



OSSERVATORIO NAZIONALE ITALIANO PER LA LONGEVITÀ

Scienza dell'invecchiamento, salute, autonomia
e qualità della vita

LONGEVITY - OLITEC

DOSSIER INFORMATIVO PER POTENZIALI COMPONENTI E COLLABORATORI

Scenario, missione, governance, metodo e programma dei White Paper

Versione 1.0 - ottobre 2026

Avvio delle attività previsto a partire dal 2027

Coordinatore dell'Osservatorio: Davide De Lungo

DOCUMENTO INFORMATIVO PRELIMINARE

Destinato all'interlocuzione e alla valutazione delle candidature.
Non costituisce atto di nomina o approvazione delle procedure.

Segreteria organizzativa: funzione da assegnare con atto della Fondazione

Nota sullo status del dossier

Finalità, base organizzativa e condizioni di partecipazione

Il dossier presenta l'**Osservatorio Nazionale Italiano per la Longevità**, denominato nei lavori anche **Longevity - OLITEC**, promosso nell'ambito della Fondazione Olivetti Tecnologia e Ricerca. È destinato a ricercatori, professionisti, istituzioni, imprese e rappresentanti della società civile interessati a contribuire allo studio dell'invecchiamento, della salute lungo il corso della vita e delle condizioni che sostengono autonomia e partecipazione.

Il coordinamento dell'Osservatorio è affidato, nell'assetto descritto dal presente programma, a **Davide De Lungo**. L'avvio delle attività è previsto dal 2027, nell'orizzonte triennale 2027-2029. Decorrenza, deleghe, durata e accettazione dell'incarico sono recepite negli atti della Fondazione; il dossier non sostituisce tali atti e non attribuisce qualifiche sanitarie o professionali.

Il documento accompagna il Programma istitutivo, Regolamento e manuale operativo Longevity - OLITEC. I due testi condividono denominazione, mandato e responsabilità: il dossier illustra il significato della partecipazione; il programma disciplina l'organizzazione, i controlli e i prodotti di ricerca. Le disposizioni organizzative acquistano efficacia attraverso l'approvazione degli organi competenti.

L'Osservatorio è configurato come struttura interna della Fondazione, priva di autonoma personalità giuridica. La dimensione nazionale riguarda l'ambito di studio e di proposta. Non implica rappresentanza dello Stato, accreditamento sanitario o potestà di certificazione. L'eventuale adesione di enti esterni richiede un accordo esplicito.

Le funzioni di segreteria organizzativa saranno assegnate con atto della Fondazione. Non sono trasferiti alla Longevity incarichi, recapiti o adesioni propri di altri Osservatori. Risorse, strutture cliniche, accordi di ricerca e disponibilità di dati saranno indicati solo dopo la loro effettiva definizione.

Come leggere il programma

Le parti scientifiche distinguono conoscenze consolidate, risultati sperimentali e questioni aperte. Le attività e gli strumenti qui descritti costituiscono il programma di lavoro dell'Osservatorio; non sono prescrizioni sanitarie individuali né attestazioni di efficacia di prodotti.

Premessa

Dare qualità, libertà e significato agli anni di vita

La longevità riguarda il modo in cui una società consente alle persone di vivere il proprio tempo. L'aumento della durata della vita acquista valore quando si accompagna alla possibilità di muoversi, comprendere, scegliere, mantenere relazioni e ricevere assistenza adeguata. Una vita lunga può comprendere malattia e disabilità senza perdere dignità; la ricerca deve riconoscere questa complessità e misurare risultati che contino per le persone.

Il termine Longevity riunisce oggi interessi molto diversi: biologia dell'invecchiamento, prevenzione, medicina, tecnologie digitali, organizzazione dei servizi e nuovi mercati. Un Osservatorio utile deve collegare queste prospettive con domande precise. Quali interventi migliorano la funzione? Per quali gruppi? Con quali rischi, costi e tempi? Quali condizioni economiche e ambientali rendono possibile beneficiarne?

La Fondazione OLITEC orienta il programma verso una conoscenza applicabile e verificabile. La bioinformatica può integrare dati complessi; l'intelligenza artificiale può sostenere analisi e organizzazione; robotica, teleassistenza e ambienti immersivi possono essere studiati per specifici bisogni. Ogni applicazione deve però dimostrare utilità nel proprio contesto, includendo accessibilità, carico per gli operatori e sostenibilità dopo la fase sperimentale.

L'interesse scientifico per i meccanismi dell'invecchiamento non autorizza scorciatoie comunicative. Un cambiamento molecolare, una maggiore sopravvivenza in un modello animale o un miglioramento di un indicatore non coincidono con anni di vita in salute guadagnati nell'essere umano. Esplicitare questa distanza permette di investire meglio nella ricerca e di proteggere la fiducia dei cittadini.

La prospettiva della Longevity comprende anche chi vive con fragilità, chi assiste un familiare, chi svolge lavori usuranti e chi abita in territori poco serviti. Le politiche di prevenzione devono essere valutate insieme alle opportunità concrete di adottarle. Abitazione, reddito, istruzione, qualità del lavoro e reti di comunità entrano quindi nel campo di osservazione.

Sotto il coordinamento di Davide De Lungo, il progetto costruirà un luogo di confronto tra discipline, fondato sulla responsabilità dei contributi e sulla revisione indipendente. La partecipazione servirà a produrre strumenti per la ricerca, indicazioni per le istituzioni e informazioni comprensibili per il pubblico, senza attribuire valore scientifico al solo prestigio di un nome o di una tecnologia.

Fondazione Olivetti Tecnologia e Ricerca - OLITEC

Indice dei contenuti

Struttura del dossier e percorso di lettura

Sezione	Contenuto	Pagina
Nota sullo status	Finalità e condizioni organizzative	1
Premessa	Visione e responsabilità della ricerca	2
Sintesi esecutiva	Mandato, coordinamento e risultati	4
1. Perché un Osservatorio sulla longevità	Biologia, misure e prospettiva di vita	5
2. Scenario globale	Ricerca traslazionale e frontiere terapeutiche	6
3. Scenario italiano	Demografia, servizi e capacità di ricerca	7
4. Rischi per persone e società	Prevenzione, disuguaglianze e tutela	8
5. Identità e mandato	Aree cliniche, tecnologie e risultati attesi	9
6. Governance e profili	Ruoli e competenze complementari	10-11
7. Metodo operativo	Valutazione delle evidenze e dei dati	12
8. Programma dei White Paper	Temi, destinatari e processo editoriale	13-14
9. Avvio e roadmap	Fasi di lavoro e criteri di maturità	15
10. Impegno richiesto ai candidati	Partecipazione e contributo atteso	16
Appendici A e B	Matrice degli studi e livelli di evidenza	17
Appendice C	Glossario essenziale	18
Fonti e conclusione	Riferimenti scientifici e istituzionali	18-19

La numerazione segue le pagine interne del dossier ed esclude la copertina. Il documento istitutivo associato contiene le disposizioni organizzative, il regolamento in trenta articoli, il manuale di lavoro e gli allegati operativi.

Un percorso multidimensionale

La lettura collega la ricerca biologica agli esiti clinici e funzionali, quindi alle condizioni sociali, economiche, ambientali e giuridiche che rendono la longevità un beneficio condiviso.

Sintesi esecutiva

Le informazioni essenziali per i futuri componenti

Longevity - OLITEC studia come estendere gli anni vissuti con buona capacità funzionale e sostenere la qualità della vita in tutte le condizