raccolta prospettica multimodale; primi prototipi di <i>Digital Twin</i> clinici (es. BTC, MS); strumenti di <i>decision support</i> e integrazione dati-modelli in logica <i>explainable</i> ; primi casi d'uso clinicamente orientati	Pubblicazioni scientifiche in fase di sviluppo e previste nella seconda batch, collegate alla validazione dei prototipi di <i>Digital Twin</i> e ai modelli prospettici	Validazione clinica prospettica; integrazione <i>full-stack</i> dati/modelli; evoluzione verso <i>Digital Twin</i> adattivi e personalizzati; chiusura del " <i>data-model-validation loop</i> "
<i>Biological Twin</i> (PDO, organoid, organ-on-chip, 3D bioprinting)	Espansione biobanche PDO; avanzamento piattaforme <i>organoid-on-chip, barrier models</i> e 3D <i>bioprinting</i> ; integrazione sensori per <i>read-out real-time</i> ; campagne di <i>drug screening</i> e studi meccanicistici	Pubblicazioni scientifiche già prodotte su modelli biologici e bioingegnerizzati; ulteriori articoli attesi nella seconda batch di <i>milestone</i> ML3	Incrementare <i>throughput</i> e riproducibilità <i>multi-site</i> ; integrare componenti vascolari/barriera e sensori; estendere studi in condizioni perfuse e collegare i risultati alle predizioni digitali

LESSONS LEARNED: TRA PASSATO E FUTURO

Con riferimento al primo triennio di attività 2022-2025, la Fondazione D³4Health ha strutturato la propria azione attorno a **cinque pilastri strategici principali**: **1. Coordinamento delle attività di ricerca**; **2. Trasferimento tecnologico**; **3. Infrastruttura di ricerca e Joint Lab tematici**; **4. Formazione, Brand Awareness, Disseminazione e Stakeholder engagement**; **5. Sostenibilità**.



L'attuazione di tali pilastri nell'ambito dell'Iniziativa PNC ha rappresentato una fase di consolidamento del *team* e della gestione operativa, consentendo alla Fondazione di affermare il proprio ruolo di soggetto di coordinamento e, al contempo, di maturare importanti apprendimenti in termini di modelli di *governance*, coordinamento multi-attore e strutturazione dei processi, utili a orientare l'evoluzione strategica nella fase di trasformazione *post-PNC*.

P1 – COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

Il coordinamento delle attività di ricerca ha rappresentato il pilastro centrale dell'azione della Fondazione D³4Health, in coerenza con il ruolo di *Hub* dell'Iniziativa PNC. In questa fase, la Fondazione ha svolto una **funzione di regia scientifica e organizzativa, coordinando una rete ampia e articolata di Università, IRCCS, Enti di Ricerca e partner privati impegnati nello sviluppo di soluzioni avanzate di medicina**. L'esperienza maturata ha consentito di **comprendere il valore di un coordinamento fortemente integrato**, capace di valorizzare la pluralità degli attori coinvolti e di favorire la convergenza su obiettivi comuni. Allo stesso tempo,

è emersa la necessità di **evolvere il modello di governance del coordinamento**, rafforzandone la strutturalità, la chiarezza organizzativa nonché i processi decisionali, al fine di garantirne maggiore efficacia, integrazione e sostenibilità nel medio-lungo periodo.

LESSON LEARNED

- **Maggiore integrazione tra discipline e istituzioni** come leva chiave per valorizzare le competenze e rafforzare l'approccio sistemico.
- **Rafforzamento della governance etico-regolatoria**, per gestire in modo più coordinato dati sanitari, AI e processi multicentrici.
- **Consolidamento dell'identità e della continuità post-PNC**, capitalizzando i risultati per un posizionamento sostenibile di medio-lungo periodo.



PROSPETTIVE FUTURE

Evolvere il coordinamento della ricerca da funzione progettuale a asset strutturale e scalabile della Fondazione.

P2 – TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Il pilastro del trasferimento tecnologico è stato orientato a favorire la valorizzazione dei risultati della ricerca e il dialogo tra mondo accademico, clinico e industriale. Nel contesto dell'Iniziativa PNC, la Fondazione sta operando prevalentemente come ponte istituzionale tra ricerca e mercato, supportando iniziative di valorizzazione sviluppate dagli *Spoke* e dai partner.

Da questa esperienza è emerso con chiarezza il **potenziale della Fondazione nel facilitare il trasferimento dei risultati scientifici**, in particolare nel creare connessioni, abilitare processi e promuovere una visione condivisa tra i diversi attori dell'ecosistema. Parallelamente, si è consolidata la consapevolezza che il passaggio dalla ricerca all'innovazione richiede **modelli strutturati e strumenti dedicati**, oltre a un presidio strategico delle dimensioni regolatorie, industriali e imprenditoriali, elementi chiave per l'evoluzione del ruolo della Fondazione nel prossimo ciclo strategico.

LESSON LEARNED

- **Strutturare l'accesso al mercato**, valorizzando la compliance regolatoria come leva di qualità.
- **Rafforzare il ponte tra ricerca e industria** per aumentare l'impatto economico dell'innovazione.
- **Definire un modello stabile di trasferimento e imprenditorialità** a supporto della scalabilità industriale.

**PROSPETTIVE FUTURE**

Strutturare il trasferimento tecnologico come funzione continuativa di accompagnamento dalla ricerca all'applicazione.

P3 – INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE SOCIALE

L'Infrastruttura di Ricerca è stata concepita come una rete distribuita di laboratori, piattaforme e *asset* messi a disposizione dai partner di D³4Health. In questo contesto, la Fondazione ha svolto un **ruolo di coordinamento e messa in rete delle risorse, favorendo la collaborazione tra soggetti con competenze, specializzazioni e livelli di maturità differenti.**

Le prime esperienze di *Joint Lab* e *Open Lab* su specifici *use case* permetteranno di sperimentare modelli di collaborazione avanzata tra ricerca, tecnologia e ambito clinico, evidenziando il **potenziale dell'infrastruttura di ricerca come elemento abilitante.** L'esperienza ha inoltre restituito indicazioni utili sull'esigenza di rafforzare l'omogeneità dei modelli organizzativi e di coordinamento, al fine di rendere l'infrastruttura più efficiente, scalabile e maggiormente orientata all'impatto nel medio termine.

LESSON LEARNED

- **Costruire una proposta di valore unitaria dell'infrastruttura**, superando l'eterogeneità dei nodi.
- **Rendere omogenee governance e modalità di accesso**, rafforzando apertura e attrattività verso l'esterno.
- **Abilitare modelli di sperimentazione più strutturati**, compatibili con i requisiti etico-regolatori.
- **Rendere esplicito e misurabile l'impatto sociale** generato dall'infrastruttura.

**PROSPETTIVE FUTURE**

Trasformare l'infrastruttura da rete di asset a piattaforma operativa e riconoscibile di sperimentazione e impatto.

P4 – FORMAZIONE, BRAND AWARENESS, DISSEMINAZIONE E STAKEHOLDER ENGAGEMENT

La formazione, *brand awareness*, disseminazione e lo *stakeholder engagement* sono state sviluppate come ambiti fortemente interconnessi, a supporto della crescita e della visibilità dell'ecosistema D³4Health. La Fondazione ha costruito **un'offerta formativa articolata di iniziative formative e di disseminazione, affiancata dalla partecipazione a eventi scientifici e istituzionali e dal presidio dei canali di comunicazione, contribuendo a rafforzare la riconoscibilità della Fondazione e consolidare il partenariato esistente**, composto principalmente da università, IRCCS, enti di ricerca e primi soggetti privati. Questo percorso ha consentito di **costruire una base solida di contenuti, relazioni e strumenti di comunicazione**, rafforzando l'identità della Fondazione a livello nazionale. L'evoluzione del contesto e delle ambizioni strategiche ha fatto emergere la necessità di **ampliare e diversificare il network degli stakeholder**, adottando un approccio più mirato e strategico alla comunicazione e all'engagement, in coerenza con il posizionamento che la Fondazione intende assumere nella fase *post-PNC*.

LESSON LEARNED

- Integrare ambiti oggi interconnessi in una funzione strategica unitaria, superando frammentazioni operative.
- Evolvere dal focus PNC a un posizionamento stabile della Fondazione come riferimento di sistema.
- Ampliare e strutturare lo stakeholder engagement, rafforzando l'attrattività verso attori privati e industriali.



PROSPETTIVE FUTURE

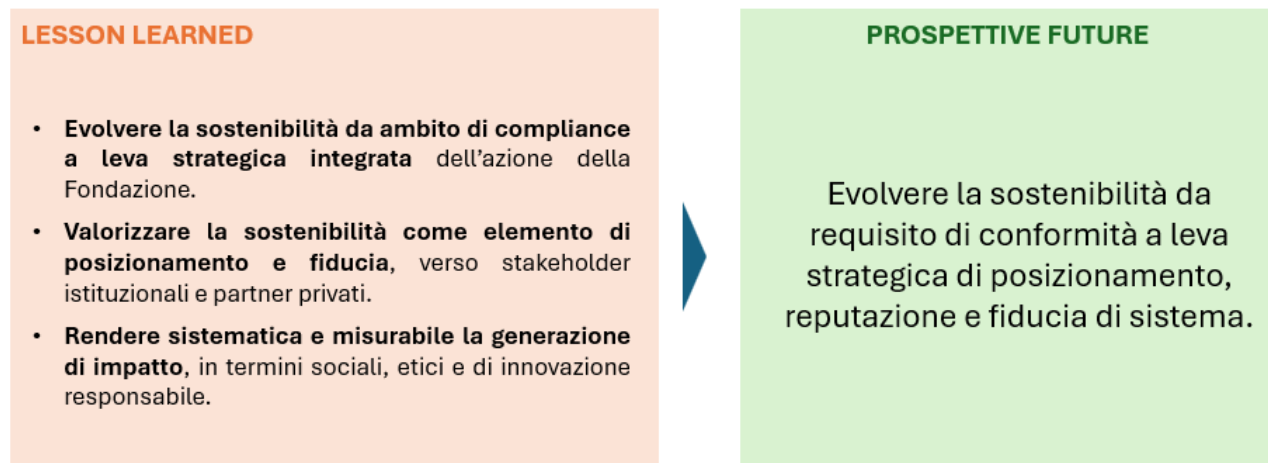
Evolvere le attività di formazione, comunicazione, disseminazione e stakeholder engagement in una funzione integrata di posizionamento, comunità e attrazione dell'ecosistema D³4Health.

P5 – SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è definita come pilastro trasversale dell'azione della Fondazione D³4Health, declinata nelle sue dimensioni ambientali, sociali, etiche e di governance. In questa fase, la Fondazione ha progressivamente adottato presidi e strumenti fondamentali, quali l'applicazione del principio *DNSH*, l'integrazione dei criteri *ESG*, l'aggiornamento del Codice Etico, il mantenimento del Modello 231 e il monitoraggio dei Piani di Parità di Genere e Inclusione.

Il percorso svolto ha consentito di consolidare un solido impianto di governance e compliance, creando le basi per un approccio strutturato alla sostenibilità. Al contempo, l'esperienza maturata ha rafforzato la

consapevolezza dell'opportunità di evolvere la sostenibilità da dimensione prevalentemente regolatoria a leva strategica di posizionamento, capace di orientare le scelte della Fondazione e di generare valore nel nuovo contesto operativo del prossimo triennio.



Nel loro insieme, i cinque pilastri strategici hanno permesso alla Fondazione D³4Health di strutturare e consolidare il proprio ruolo all'interno dell'Iniziativa PNC, sviluppando un modello operativo solido e riconoscibile. Le *lesson learned* in questa fase costituiscono oggi un patrimonio strategico fondamentale, che orienta l'evoluzione della Fondazione verso una prospettiva di medio-lungo periodo, fondata su maggiore integrazione, efficacia e sostenibilità nella fase post-PNC.

SEZIONE 3: IL FRAMEWORK DI RIFERIMENTO

SCENARIO P-E-S-T-L-E

L'analisi del *framework* di riferimento è stata sviluppata mediante l'approccio **PESTLE** ed è volta a delineare in modo strutturato i principali fattori **POLITICI, ECONOMICI, SOCIALI, TECNOLOGICI, LEGALI** e **AMBIENTALI** che influenzano l'adozione e la diffusione delle soluzioni di *Data Driven Health* nonché lo sviluppo delle strategie di breve e medio periodo della Fondazione.

Nella figura seguente è riportato un riepilogo dei principali ambiti di analisi, che verranno approfonditi nei paragrafi successivi per ciascun pilastro. I singoli pillar sono oggetto di approfondimento in **Allegato 1**.

Forte indirizzo strategico europeo sulla digitalizzazione della sanità, con iniziative comuni (EHDS, AI Act) che riconoscono la digital health come leva di sistema.

Persistente frammentazione tra Stati membri che limita l'allineamento delle politiche, dei processi di procurement e la scalabilità delle soluzioni

P

POLITICAL

Riconoscimento diffuso del valore economico della digital health, in termini di efficienza operativa, produttività e sostenibilità dei sistemi sanitari

Disallineamento tra benefici di lungo periodo e vincoli finanziari di breve periodo, con modelli di rimborso e finanziamento ancora poco adattivi

E

ECONOMIC

Impatto positivo sulla qualità del lavoro sanitario e coinvolgimento dei pazienti, con miglioramenti percepiti in engagement e soddisfazione

Limitata readiness organizzativa e rischio di digital divide, legati a competenze digitali, carico di lavoro e inclusività

S

SOCIAL



Disponibilità di tecnologie mature e ad alto potenziale, in particolare AI, EHR evoluti e soluzioni di virtual care

Interoperabilità e integrazione dei sistemi come principale collo di bottiglia, a causa di infrastrutture legacy e standard eterogenei



Quadro normativo ed europeo solido e orientato alla tutela, che rafforza fiducia e sicurezza nel digitale sanitario

Elevata complessità regolatoria e applicazioni nazionali non uniformi, che rallentano innovazione e scalabilità, l'applicazione a supporto della «cura» delle patologie soprattutto per PMI e innovatori



Contributo strategico della digital health agli obiettivi di sostenibilità, grazie a telemedicina, dematerializzazione e riduzione degli spostamenti e riduzione della sperimentazione animale

Dimensione ambientale ancora emergente, non pienamente integrata nelle strategie dei vendor e sistemi sanitari

IL MERCATO DI RIFERIMENTO

Il mercato europeo della *Digital Health* si trova all'inizio di una fase di trasformazione strutturale che supera la logica dell'innovazione incrementale e si configura come un processo di infrastrutturazione sistemica dei sistemi sanitari. Un mercato nel quale l'Intelligenza Artificiale emerge come un abilitatore trasversale della trasformazione digitale. Come dimostra il dato per cui il 94% dei *provider* sanitari sta adottando o pianifica di adottare soluzioni di IA, con casi d'uso principali che includono supporto alle decisioni cliniche, diagnosi precoce, coinvolgimento del paziente e monitoraggio remoto. L'influenza del mercato sulle attività della Fondazione è senza dubbio centrale, i dettagli relativi allo stesso sono riportati in Allegato 1.

IL BENCHMARK EUROPEO

A livello europeo si sono consolidati poli di eccellenza che adottano modelli organizzativi orientati all'integrazione tra ricerca, imprese e sistemi sanitari, con un ruolo chiave nel trasferimento tecnologico, nel supporto alla crescita delle imprese innovative e nel posizionamento internazionale degli ecosistemi locali. L'analisi comparativa ha preso in esame modelli di riferimento coerenti con le finalità della Fondazione, quali *Medical Valley EMN e.V.*, *Parisanté Campus*, *Barcelona e Madrid Health Hub* e *Lyonbiopôle Auvergne-Rhône-Alpes*, i dettagli relativi alla stessa sono riportati in Allegato 1.

STRENGTH WEAKNESSES OPPORTUNITIES THREADS (S.W.O.T.)

L'analisi SWOT rappresenta uno strumento di sintesi e lettura strategica del posizionamento attuale della Fondazione D³4Health, utile a evidenziare i principali fattori interni ed esterni che ne influenzano l'evoluzione

nel periodo 2026–2028. L'analisi integra elementi di contesto, asset consolidati e aree di miglioramento emerse nel primo triennio di attività, mettendo in relazione punti di forza e criticità interne con opportunità e rischi dello scenario di riferimento. La SWOT costituisce pertanto la base interpretativa su cui si innestano le successive linee strategiche del Piano, orientando le scelte di sviluppo, consolidamento e trasformazione della Fondazione nella fase post-PNC.

S

- Patrimonio informativo e disponibilità dati
- Pluralità di «anime» e competenze come fattore abilitante dell'innovazione
- Competenze altamente qualificate su particolari tematiche
- Modello di governance istituzionale e rete di partner di alto profilo
- Open Lab e Use Case: pilastri dell'innovazione applicata
- Offerta formativa innovativa, distintiva e qualificata
- Identità, Brand Governance e Visibilità
- Impegno strutturato in materia di sostenibilità e responsabilità organizzativa
- Struttura snella e flessibile

W

- Logica di approccio per «silos»
- Difficoltà di integrazione, frammentazione operativa e scarsa interoperabilità
- Carenze nello stakeholder engagement per assenza di risorse dedicate
- Difficoltà nel presidio operativo delle linee strategiche
- Assenza di sistemi formali di attestazione e certificazione delle attività
- Presenza internazionale: criticità e impatti sul posizionamento
- Complessità nel Coordinamento della Ricerca in ecosistemi multi-attore
- Incertezza sulla sostenibilità economico-finanziaria nel periodo post PNC

O

- Posizionamento della Fondazione come abilitatore del trasferimento tecnologico universitario
- Imprenditorialità non sviluppata per trasferimento tecnologico in ambito universitario
- Crescente attenzione al benessere, della sostenibilità e dell'impatto socio-economico
- Joint Lab e Open Lab come aggreganti di attività di ricerca
- Certificazione attività di formazione
- Supporto a costo ridotto per le start-up
- Partenariati internazionali
- Revisione del modello strategico

T

- Incertezza giuridico-regolatoria e disomogeneità nell'interazione con le strutture legali
- Criticità tipicamente italiana nel modello di trasferimento della ricerca al mercato
- Difficoltà di integrazione con i Comitati Etici e Società Scientifiche
- Pressione regolatoria sulla ricerca in ambito AI e digital health
- Allungamento strutturale dei tempi di accesso al mercato delle soluzioni innovative
- Riduzione della competitività rispetto a ecosistemi esteri più maturi
- Sostenibilità infrastrutture di ricerca complesse e ad alta intensità tecnologica
- Limitata interoperabilità e operatività transnazionale dei Joint Lab
- Crescente competizione reputazionale e rischio di dispersione del posizionamento

STRENGTHS

La Fondazione D³4Health si fonda su un insieme di *asset* distintivi che ne rafforzano il ruolo di abilitatore dell'innovazione nel settore della salute. La disponibilità di un patrimonio informativo ampio e qualificato, unita a competenze scientifiche e tecnologiche altamente specializzate, consente di sviluppare e validare soluzioni avanzate in ambiti ad elevata complessità. La pluralità di competenze presenti nella rete cliniche, accademiche, tecnologiche e gestionali, favorisce approcci interdisciplinari e accelera il trasferimento dei risultati della ricerca verso applicazioni concrete. Questo posizionamento è ulteriormente rafforzato da un modello di governance istituzionale solido, da una rete di *partner* di alto profilo e dalla valorizzazione di strumenti come *Open Lab* e *Joint Lab*, che permettono sperimentazione applicativa, riduzione del rischio e maggior prossimità al contesto reale. L'offerta formativa distintiva, la cura dell'identità e del *brand* e l'impegno strutturato su sostenibilità e responsabilità organizzativa completano un profilo complessivo caratterizzato da credibilità, autorevolezza e capacità di integrazione sistemica.

WEAKNESSES

L'analisi interna mette in evidenza alcune aree di complessità che riflettono la natura articolata e multi-attore dell'ecosistema in cui opera la Fondazione. In particolare, la coesistenza di sistemi, processi e competenze eterogenee rende necessario un ulteriore rafforzamento dei meccanismi di integrazione e interoperabilità, al fine di superare residui approcci a *silos* di tipo organizzativo e tecnologico. Il presidio operativo delle linee strategiche e lo *stakeholder engagement* richiedono una maggiore strutturazione, sia in termini di risorse dedicate sia di strumenti di coordinamento e monitoraggio. Ulteriori ambiti di evoluzione riguardano la formalizzazione di sistemi di attestazione e certificazione delle attività di ricerca e formazione, utili a rafforzarne il riconoscimento esterno. La presenza internazionale, seppur avviata, necessita di un posizionamento più sistematico e continuativo. Infine, la transizione verso la fase *post-PNC* rende strategica la definizione di un modello economico-finanziario stabile e diversificato, coerente con l'evoluzione del ruolo e delle ambizioni istituzionali della Fondazione.

OPPORTUNITIES

Il contesto di riferimento offre opportunità rilevanti per il consolidamento e l'evoluzione della Fondazione nel prossimo triennio. Il bisogno strutturale di supporto al trasferimento tecnologico universitario e alla valorizzazione della ricerca, ancora poco presidiato in modo sistemico, rappresenta un ambito in cui la Fondazione può rafforzare il proprio ruolo di abilitatore istituzionale. La crescente attenzione a temi quali sostenibilità, benessere e impatto socio-economico contribuisce a rafforzare la legittimazione di modelli orientati al valore pubblico e alla responsabilità sociale. In questo quadro, *Open Lab* e *Joint Lab* si configurano come strumenti chiave per aggregare competenze, favorire la sperimentazione applicativa e attrarre *partnership* industriali e istituzionali. Il supporto a *start-up* e iniziative imprenditoriali, anche a costi contenuti, amplia ulteriormente il potenziale di impatto. Il rafforzamento delle *partnership* internazionali, la certificazione delle attività formative e una revisione evolutiva del modello strategico complessivo costituiscono leve fondamentali per ampliare la riconoscibilità, l'attrattività e la capacità di generare valore nel medio-lungo periodo.

THREATS

L'azione della Fondazione si inserisce in uno scenario esterno caratterizzato da un'elevata complessità e da fattori di incertezza che richiedono un presidio strategico costante. L'evoluzione del quadro giuridico-regolatorio europeo e nazionale, in particolare in ambito AI e *Digital health*, può incidere in modo significativo sui tempi di validazione, certificazione e accesso al mercato delle soluzioni innovative. I tempi strutturalmente lunghi del trasferimento della ricerca verso applicazioni operative rappresentano un elemento di rischio competitivo, soprattutto nel confronto con ecosistemi internazionali più maturi e meglio capitalizzati. La sostenibilità nel tempo di infrastrutture di ricerca complesse e ad alta intensità tecnologica richiede modelli finanziari e organizzativi solidi e continuativi. A ciò si aggiungono i rischi legati alla crescente competizione reputazionale, alla necessità di mantenere un posizionamento chiaro e distintivo e alla continuità dell'*engagement* degli *stakeholder*. Questi fattori rendono strategico il rafforzamento di *governance*, comunicazione e modelli di sostenibilità nella fase *post-PNC*.

SEZIONE 4: OBIETTIVI STRATEGICI

POSIZIONAMENTO DELLA FONDAZIONE

Fondazione D³4Health sviluppa il proprio posizionamento come piattaforma di ricerca e innovazione *data-driven*, focalizzata su infrastrutture tecnologiche, sensoristica avanzata e modelli di *digital twin* applicati alla sanità.

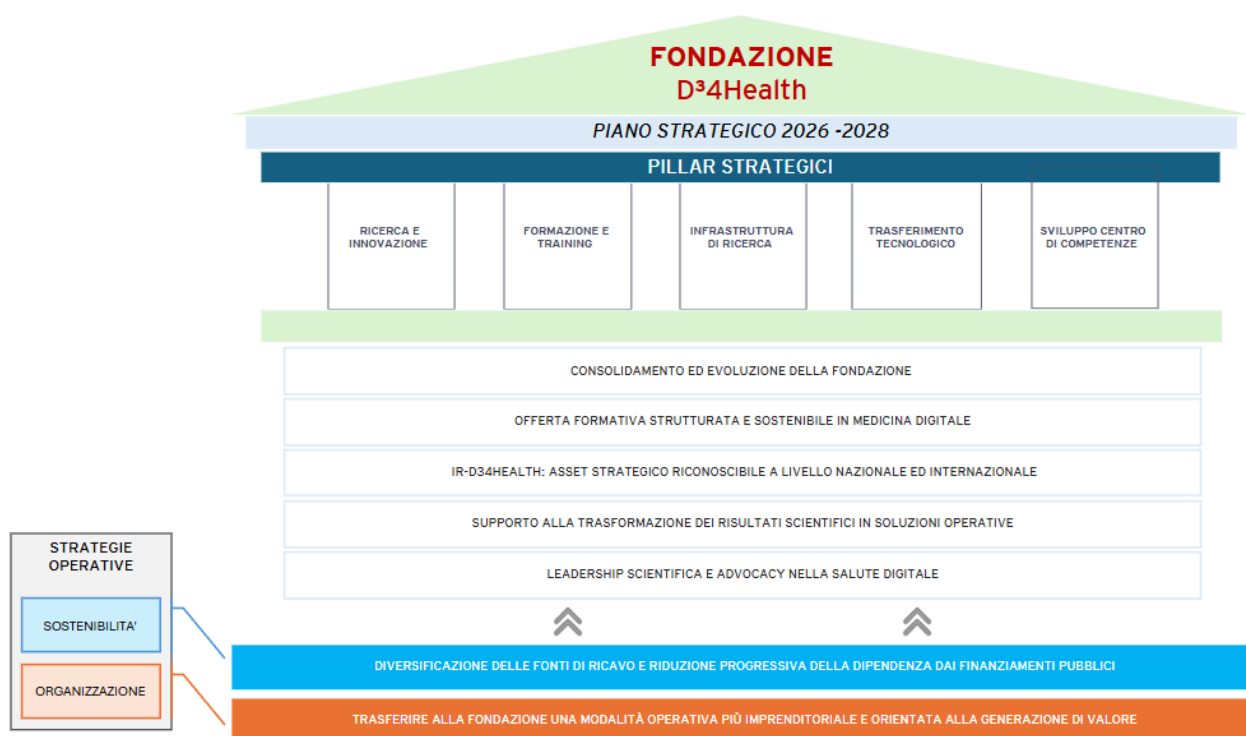
Questa specializzazione consentirà alla Fondazione di generare valore lungo tutta la catena della ricerca, **trasformando dati complessi in asset strategici per la sperimentazione clinica, la modellazione predittiva e il supporto ai processi decisionali.**

Nel breve periodo, la Fondazione opera in una fase di studio e validazione del posizionamento, finalizzata all'identificazione di ambiti di intervento ad alto potenziale e alla definizione di un ruolo di integrazione e abilitazione rispetto ad altri enti di ricerca e fondazioni.

Nel medio-lungo periodo, il rafforzamento dei pillar permetterà di sviluppare nuove aree di azione progettuali, attrarre partnership pubblico-private e supportare modelli di trasferimento tecnologico sostenibili.

Questo posizionamento consente a D³4Health di evolvere come **hub di riferimento per l'innovazione sanitaria basata sui dati**, con un impatto misurabile in termini di scalabilità, interoperabilità e ritorno sull'investimento scientifico e sociale.

LINEE STRATEGICHE



Il periodo 2022–2025 ha rappresentato per la Fondazione una fase di **avvio e costruzione**, caratterizzata dalla messa a terra dell’Iniziativa D³4Health, dall’attivazione delle infrastrutture di ricerca e dalla strutturazione dei processi di *governance*. Con l’avvicinarsi della conclusione del programma PNC, la Fondazione entra ora in una fase di **maturazione e consolidamento**, in cui diventa centrale la definizione di un modello di sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo.

In tale prospettiva, il Piano Strategico 2026–2028 si propone di rafforzare il posizionamento istituzionale della Fondazione, valorizzare gli investimenti già realizzati e massimizzare l’impatto scientifico, economico e sociale delle attività svolte in collaborazione con i soci, garantendo la continuità e l’evoluzione del progetto anche oltre la fase di finanziamento straordinario.

La presente struttura del Piano Strategico è stata elaborata secondo la logica della *Balanced Scorecard*, con l’obiettivo di garantire una lettura integrata e coerente delle priorità strategiche della Fondazione e della loro traduzione operativa nel medio-lungo periodo.

Il modello adottato articola la strategia lungo **ambiti strategici chiave** (Ricerca e Innovazione, Formazione e *Training*, Infrastruttura di Ricerca, Trasferimento Tecnologico e Sviluppo Centro di Competenze) che rappresentano le direttrici fondamentali attraverso cui la Fondazione persegue il proprio mandato. Tali

ambiti, definiti come “*Pillar*”, poggiano su obiettivi ben definiti che traducono la missione della Fondazione in un percorso strutturato di crescita, integrazione e di impatto per l’ecosistema di riferimento.

Ulteriore attenzione è dedicata alla dimensione delle strategie operative messe in campo per il raggiungimento dei suddetti obiettivi, intese come l’insieme di azioni, strumenti e iniziative trasversali attraverso cui i *Pillar* e obiettivi strategici vengono tradotti in interventi misurabili, sostenibili e progressivamente implementabili, assicurando coerenza tra visione, scelte strategiche, capacità organizzativa e generazione di valore nel medio-lungo periodo.

Questa impostazione consente alla Fondazione di dotarsi di uno **strumento di governance strategico chiaro, misurabile e orientato all’azione**.

In coerenza con il Piano Strategico 2026–2028, l’obiettivo strategico della Fondazione è la costruzione di un modello integrato e sostenibile che ne rafforzi il ruolo di punto di riferimento nazionale per la ricerca, l’innovazione e il trasferimento tecnologico in ambito salute. Tale obiettivo si fonda sulla valorizzazione degli investimenti realizzati, sull’integrazione tra ricerca, infrastrutture e competenze e sul rafforzamento della collaborazione tra istituzioni, imprese e mondo della ricerca, con l’obiettivo ultimo di massimizzare l’impatto scientifico, sociale ed economico delle attività della Fondazione nel medio-lungo periodo.

LA STRATEGIA 2026-2028: AMBITI STRATEGICI, OBIETTIVI STRATEGICI, OPERATIVI ED AZIONI

Il Piano Strategico 2026-2028 articola l’azione della Fondazione D³4Health lungo cinque *Pillar* Strategici, che fungono da driver attraverso cui la Fondazione persegue il proprio mandato istituzionale e costruisce un ecosistema integrato e sostenibile per il settore salute. Ciascun *Pillar* è declinato in obiettivi strategici, obiettivi operativi e azioni concrete.

Ai *Pillar* strategici si affiancano due Strategie Operative trasversali: Sostenibilità e Organizzazione; tali strategie garantiscono le condizioni abilitanti per il raggiungimento degli obiettivi di medio-lungo periodo.

Nella Fase 2, per ciascun pillar strategico sarà definito un piano di monitoraggio, accompagnato da una valutazione delle risorse economiche e del personale necessari.

PL1 – RICERCA E INNOVAZIONE

Consolidare e far evolvere il ruolo della Fondazione come piattaforma stabile per il coordinamento della ricerca e dell'innovazione in ambito salute digitale



Il *Pillar* della ricerca e l'innovazione rappresenta il fondamento identitario della Fondazione D³4Health e il principale motore di creazione di valore scientifico, istituzionale e sistemico nel medio-lungo periodo.

Far parte della Fondazione **rappresenta per i soci un'opportunità strategica per superare i limiti della dimensione individuale e operare all'interno di una rete strutturata, autorevole e riconoscibile**, capace di esprimere una massa critica adeguata alle sfide della ricerca e dell'innovazione contemporanee.

La Fondazione agisce come soggetto aggregatore e coordinatore, mettendo a sistema le competenze, le reti e le specializzazioni dei singoli *partner* e creando un patrimonio condiviso di conoscenze, infrastrutture e risorse umane. Questo approccio consente di valorizzare pienamente la multidisciplinarietà dei ricercatori, favorendo la costruzione di progettualità complesse e ad alto impatto, difficilmente realizzabili autonomamente dal singolo istituto di ricerca.

L'aggregazione produce un **effetto moltiplicatore sulla capacità di *networking***: attraverso la Fondazione, i *partner* accedono a *network* ed eventi nazionali e internazionali in misura nettamente superiore rispetto a quanto potrebbero fare singolarmente. Ne deriva una crescita esponenziale delle occasioni di confronto, collaborazione e visibilità, con un impatto diretto sulla disseminazione dei risultati della ricerca, che può contare su canali, platee e contesti di diffusione più ampi e qualificati.

Questo effetto moltiplicatore consente inoltre ai *partner* di cogliere in modo più efficace le opportunità offerte dai programmi di ricerca europei e nazionali, grazie alla possibilità di entrare in contatto con un

numero più ampio di partenariati di ricerca in fase di costituzione e di partecipare, di conseguenza, a un maggior numero di bandi, aumentando le probabilità di accesso a finanziamenti e agevolazioni per la ricerca.

La Fondazione rappresenta inoltre un **abilitatore di sinergie tra centri di ricerca, università, imprese e attori istituzionali**, contribuendo a rafforzare e sostenere le attività di ricerca attraverso progettualità condivise, complementarità di competenze e ottimizzazione delle risorse. Questo modello favorisce una presenza più solida e continuativa nei contesti internazionali, aumentando la visibilità complessiva del sistema e la sua capacità di attrarre partner esteri, sia in ambito scientifico che industriale, creando le condizioni per diventare un *Hub* scientifico specialistico di riferimento a livello nazionale e internazionale.

Per lo sviluppo delle attività previste nell'ambito del *Pillar* Ricerca e Innovazione, la Fondazione valorizzerà al meglio le esperienze e le competenze maturate nei 3 anni di gestione delle attività dell'*Hub* e degli *Spoke*, assumendo a sé le attività di coordinamento diretto delle azioni previste e avvalendosi di consulenti esterni per attività di supporto specialistico.

Far parte della Fondazione D34Health significa moltiplicare il valore della propria eccellenza scientifica, istituzionale e strategica, operando in un ecosistema capace di trasformare competenze individuali in impatto sistemico.

Di seguito sono descritti i due principali obiettivi operativi del *Pillar* 1:

- **PL 1.1 Valorizzazione dei risultati e dell'iniziativa PNC**

Questo obiettivo operativo è finalizzato a garantire il completamento scientifico e la massimizzazione del valore generato dell'iniziativa PNC entro la sua naturale conclusione nel novembre 2026, e a capitalizzare i risultati per il triennio successivo. Di seguito sono riportate le principali azioni previste per tale obiettivo:

PL 1.1.1	Coordinamento scientifico attività iniziativa PNC d ³ 4health
PL 1.1.2	Studio dell'impatto e dell'efficienza dei modelli di ricerca; valutazione e finalizzazione risultati PNC
PL 1.1.3	Attivazione di nuove partnership con soggetti esterni: imprese, università internazionali, IRCCS
PL 1.1.4	Programmi di ricerca strutturati per aree tematiche target: Digital Twin, AI, wearable, biologia sintetica
PL 1.1.5	Sviluppo di accordi di collaborazione con università e centri di ricerca internazionali
PL 1.1.6	Instaurare partnership con il settore industriale e enti del terzo settore per applicazioni cliniche

- **PL 1.2 *Networking* e coordinamento per la sottomissione di nuove attività di ricerca**

Questo obiettivo operativo è orientato ad ampliare le fonti di finanziamento della ricerca e a posizionare la Fondazione come soggetto proponente o partner qualificato in progetti competitivi nazionali ed europei. Le azioni previste includono:

PL 1.2.1	Scouting a livello nazionale ed europeo per l'individuazione di nuovi bandi e fondi
PL 1.2.2	Partecipazione a call europee competitive in qualità di partner o capofila

PL 2 – FORMAZIONE E TRAINING

Sviluppare un'offerta formativa strutturata, diversificata e sostenibile economicamente, posizionando la Fondazione come polo di riferimento per l'alta formazione in medicina digitale



Cosa fa PL2 — Formazione e Training

- ☐ Percorsi di alta formazione
- ☐ Formazione accreditata e corsi con crediti universitari
- ☐ Scuola Diffusa D³4Health (blended, e-learning, hackathon)
- ☐ Summer / Winter / Spring School residenziali
- ☐ Tutoraggio e consulenza specialistica per ricerca, clinica e impresa
- ☐ Disseminazione strutturata dei risultati scientifici e tecnologici

Perché investire come socio ?

- Accesso a formazione di alto livello senza costruire strutture autonome
- Posizionamento come hub autorevole di competenze e non solo come produttore di ricerca
- Visibilità nazionale e internazionale
- Attrazione di talenti, giovani ricercatori e professionisti qualificati
- Allineamento continuo alle evoluzioni regolatorie, tecnologiche e di mercato



Il valore generato ...

- Rafforzamento di reputazione scientifica e istituzionale
- Up-skilling continuo di ricercatori, clinici e staff
- Maggiore attrattività verso industria, PA e partner internazionali
- Diffusione di competenze critiche (AI, Digital Health, Data Governance)
- Adozione più rapida di innovazioni sanitarie
- Riduzione del gap tra ricerca, clinica e implementazione



Il ritorno per la Fondazione

- Contributo diretto all'equilibrio economico
- Rafforzamento del ruolo come Centro di competenze nazionale
- Maggiore attrattività
- Posizionamento autorevole nel dialogo con decisori pubblici e industria

Le attività di Formazione e *training* rappresentano un pilastro strategico dell'azione della Fondazione, in quanto contribuiscono in modo diretto allo sviluppo del capitale umano, alla valorizzazione delle competenze scientifiche e professionali e alla diffusione dei risultati della ricerca e dell'innovazione all'interno dell'ecosistema di riferimento.

Le attività di formazione e *training* promosse dalla Fondazione consentono ai soci di valorizzare e diffondere in modo strutturato il proprio *know-how* scientifico, tecnologico e professionale, rafforzare e aggiornare competenze specialistiche e avanzate, accrescere la visibilità scientifica e istituzionale a livello nazionale e internazionale e contribuire attivamente alla qualificazione di professionisti, ricercatori e giovani talenti.

Al contempo, tali iniziative favoriscono un efficace trasferimento della conoscenza dalla ricerca alla pratica applicativa e al sistema produttivo, stimolano la creazione di nuove sinergie e collaborazioni progettuali, ampliano le opportunità di *networking* qualificato e rafforzano la capacità dei soci di attrarre competenze, risorse e opportunità strategiche per lo sviluppo e l'innovazione.

Per la Fondazione, invece, le attività di formazione e *training* rappresentano un asset strategico fondamentale per il consolidamento del proprio ruolo di riferimento nella formazione avanzata, nella qualificazione delle competenze e nel trasferimento della conoscenza e della tecnologia. Attraverso un'offerta formativa strutturata e qualificata, la Fondazione rafforza la propria autorevolezza scientifica e istituzionale, posizionandosi come interlocutore credibile e riconosciuto nei confronti di enti di ricerca, università, imprese e decisori pubblici.

Tali iniziative contribuiscono in modo significativo ad accrescere la reputazione e la visibilità della Fondazione a livello nazionale e internazionale, favorendo la capacità di attrarre *stakeholder* qualificati, partner scientifici e industriali, docenti ed esperti di alto profilo. Al contempo, le attività di formazione costituiscono uno strumento efficace di disseminazione e valorizzazione dei risultati della ricerca, rafforzando il legame tra produzione scientifica, applicazione pratica e impatto sul sistema socio-economico.

Nel loro complesso, le attività di formazione e *training* permettono alla Fondazione di generare un impatto scientifico, professionale e sociale duraturo, promuovendo la crescita del capitale umano, l'innovazione e la competitività del sistema, e consolidando il proprio ruolo di hub di riferimento per la formazione, la ricerca e il trasferimento della conoscenza.

Per lo sviluppo delle attività previste nell'ambito del Pillar Formazione e *Training*, la Fondazione seguirà direttamente il coordinamento delle azioni previste, avvalendosi dei docenti e dei ricercatori degli IR partner e/o di docenti esterni e/o internazionali a seconda delle competenze che dovessero rendersi necessarie. La Fondazione potrà avvalersi di consulenti esterni per attività di supporto tecnico e organizzativo.

Attraverso la Formazione e il Training, la Fondazione valorizza il capitale umano dei Soci, rafforzandone il posizionamento, la reputazione e la capacità di generare impatto scientifico, professionale e sociale duraturo.

Per tale pilastro sono previsti tre principali obiettivi operativi per il *Pillar 2*:

- **PL 2.1 Percorsi di alta formazione**

L'obiettivo è strutturare un'offerta formativa ampia e accessibile, rivolta a professionisti sanitari, ricercatori, studenti e imprese. Le azioni concrete prevedono:

PL 2.1.1	Scuola Diffusa D ³ 4Health: programma <i>blended e-learning</i> e laboratori in presenza con <i>Hackathon</i>
PL 2.1.2	Tutoraggio e consulenza su tematiche specifiche: <i>Digital Health, Privacy, AI</i> , proprietà intellettuale
PL 2.1.3	Attivazione di un catalogo di servizi formativi certificati ECM e con crediti universitari per soggetti esterni
PL 2.1.4	Corsi di orientamento per studenti di scuola superiore e universitari; <i>webinar</i> aperti per <i>start-up</i>

- **PL 2.2 Corsi per Dottorati di ricerca**

La Fondazione si propone come soggetto coordinatore di percorsi di dottorato, compresi i dottorati industriali in collaborazione con le imprese della rete, gestendo i relativi obblighi formativi attraverso la propria piattaforma e-learning.

PL 2.2.1	Percorsi di dottorato in collaborazione con le imprese della rete (dottorati industriali)
----------	---

- **PL 2.3 Summer / Winter / Spring School**

Consolidamento e ampliamento del *format* multi-giorno con accreditamento ECM già avviato con le *Summer* e *Spring School*, con l'obiettivo di aggiungere dal 2027 una *Winter School* di più ampio respiro tematico.

PL 2.3.1	<i>Summer, Winter, Spring School</i> : formato residenziale multi-giorno con accreditamento ECM
----------	---

PL 3 – INFRASTRUTTURA DI RICERCA

Completare e rendere pienamente operativa l'IR-D³4Health come sistema distribuito di laboratori aperti, capace di generare servizi a pagamento e attrarre utenti da industria e PA



Cosa fa PL3 – Infrastruttura di Ricerca

- ☐ Mette in rete laboratori, competenze e tecnologie dei Soci
- ☐ Standardizza accesso, governance e modalità operative
- ☐ Abilita Joint Lab e Open Lab su traiettorie di innovazione prioritarie
- ☐ Consente l'erogazione di servizi R&S a pagamento e la sperimentazione in contesti reali
- ☐ Rafforza l'integrazione tra ricerca, clinica e industria

Perché investire come socio ?

- Valorizzazione dei laboratori già esistenti, senza nuovi investimenti strutturali
- Accesso a utenza industriale e istituzionale che il singolo nodo non intercetta
- Partecipazione a Joint Lab su linee di ricerca ad alto potenziale di trasferimento
- Aumento visibilità, credibilità e posizionamento competitivo
- Riduzione rischio progettuale grazie a modelli condivisi e regolati



Il valore generato ...

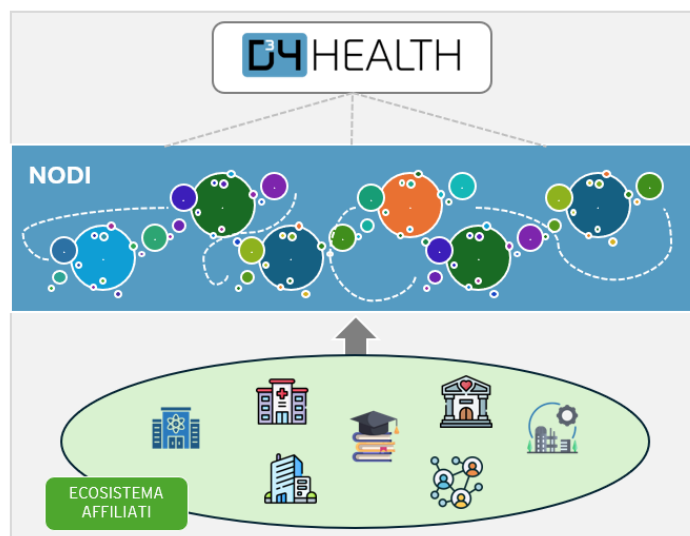
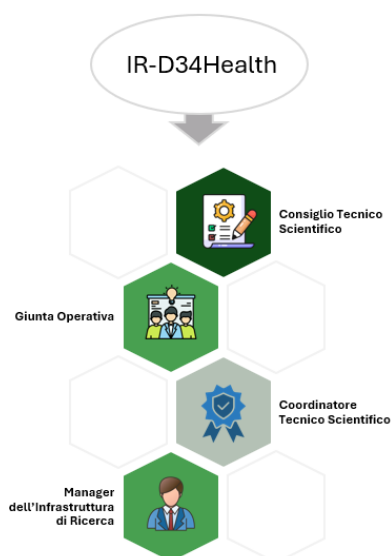
- Maggiore accesso a progetti applicativi e real-world validation
- Rafforzamento scientifico e tecnologico
- Migliore posizionamento per bandi, partenariati e trasferimento tecnologico
- Accelerazione della traduzione della ricerca in impatto reale
- Maggiore attrattività del sistema salute verso industria e investimenti

Il ritorno per la Fondazione

- Ricavi da servizi (IR, Joint Lab, Open Lab, scouting R&S)
- Rafforzamento del ruolo di soggetto coordinatore nazionale
- Maggiore autorevolezza istituzionale verso PA, industria e policy maker
- Capacità di attrarre nuove risorse, partner e investimenti



Il terzo *Pillar* è orientato a completare e rendere pienamente operativa l'infrastruttura di ricerca IR-D³4Health come sistema distribuito di laboratori aperti, capace di generare servizi a pagamento e attrarre utenti dall'industria e dalla PA. All'avvio del Piano Strategico 2026–2028, l'IR-D³4Health si presenta come infrastruttura già ampiamente costituita e in fase avanzata di messa in servizio, con una significativa quota di nodi pienamente operativi. Il triennio rappresenta una fase chiave di consolidamento e razionalizzazione: si punta a completare i processi di adesione formale dei nodi, rafforzare l'omogeneità dei modelli di funzionamento e aumentare il livello di integrazione operativa tra i diversi attori.



Sotto il profilo materiale, la partecipazione a IR-D³4Health permette ai *partner* della Fondazione di mettere a sistema e valorizzare infrastrutture, competenze e tecnologie già disponibili, offrendo servizi avanzati a pagamento a imprese e Pubblica Amministrazione. La maggiore massa critica e la crescente riconoscibilità dell'infrastruttura favoriranno inoltre l'attrazione di nuovi utenti industriali e istituzionali, difficilmente intercettabili su base individuale, ampliando al contempo le opportunità di collaborazione applicativa e di trasferimento tecnologico. Questo si traduce in ricadute concrete in termini di risorse economiche, sviluppo progettuale e maggiore sostenibilità delle attività di ricerca.

Accanto a questi aspetti, l'infrastruttura genera rilevanti benefici anche sul piano immateriale. IR-D³4Health contribuisce infatti a rafforzare in modo significativo il posizionamento dei partner, accrescendo la loro visibilità scientifica e tecnologica all'interno di un contesto nazionale e internazionale già strutturato e riconosciuto. Allo stesso tempo, favorisce un più elevato livello di integrazione operativa e metodologica tra i nodi, con effetti positivi sulla qualità dei servizi, sulla standardizzazione dei processi e sull'affidabilità complessiva del sistema.

Nel suo insieme, il Terzo *Pillar* rappresenta dunque per i soci un moltiplicatore di opportunità, capace di trasformare il patrimonio esistente di competenze e infrastrutture in un *asset* condiviso e pienamente operativo, in grado di generare valore economico, scientifico e strategico nel medio-lungo periodo.

Per la Fondazione, il Terzo *Pillar* rappresenta un elemento centrale e strutturante della strategia di consolidamento e sviluppo, rafforzandone in modo significativo il ruolo di soggetto coordinatore e abilitatore dell'ecosistema IR-D³4Health.

Sotto il profilo materiale, il completamento dell'infrastruttura consentirà alla Fondazione di evolvere verso un modello sostenibile di erogazione di servizi, capace di generare ricavi a supporto delle attività istituzionali e di ricerca. Al contempo, il rafforzamento di IR-D³4Health aumenterà la capacità di attrarre risorse esterne, utenti industriali e pubblici, nonché nuove opportunità di investimento, migliorando l'efficienza complessiva del sistema attraverso modelli di funzionamento condivisi, processi omogenei e una governance più strutturata.

Sul piano immateriale e strategico, IR-D³4Health rafforzerà l'autorevolezza istituzionale della Fondazione e ne accrescerà la capacità di interlocuzione con industria, Pubblica Amministrazione e decisori politici, valorizzandone al contempo il ruolo di coordinamento e indirizzo strategico. In questo contesto, la Fondazione è in grado di garantire coerenza, integrazione operativa e visione di lungo periodo all'intero sistema dei nodi, favorendo una crescita armonica e condivisa.

Nel suo complesso, il Terzo *Pillar* consentirà alla Fondazione di completare la transizione di IR-D³4Health da infrastruttura in fase di costruzione a sistema pienamente operativo, riconosciuto e attrattivo, capace di generare un impatto scientifico, economico e sociale duraturo e di sostenere nel tempo la missione istituzionale e lo sviluppo dell'intero *network*.

Per lo sviluppo delle attività legate alla gestione dell'infrastruttura di ricerca, la Fondazione coordinerà con proprio personale le attività inerenti il completamento della mappatura e messa in rete dell'infrastruttura e la successiva gestione, avvalendosi degli specialisti afferenti agli IR partner della Fondazione per l'erogazione di servizi specialistici e di eventuali consulenze esterne per attività di carattere legale/amministrativo (es. tutela proprietà intellettuale) o per servizi legati alla gestione operativa dell'infrastruttura digitale.

IR-D³4Health moltiplica il valore delle infrastrutture dei Soci, trasformandole da risorse isolate a sistema operativo, attrattivo e sostenibile.

Di seguito sono riportati i tre obiettivi operativi del Pillar 3:

- **PL 3.1 Potenziamento dell'uso dei laboratori: Nodi IR-D³4Health**

L'obiettivo operativo prevede di rendere i Nodi IR accessibili e riconoscibili da parte di imprese, *start-up* e ricercatori. Le azioni pianificate comprendono:

PL 3.1.1	Completamento mappatura nodi e laboratori; attivazione piattaforma <i>web</i> IR con motore di ricerca
PL 3.1.2	Servizio integrato di <i>scouting</i> e offerta R&S per utenti interni ed esterni
PL 3.1.3	Promozione e attivazione accesso all'IR verso imprese e soggetti terzi

- **PL 3.2 Operatività in rete dei Nodi**

Per garantire la coerenza e l'interoperabilità tra i Nodi, sono previste la redazione di protocolli *standard* di cooperazione internodo e l'adozione di una piattaforma digitale condivisa per la gestione di prenotazioni, *dataset* e comunicazione scientifica.

PL 3.2.1	Creazione di protocolli comuni di collaborazione internodo
PL 3.2.2	Acquisto / sviluppo di piattaforma digitale per la cooperazione tra i Nodi

- **PL 3.3 *Joint Lab*, *Open Lab* tematici e gestione della proprietà intellettuale**

Questo obiettivo operativo prevede il potenziamento dei due *Joint Lab* tematici avviati nel 2026 su *Digital Twin* per oncologia e AI per imaging diagnostico, la costituzione di tre nuovi *Joint Lab* tematici e l'attivazione di cinque *Open Lab* interconnessi con associazioni di pazienti e fondazioni di ricerca, uno per ciascun *use case* clinico dell'Iniziativa. È inoltre previsto un sistema di supporto alle attività di brevettazione e alla gestione della proprietà intellettuale generata dalla rete.

Il rafforzamento e la piena operatività dell'IR-D³4Health sono destinati a generare un impatto tangibile e misurabile sulla ricerca applicata, offrendo soluzioni concrete per la riduzione della frammentazione del sistema e la traduzione dell'innovazione in valore per la salute pubblica. L'infrastruttura si configura come strumento chiave per la realizzazione della Vision D³4Health, garantendo continuità, efficacia e sostenibilità all'azione della Fondazione anche oltre la fase di finanziamento straordinario. Attraverso l'apertura a nuovi *partner* e la capacità di attrarre collaborazioni nazionali ed europee, la Fondazione potrà consolidare il proprio ruolo di *Hub* nazionale e acceleratore di innovazione nel settore della sanità digitale. La strategia delineata nel triennio 2026–2028 pone solide basi per una crescita sostenibile, una riconoscibilità crescente e una progressiva apertura verso le reti europee di ricerca e innovazione. In questo modo, la Fondazione D³4Health rafforza la propria capacità di incidere sulle traiettorie evolutive della sanità digitale, promuovendo la convergenza tra ricerca, innovazione e valore sociale, secondo un modello di eccellenza, inclusività e impatto duraturo.

PL 3.3.1	Definizione regolamento proprietà intellettuale e accordi di collaborazione nei <i>Joint Lab</i>
PL 3.3.2	Potenziamento dei <i>Joint Lab</i> esistenti e costituzione di 3 nuovi <i>Joint Lab</i> tematici su specifiche linee di innovazione
PL 3.3.3	Supporto alla gestione della proprietà intellettuale generata dai <i>partner</i> ; supporto alle attività di brevettazione
PL 3.3.4	Attivazione di 5 <i>Open Lab</i> tematici interconnessi con associazioni pazienti e fondazioni di ricerca

PL 4 – TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Trasformare i risultati della ricerca prodotti dall'ecosistema D³4Health in soluzioni applicabili nel settore sanitario e potenzialmente introducibili sul mercato



Il quarto *Pillar* ha l'obiettivo di trasformare i risultati della ricerca, prodotti dall'ecosistema D³4Health in soluzioni applicabili nel settore sanitario e potenzialmente introducibili sul mercato.

Per i soci l'attività di trasferimento tecnologico rappresenta uno strumento strategico fondamentale per accompagnare i risultati della ricerca verso applicazioni concrete e soluzioni effettivamente utilizzabili nel settore sanitario, con un potenziale di introduzione sul mercato. Grazie a un supporto strutturato e continuativo al raggiungimento di livelli elevati di maturità tecnologica (TRL) e ai complessi processi di validazione regolatoria, i soci hanno la possibilità di valorizzare in modo sistematico il proprio patrimonio scientifico, riducendo le distanze tra ricerca sperimentale, sperimentazione applicativa e utilizzo clinico.

Sotto il profilo materiale, questo approccio si traduce in un **ampliamento significativo delle opportunità di valorizzazione economica della ricerca**, attraverso lo sviluppo di tecnologie mature e soluzioni pronte per l'adozione industriale o clinica. I soci possono inoltre beneficiare di un accesso facilitato a strumenti di brevettazione e gestione strutturata della proprietà intellettuale, in particolare nei percorsi di sviluppo di dispositivi indossabili per il monitoraggio remoto dei pazienti.

Il trasferimento dei risultati della ricerca verso il mercato sarà ulteriormente facilitato dal supporto alla creazione e allo sviluppo di società di scopo (start-up), che potranno beneficiare di finanziamenti e servizi dedicati messi a disposizione dalla Fondazione, tra cui l'accesso ai laboratori dell'infrastruttura di ricerca, attività di tutoraggio scientifico e il collegamento con reti qualificate di investitori. Tale approccio consentirà di ridurre in modo significativo tempi, costi e rischi del percorso di ingresso sul mercato.

Accanto a questi benefici tangibili, il Pillar quattro genera per i soci anche rilevanti vantaggi sul piano immateriale. La partecipazione ai Gruppi di Lavoro interistituzionali, dedicati all'evoluzione del Digital Twin biologico e clinico e allo sviluppo coordinato di soluzioni tecnologiche avanzate, rafforzerà la capacità dei soci di operare in contesti multidisciplinari e ad alta complessità. Questo modello collaborativo favorisce lo scambio di competenze, l'allineamento alle traiettorie tecnologiche più avanzate e il **posizionamento dei soci come attori autorevoli dell'innovazione sanitaria**.

Per la Fondazione, l'attività di Trasferimento Tecnologico rappresenta un elemento centrale nella realizzazione della propria missione di collegamento tra ricerca, innovazione e applicazione concreta. Questo percorso rafforza non solo l'impatto complessivo delle attività svolte, ma anche la credibilità della Fondazione come soggetto in grado di tradurre conoscenza scientifica in innovazione concreta per il sistema sanitario.

Sotto il profilo materiale, le attività di trasferimento tecnologico consentono alla Fondazione di generare entrate per il proprio autosostentamento e sostenere l'emersione di soluzioni ad alto potenziale applicativo. Ciò incrementa la capacità di attrarre risorse e creare partnership industriali, contribuendo al contempo al **rafforzamento della sostenibilità economica delle attività istituzionali**, attraverso la valorizzazione di brevetti e la fornitura di servizi avanzati.

Le attività di trasferimento tecnologico rafforzano in modo significativo il posizionamento e l'autorevolezza della Fondazione, consolidandone il ruolo di **soggetto di riferimento capace di orientare l'innovazione sanitaria**, connettere in modo credibile ricerca e applicazione e promuovere una visione strategica condivisa riconosciuta da istituzioni, industria e comunità scientifica.

Nel loro insieme, le attività di Trasferimento Tecnologico permettono alla Fondazione di trasformare l'ecosistema D34Health in un motore stabile e riconoscibile di innovazione, capace di generare un impatto scientifico, economico e sociale duraturo e di sostenere nel tempo la crescita dei soci e il pieno raggiungimento degli obiettivi istituzionali.

Per le attività di trasferimento tecnologico, la Fondazione gestirà con proprio personale le attività di coordinamento dei partner nelle attività di validazione tecnico-regolatoria, nello sviluppo del Digital Twin biologico e clinico e nello sviluppo di dispositivi indossabili. Pur mantenendo il coordinamento delle attività, si avvarrà di consulenti esterni per attività specialistiche inerenti il supporto all'imprenditorialità, start-up e trasferimento tecnologico.

Il Trasferimento Tecnologico di D³4Health trasforma la ricerca dei Soci in innovazione concreta, riducendo il rischio e moltiplicando il valore scientifico, economico e strategico.

Gli obiettivi operativi previsti nel Pillar 4 sono:

- **PL 4.1 Supporto al Raggiungimento di TRL elevati e validazione regolatoria**

Per ciascuna soluzione matura (TRL superiore a 5) viene redatta una *roadmap* di validazione tecnico-regolatoria, e vengono avviati, tramite gli IRCCS della rete, protocolli di sperimentazione clinica *real-world* per le soluzioni più prossime all'applicazione.

PL 4.1.1	Valorizzazione e trasferibilità dei risultati della ricerca: analisi barriere normative e percorsi tecnico-regolatori
PL 4.1.2	Attivazione di percorsi strutturati per la validazione <i>software</i> , clinica e regolatoria tramite sperimentazioni <i>real-world</i>

- **PL 4.2 Digital Twin, wearable e brevetti**

Costituzione di Gruppi di Lavoro interistituzionali per l'evoluzione del *Digital Twin* biologico e clinico, e coordinamento dello sviluppo di dispositivi indossabili per il monitoraggio remoto dei pazienti. I dati raccolti alimentano i modelli di *Digital Twin*. È prevista la brevettazione dei dispositivi e la gestione strutturata dei diritti di utilizzo.

PL 4.2.1	Costituzione di Gruppi di Lavoro interistituzionali per l'evoluzione del <i>Digital Twin</i> biologico e clinico
PL 4.2.2	Sviluppo di soluzioni di monitoraggio remoto basate su <i>wearable</i> e sensoristica per la medicina a distanza
PL 4.2.3	Brevettazione dei dispositivi indossabili e gestione diritti di utilizzo

- **PL 4.3 Supporto all'imprenditorialità, start-up e trasferimento tecnologico**

La Fondazione dedica un *budget* specifico al supporto di *start-up* innovative orientate alla medicina digitale, offrendo accesso ai laboratori IR, tutoraggio scientifico e introduzione a investitori. Sono previsti inoltre:

PL 4.3.1	Contributo a <i>start-up</i> innovative orientate alla medicina: supporto, co-sviluppo, eventuale <i>spin-off</i>
PL 4.3.2	Sviluppo modello strutturato per il trasferimento tecnologico dalla ricerca al mercato (Es. <i>business plan</i> per <i>start-up</i>)
PL 4.3.3	Iniziative di <i>Angel Investor</i> e accesso a finanziamenti privati per le <i>start-up</i> dell'ecosistema

PL 4.3.4	Partecipazione e organizzazione di eventi di <i>open innovation</i> con le imprese della rete
----------	---

PL 5 – CENTRO DI COMPETENZE

Affermare la Fondazione come interlocutore autorevole nel panorama nazionale e internazionale: produrre conoscenza, orientare policy, costruire reti, amplificare visibilità dell'ecosistema



Il quinto *Pillar* punta ad affermare la Fondazione come interlocutore autorevole nel panorama nazionale e internazionale: produrre conoscenza, orientare *policy*, costruire reti e amplificare la visibilità dell'ecosistema.

Le attività del Centro di competenze offrono ai soci benefici rilevanti sia sul piano materiale sia su quello immateriale, rafforzandone il posizionamento scientifico e strategico. Attraverso la produzione strutturata di conoscenza, il monitoraggio dell'innovazione e della medicina digitale e le attività sistematiche di scouting nei principali network europei, i soci beneficiano di un **accesso privilegiato a informazioni strategiche, traiettorie tecnologiche emergenti e opportunità di collaborazione qualificate**. La partecipazione a reti nazionali e internazionali formalizzate dalla Fondazione amplifica inoltre la visibilità dei singoli soci, aumentando le occasioni di networking, progettualità e riconoscimento istituzionale. Sul piano immateriale, l'inserimento in un ecosistema autorevole consente ai soci di **contribuire attivamente all'orientamento delle policy pubbliche**.

Per la Fondazione, l'istituzione di un Osservatorio permanente sull'innovazione, affiancato dalla pubblicazione di un Rapporto Nazionale annuale, dalla produzione di White Paper in open access e dall'organizzazione di Think Tank tematici, consente alla Fondazione di affermarsi come **punto di riferimento nazionale per l'analisi, l'indirizzo strategico e la governance dell'innovazione sanitaria**. Tali iniziative rafforzano l'autorevolezza istituzionale della Fondazione, ampliano la capacità di dialogo con decisori pubblici, industria, comunità scientifica e associazioni di pazienti, e ne consolidano il ruolo di promotore di visione e orientamento strategico.

Sul piano immateriale, il posizionamento come riferimento tecnico-scientifico per legislatori e decisori pubblici consente alla Fondazione di contribuire in modo qualificato all'elaborazione delle politiche sanitarie, rafforzando autorevolezza, capacità di advocacy e impatto sistemico. Al contempo, la costruzione e il coordinamento di reti stabili amplificano la visibilità complessiva dell'ecosistema, rafforzando la reputazione della Fondazione e la sua capacità di orientare il dibattito pubblico e le traiettorie di sviluppo dell'innovazione in ambito salute.

Per le attività legate allo sviluppo del Centro di competenze, la Fondazione gestirà con proprio personale e con docenti e ricercatori afferenti agli IR *partner*, tutte le attività di sviluppo delle azioni inerenti il Pillar 5.

Il Centro di Competenze di D³4Health dà ai Soci visione, autorevolezza e influenza: meno inseguire l'innovazione, più orientarla.

Di seguito gli obiettivi operativi del Pillar 5:

- **PL 5.1 Riferimento nazionale sul monitoraggio dell'innovazione e della medicina digitale**

Istituzione di un Osservatorio permanente sull'innovazione, con pubblicazione di un Rapporto Nazionale annuale, produzione di *White Paper* in *open access* su temi chiave e organizzazione di *Think Tank* tematici con *stakeholder* istituzionali, industriali e associazioni di pazienti.

PL 5.1.1	Istituzione di un Osservatorio permanente sull'innovazione in ambito salute
PL 5.1.2	Produzione e diffusione in <i>open access</i> di <i>White Paper</i>
PL 5.1.3	Organizzazione di <i>Think Tank</i> tematici con <i>stakeholder</i> istituzionali, industriali e associazioni pazienti

- **5.2 Partenariato internazionale e ingresso in *network* europei**

La Fondazione ha avviato attività di *scouting* sistematiche dei principali *network* europei coerenti con la propria missione e formalizza accordi di partecipazione, rafforzando la propria presenza istituzionale in eventi e conferenze internazionali, con monitoraggio trimestrale.

PL 5.2.1	<i>Scouting</i> e formalizzazione di accordi con <i>network</i> europei; partecipazione a eventi internazionali
----------	---

- **5.3 Riferimento per i legislatori**

La Fondazione ambisce a diventare un riferimento tecnico-scientifico strutturato per i legislatori e i decisori pubblici in materia di salute, sfruttando le evidenze scientifiche prodotte dall'ecosistema per posizionarsi come voce tecnica accreditata. A tal fine vengono avviate interlocuzioni formali con Ministeri e Amministrazioni Centrali, con l'obiettivo di sottoscrivere accordi finanziari coerenti con i *KPI* del Decreto 398, con l'eventualità di assumere una figura specifica dedicata.

PL 5.3.1	Diventare un riferimento tecnico-scientifico strutturato per i legislatori e i decisori pubblici in materia di salute
PL 5.3.2	Sottoscrivere accordi finanziari con Ministeri e Amministrazioni Centrali

- **5.4 Sviluppo e implementazione di un Piano di Comunicazione e Immagine**

Prosecuzione delle attività relative al consolidamento della *brand identity* della Fondazione attraverso il supporto di un'agenzia di comunicazione, accompagnata da una gestione multicanale della comunicazione istituzionale e da una presenza strutturata in eventi selezionati con *dossier* e materiali di rappresentanza.

PL 5.4.1	Consolidamento della <i>brand identity</i> della Fondazione e gestione multicanale della comunicazione istituzionale
PL 5.4.2	Partecipazione ad eventi e conferenze internazionali con presenza istituzionale strutturata

- **5.5 Coordinamento e supervisione della Disseminazione scientifica**

Creazione e mantenimento di un *database* aggiornato di tutte le pubblicazioni scientifiche prodotte dall'ecosistema D³4Health, a supporto della disseminazione strutturata dei risultati scientifici e del rafforzamento della reputazione della Fondazione nella comunità accademica internazionale.

PL 5.5.1	Supporto alle pubblicazioni scientifiche e ai materiali di disseminazione scientifica
----------	---

Strategie Operative e Trasversali

Parallelamente ai cinque *Pillar* strategici, il Piano individua **due Strategie Operative trasversali** che costituiscono le condizioni abilitanti per la sostenibilità e l'efficacia dell'intera azione della Fondazione.

SOSTENIBILITÀ

L'obiettivo di tale linea strategica è garantire la continuità operativa e la sostenibilità economica della Fondazione nel triennio 2026–2028, attraverso la diversificazione delle fonti di entrata e il presidio rigoroso degli obblighi normativi. Le azioni previste riguardano:

- Sviluppo del fatturato da formazione, con l'attivazione di un catalogo formativo a pagamento e la ricerca di *sponsor* e co-finanziatori;
- Sviluppo delle quote associative, con un piano sistematico di *scouting* e fidelizzazione dei soci;
- Sviluppo di fatturato da servizi (consulenza, accesso all'IR, trasferimento tecnologico) attraverso un tariffario strutturato;
- *Fundraising* e la partecipazione a bandi competitivi, incluso un piano di donazioni filantropiche rivolto a fondazioni bancarie e enti *no-profit*;
- Monitoraggio e il raggiungimento dei *KPI* del Decreto 398, con cruscotto interno dedicato;
- Consolidamento e ampliamento della compliance *ESG* e di *governance* (Piano *ESG*, principio *DNSH*, Modello 231, *GDPR*).

ORGANIZZAZIONE

L'obiettivo strategico è quello di dotare la Fondazione di una struttura organizzativa, di un modello di governance e di competenze interne adeguate alla fase di crescita e autonomia *post-PNC*. Le azioni previste comprendono:

- Analisi giuridica per l'eventuale costituzione di strutture operative separate (*spin-off* / srl) e lo sviluppo di un processo strutturato di *business development*;
- *Matching* competenze domanda/offerta interna alla rete e la realizzazione di un catalogo di servizi della Fondazione;
- Rafforzamento e stabilizzazione del *team* operativo nel triennio, con piano annuale di formazione su europrogettazione, *pitching* e comunicazione scientifica;
- Revisione e l'aggiornamento dello Statuto per supportare l'evoluzione della Fondazione nel periodo *post-PNC*;

- Attività strutturate di *stakeholder engagement* (*workshop*, tavole rotonde, *networking*) con soci, *partner*, IRCCS e PA;
- Definizione di accordi economici con Amministrazioni centrali (ISS, AGENAS, Ministeri) e l'adesione a reti e consorzi nazionali di fondazioni di ricerca.

Le linee strategiche predisposte, gli obiettivi operativi e le attività attualmente individuate mirano a disegnare una traiettoria di maturazione e consolidamento per la Fondazione, in linea l'ambizione di diventare un'infrastruttura strategica permanente per la ricerca, l'innovazione e il trasferimento tecnologico in ambito sanitario e rispettando gli obiettivi di sostenibilità ed efficienza organizzativa.

RISULTATI E BENEFICI ATTESI

Il presente capitolo illustra i risultati e i benefici attesi dall'attuazione del Piano Strategico 2026–2028 della Fondazione D³4Health, evidenziando gli impatti previsti in termini di rafforzamento del sistema della ricerca e dell'innovazione in ambito salute. Le azioni programmate mirano a generare valore concreto e misurabile per gli *stakeholder* coinvolti, favorendo la crescita delle competenze, il trasferimento tecnologico, la messa a sistema delle infrastrutture di ricerca e il consolidamento del ruolo della Fondazione quale *Hub* di riferimento a livello nazionale ed europeo. In questa prospettiva, i risultati attesi rappresentano non solo un indicatore di efficacia del Piano, ma anche un contributo strutturale alla sostenibilità, all'innovazione e alla qualità del Servizio Sanitario.

Di seguito una suddivisione per singolo *pillar* strategico:

PL1 – RICERCA E INNOVAZIONE PL 1.1 Valorizzazione dei risultati e dell'iniziativa PNC	Risultati e benefici attesi per la Fondazione D³4Health • Completamento scientifico delle attività <i>PNC</i>. • Mappatura strutturata dei risultati di ricerca con classificazione TRL e potenziale applicativo. • Rafforzamento della capacità di trasferimento tecnologico e valorizzazione brevettuale. • Attivazione di nuove collaborazioni nazionali e internazionali stabili. • Definizione di programmi di ricerca tematici a medio-lungo termine (<i>post-PNC</i>). • Consolidamento del posizionamento del partenariato come <i>Hub</i> scientifico di riferimento.
	Benefici per la popolazione (pazienti) • Accelerazione dell'accesso a nuove soluzioni diagnostiche, terapeutiche e preventive. • Maggiore probabilità di traduzione clinica dei risultati della ricerca. • Miglioramento della qualità e dell'appropriatezza delle cure. • Rafforzamento della medicina personalizzata e di precisione. • Benefici indiretti in termini di equità di accesso all'innovazione sanitaria.
	Benefici per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN) • Disponibilità di innovazioni validate e pronte per l'adozione (TRL medio-alto). • Supporto <i>evidence-based</i> alle politiche sanitarie e ai percorsi clinico-assistenziali. • Potenziale riduzione dei costi attraverso soluzioni più efficaci e mirate. • Migliore integrazione tra ricerca, clinica e governance sanitaria. • Rafforzamento del ruolo degli IRCCS come ponte tra ricerca e assistenza.
	Benefici per università e centri di ricerca • Allineamento tra agenda scientifica, bisogni clinici e traiettorie industriali.

- Rafforzamento dell'ecosistema nazionale dell'innovazione in ambito salute.
- Maggiore impatto socio-economico degli investimenti pubblici in ricerca, delle reti scientifiche e della cooperazione internazionale.
- Maggiore attrattività per talenti, dottorandi e ricercatori.
- Crescita delle competenze in progettazione, gestione e valorizzazione della ricerca.
- Migliore posizionamento istituzionale in ambiti di ricerca prioritari.

Benefici per il sistema imprenditoriale (Imprese, *start-up*, investitori, territorio)

- Accesso strutturato a pipeline di innovazione già valutate per maturità tecnologica.
- Riduzione del rischio industriale grazie a risultati scientificamente consolidati.
- Opportunità di co-sviluppo e trasferimento tecnologico.
- Accesso a competenze scientifiche di alto livello e infrastrutture di ricerca.
- Creazione di nuovi modelli di partnership pubblico–privato.
- Potenziale generazione di brevetti, licenze e spin-off ad alto valore aggiunto.

**PL1 – RICERCA E
INNOVAZIONE**

**PL 1.2 Networking e
coordinamento per la
sottomissione di
nuove attività di
ricerca**

Risultati e benefici attesi per la Fondazione D³4Health

- Rafforzamento strutturato della capacità di europrogettazione e progettazione nazionale.
- Aumento del numero e della qualità delle proposte sottomesse a bandi competitivi.
- Migliore posizionamento della Fondazione come capofila o partner strategico.
- Sfruttamento della rete dei Nodi IR come infrastruttura di coordinamento consortile.
- Diversificazione e ampliamento delle fonti di finanziamento della ricerca.
- Continuità e sostenibilità delle attività di ricerca oltre i programmi PNC/PNRR.

- Benefici per la popolazione (pazienti)
- Incremento degli investimenti in ricerca orientata ai bisogni clinici e di salute pubblica.
- Maggiore impatto delle politiche di ricerca europee e nazionali sui bisogni locali.
- Migliore accesso, nel medio periodo, a innovazioni sanitarie di elevata qualità.
- Rafforzamento della dimensione europea della ricerca a beneficio dei cittadini.

Benefici per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN)

- Attrazione di risorse aggiuntive per ricerca clinica, traslazionale e organizzativa.
- Allineamento delle progettualità ai programmi strategici europei (Horizon Europe, EU4Health).
- Maggiore interoperabilità e collaborazione tra strutture sanitarie e di ricerca.
- Supporto allo sviluppo di modelli assistenziali innovativi e basati sull'evidenza.
- Rafforzamento della capacità del SSN di partecipare a reti di ricerca internazionali.

Benefici per università e centri di ricerca

- Accesso facilitato a competenze specialistiche in *scouting* e progettazione.
- Incremento del tasso di successo nelle *call* competitive nazionali ed europee.
- Rafforzamento delle reti scientifiche e della dimensione internazionale.
- Maggiore visibilità e reputazione scientifica a livello europeo.
- Opportunità di coordinamento di progetti complessi e multidisciplinari.
- Crescita delle competenze istituzionali in *project management* e *networking*.

Benefici per imprese (Imprese, start-up, investitori, territorio)

- Nuove opportunità di partecipazione a progetti collaborativi ad alto contenuto innovativo.
- Accesso a programmi di finanziamento europei in partenariato con enti di ricerca.
- Riduzione del rischio di innovazione grazie a progetti cofinanziati.
- Interazione strutturata con reti di eccellenza scientifica e clinica.
- Maggiore integrazione tra ricerca pubblica e sviluppo industriale.
- Rafforzamento delle traiettorie di *open innovation* e co-sviluppo tecnologico.

PL 2 – FORMAZIONE E TRAINING	Risultati e benefici attesi per la Fondazione D³4Health • Strutturazione di un’offerta formativa integrata, flessibile e accessibile a diversi target. • Rafforzamento delle competenze interdisciplinari in ambiti chiave (Digital Health, AI, Privacy, IP). • Diffusione di modelli formativi innovativi (Scuola Diffusa, e-learning, hackathon). • Integrazione tra formazione accademica, professionale e industriale. • Incremento delle competenze necessarie alla validazione e valorizzazione dell’innovazione. • Rafforzamento del collegamento tra formazione, ricerca e trasferimento tecnologico.
	Benefici per la popolazione (pazienti) • Miglioramento della qualità dell’assistenza grazie a professionisti più qualificati. • Maggiore diffusione di competenze digitali e innovative in ambito sanitario. • Adozione più sicura ed efficace di tecnologie basate su AI e dati sanitari. • Benefici indiretti in termini di maggiore efficacia, sicurezza e appropriatezza delle cure. • Rafforzamento della cultura dell’innovazione e della prevenzione nella società.
	Benefici per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN) • Aggiornamento continuo delle competenze del personale sanitario (ECM). • Migliore capacità di governare l’innovazione digitale e tecnologica. • Rafforzamento delle competenze manageriali e organizzative in sanità. • Supporto alla trasformazione digitale del SSN. • Riduzione dei rischi normativi, etici e di cybersecurity legati alle nuove tecnologie. • Maggiore capacità di integrazione tra clinica, dati e tecnologie emergenti.
	Benefici per università e centri di ricerca • Ampliamento e qualificazione dell’offerta didattica e formativa. • Rafforzamento del ruolo delle università come attori centrali dell’innovazione. • Migliore allineamento tra formazione, ricerca e bisogni del sistema sanitario. • Maggiore attrattività per studenti, dottorandi e giovani ricercatori. • Sviluppo di competenze trasversali utili alla progettazione e valorizzazione della ricerca. • Opportunità di sperimentazione di modelli didattici innovativi e interdisciplinari.
	Benefici per imprese (Imprese, start-up, investitori, territorio) • Accesso a figure professionali con competenze aggiornate e specialistiche. • Rafforzamento della collaborazione con il mondo accademico e sanitario. • Supporto allo sviluppo e alla validazione di soluzioni innovative. • Migliore gestione degli aspetti regolatori, di <i>privacy</i> e di proprietà intellettuale.

- Opportunità di scouting di talenti, *start-up* e progetti ad alto potenziale.
- Stimolo a percorsi di *open innovation* e co-creazione.

**PL 3 –
 INFRASTRUTTURA DI
 RICERCA**

Risultati e benefici attesi per la Fondazione D³4Health

- Piena operatività dell'infrastruttura IR-D34Health come rete distribuita di laboratori aperti.
- Aumento dell'utilizzo dei laboratori da parte di imprese, PA e ricercatori.
- Standardizzazione e interoperabilità dei servizi di ricerca.
- Attivazione di servizi di R&S a pagamento e rafforzamento della sostenibilità economica.
- Creazione di ambienti di co-sviluppo pubblico-privato (*Joint Lab* e *Open Lab*).
- Rafforzamento della gestione della proprietà intellettuale e del trasferimento tecnologico.

Benefici per la popolazione (pazienti)

- Accelerazione dello sviluppo di innovazioni cliniche con ricadute dirette sui pazienti.
- Maggiore coinvolgimento delle associazioni di pazienti nei processi di ricerca (*Open Lab*).
- Migliore qualità delle cure grazie a tecnologie validate in contesti reali.
- Incremento delle soluzioni personalizzate (es. *digital twin*, *imaging* avanzato).
- Benefici indiretti in termini di efficacia, sicurezza e tempestività dei percorsi di cura.

Benefici per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN)

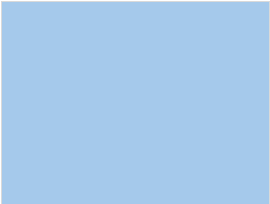
- Accesso a infrastrutture di ricerca avanzate a supporto della ricerca clinica e traslazionale.
- Migliore integrazione tra strutture sanitarie, ricerca e innovazione tecnologica.
- Possibilità di sperimentare nuovi modelli organizzativi e digitali in sanità.
- Supporto alla valutazione, validazione e adozione di nuove tecnologie sanitarie.
- Rafforzamento della capacità del SSN di collaborare in reti nazionali e internazionali.

Benefici per università e centri di ricerca

- Maggiore visibilità e accessibilità delle infrastrutture di ricerca.
- Incremento dell'utilizzo condiviso di laboratori e piattaforme tecnologiche.
- Sviluppo di collaborazioni interdisciplinari e interistituzionali.
- Opportunità di coordinamento scientifico e leadership nei *Joint Lab* tematici.
- Migliore valorizzazione dei risultati della ricerca tramite supporto IP e brevetti.
- Rafforzamento della capacità di attrarre finanziamenti e talenti.

Benefici per imprese (Imprese, start-up, investitori, territorio)

- Accesso semplificato a laboratori, competenze e infrastrutture di eccellenza.
- Riduzione dei tempi e dei costi di R&S grazie a servizi centralizzati.

- 
- A solid blue rectangle located to the left of the list of bullet points.
- Opportunità di co-sviluppo in *Joint Lab* su tecnologie ad alto impatto (AI, Digital Twin).
 - Possibilità di testare e validare soluzioni in contesti clinici reali.
 - Supporto strutturato alla gestione della proprietà intellettuale.
 - Rafforzamento di strategie di *open innovation* e trasferimento tecnologico.

**PL 4 –
 TRASFERIMENTO
 TECNOLOGICO
 (D³4Health)**

Risultati e benefici attesi per la Fondazione D³4Health

- Trasferimento efficace della ricerca verso clinica e mercato
- Adozione di tecnologie per la medicina personalizzata e predittiva attraverso integrazione di *Digital Twin* e dispositivi *wearable* nei percorsi di cura
- Valorizzazione della proprietà intellettuale della ricerca pubblica attraverso brevettazione e gestione strutturata dei risultati della ricerca
- Rafforzamento dell'imprenditorialità e dell'ecosistema *healthtech* attraverso la nascita e crescita di *start-up*.
- Miglioramento della sostenibilità del sistema sanitario attraverso l'introduzione di soluzioni digitali in grado di ottimizzare la gestione delle strutture sanitarie

Benefici per la popolazione (pazienti)

- Migliore qualità delle cure e maggiore personalizzazione dei percorsi clinici
- Riduzione delle ospedalizzazioni evitabili grazie al monitoraggio continuo
- Accesso più rapido a innovazioni sicure, efficaci e basate su evidenze *real-world*
- Empowerment del paziente nella gestione della propria salute

Benefici per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN)

- Maggiore sostenibilità del SSN grazie a soluzioni digitali costo-efficienti
- Miglioramento dell'efficienza clinico-organizzativa e dei processi decisionali
- Rafforzamento del ruolo degli IRCCS come Hub di innovazione applicata
- Attrattività per partnership industriali e progetti europei

Benefici per università e centri di ricerca

- Aumento dell'impatto scientifico, tecnologico e socio-economico della ricerca
- Maggiori opportunità di finanziamento e collaborazione pubblico-privato
- Migliore formazione di studenti e ricercatori su innovazione e trasferimento tecnologico
- Rafforzamento della terza missione accademica

Benefici per il sistema imprenditoriale (Imprese, *start-up*, investitori, territorio)

- Riduzione del rischio di sviluppo grazie a tecnologie già testate in contesti clinici reali
- Accelerazione del *time-to-market* di prodotti e servizi innovativi
- Integrazione di soluzioni digitali avanzate nei modelli di business (es. *pharma + digital*)
- Rafforzamento della competitività nazionale e internazionale

**PL 5 – CENTRO DI
COMPETENZE**

Risultati e benefici attesi per la Fondazione D³4Health

- Produzione e diffusione di conoscenza autorevole sulla salute digitale attraverso Rapporti Nazionali, White Paper, dataset scientifici e disseminazione strutturata dei risultati.
- Ruolo di riferimento tecnico-scientifico per policy e decisori pubblici
- Coinvolgimento strutturato degli stakeholder, inclusi pazienti e imprese mediante Think Tank tematici e accesso condiviso a trend, analisi e priorità strategiche.
- Integrazione stabile in network nazionali ed europei assumendo un ruolo di rappresentanza nei principali contesti internazionali.
- Consolidamento della Fondazione come Hub di competenza e rappresentanza istituzionale

Benefici per la popolazione (pazienti)

- Maggiore trasparenza e informazione sull'innovazione in sanità
- Politiche pubbliche più orientate ai bisogni reali dei pazienti
- Fiducia accresciuta nell'uso delle soluzioni di salute digitale

Benefici per il Sistema Sanitario Nazionale (SSN)

- Supporto qualificato alla definizione di policy e normative sulla salute digitale
- Migliore allineamento delle strategie del SSN con l'innovazione tecnologica
- Rafforzamento della capacità di programmazione e valutazione delle politiche sanitarie

Benefici per università e centri di ricerca

- Aumento della reputazione scientifica nazionale e internazionale
- Maggiori opportunità di collaborazione, finanziamento e impact scientifico
- Rafforzamento del ruolo della ricerca come base per policy e innovazione

Benefici per il sistema imprenditoriale (Imprese, start-up, investitori, territorio)

- Migliore orientamento degli investimenti in R&D e innovazione digitale
- Dialogo strutturato con istituzioni, ricerca e sistema sanitario
- Maggiore prevedibilità regolatoria e allineamento con le politiche pubbliche

MODELLO ECONOMICO-FINANZIARIO

Il modello economico-finanziario 2026–2028 traccia la traiettoria di sviluppo della Fondazione D34Health nella fase di transizione post-PNC, evidenziando il progressivo passaggio da un modello di finanziamento prevalentemente pubblico e straordinario a un modello misto, fondato su una strutturata diversificazione delle fonti di entrata e su una crescita controllata dei costi operativi.

Il modello prevede che le riserve vincolate sui fondi PNC siano investite dalla Fondazione in conformità a quanto previsto dallo statuto, dall'ATS e dall'avviso MUR 931/2022, al fine di massimizzare i risultati della ricerca, sostenere progettualità afferenti alle tematiche dell'iniziativa, supportare i nodi dei laboratori di ricerca, creare networking e aumentare l'impatto del network sulla società. Le principali voci di spesa per queste attività sono: personale, consulenze tecniche specialistiche, partecipazione e organizzazione di attività di disseminazione, iniziative di networking e potenziamento del brand, supporto alla ricerca, supporto ai ricercatori e ai nodi. I conti economici di dettaglio saranno resi disponibili nei bilanci previsionali della Fondazione e negli action plan annuali.

Nel corso del triennio sono previsti investimenti volti a massimizzare i risultati dell'iniziativa, in linea con i cinque pillar strategici individuati, finalizzati a garantire risorse per le attività di ricerca coerenti con gli scopi della Fondazione, a sostenere i nodi dell'infrastruttura di ricerca, a supportare il trasferimento tecnologico e lo scale-up delle tecnologie secondo gli obiettivi strategici.

In particolare, l'avanzo di gestione derivante dalle attività del PNC a disposizione per il 2026 è di circa 1,5 milioni di euro. Dalla stima dei costi e dei ricavi del modello economico risulta che sia il 2026 sia il 2027 si chiudono con un avanzo di gestione di circa 1,3 milioni di euro, per poi salire a 1,5 milioni di euro nel 2028. Tale avanzo è generato dai contributi residui PNC per il 2026 e dalle riserve vincolate accumulate nei precedenti anni di gestione, che saranno reinvestite per l'attuazione delle linee strategiche della Fondazione per il 2026 e il 2027. Si ipotizza inoltre un apporto di fondi connesso al Decreto MUR 398 del 2025 per il 2027 e il 2028, nonché effetti positivi dall'avvio e dal consolidamento delle attività strategiche previste dalla Fondazione nel prossimo triennio.

Sulla base delle assunzioni elaborate, che saranno costantemente monitorate, la Fondazione presenta un avanzo di gestione positivo in ciascuno dei tre anni del Piano. Il risultato cumulato del triennio conferma la sostenibilità economica del modello e la capacità della Fondazione di operare autonomamente oltre la fase di finanziamento straordinario, avviando inoltre nuove attività strategiche funzionali all'ampliamento e al consolidamento della Fondazione come struttura di riferimento nel mercato della salute.

SEZIONE 5: FASE 2 – ATTUAZIONE E MONITORAGGIO DEL PIANO

FASE 2 - SCOPO

La Fase 2 costituisce il periodo operativo successivo al rilascio del Piano Triennale Strategico, dedicato al monitoraggio intensivo, al supporto tecnico-organizzativo e all'accompagnamento della Fondazione nella transizione post-progetto PNC. Si tratta di una fase dinamica e proattiva, pensata per tradurre le linee strategiche in risultati concreti: verifica dell'avanzamento delle azioni previste, rafforzamento delle competenze interne, messa a regime di processi e strumenti, e gestione coordinata delle relazioni con stakeholder istituzionali, accademici e industriali. Date la delicatezza del contesto e la rapidità di cambiamento nello scenario della ricerca, tecnologia e innovazione, la Fase 2 prevede un approccio iterativo basato su monitoraggio continuo, feedback rapidi e interventi correttivi calibrati.

NEXT STEP OPERATIVI

Nel corso della Fase 2, con il supporto della società di consulenza EY, la Fondazione D34Health avvierà un'analisi e un monitoraggio strutturato del proprio percorso strategico, volta a valutare i risultati conseguiti, le competenze distintive maturate, il posizionamento attuale nel contesto dell'innovazione in ambito salute ed eventuali opportunità di mercato. Sulla base di tale analisi, la Fondazione individuerà nuove opportunità di sviluppo e specializzazione, con l'obiettivo di rafforzare il proprio ruolo e ritagliarsi un posizionamento strategico riconoscibile e competitivo a livello nazionale ed europeo, in coerenza con le priorità strategiche definite dal Piano.

Supporto al networking per lo sviluppo di nuove attività progettuali:

- Interviste con stakeholder interni ed esterni alla Fondazione;
- Sviluppo e monitoraggio di KPI;
- Redazione del piano dettagliato delle attività.

In tale ambito, saranno inoltre definite le tempistiche di attuazione e le priorità strategiche degli interventi, includendo iniziative quali:

- Individuazione eventi e attività per rinformare il brand della fondazione e massimizzare l'impatto dei risultati dell'iniziativa
- Valorizzare i risultati raggiunti attraverso diversi strumenti quali ad esempio l'attivazione di **borse di studio per giovani ricercatori**
- Sostenere e promuovere i nodi dell'infrastruttura di ricerca con azioni come il sostegno ai costi di manutenzione e uso dei laboratori afferenti alle **infrastrutture di ricerca**

- l'organizzazione di corsi di formazione specialistica (es. **Summer School**, nuovi cicli del percorso di alta formazione)
- la creazione di un **Help Desk** dedicato allo *scouting* e al supporto per l'accesso alle opportunità di finanza pubblica
- Supporto al networking e creazione di massa critica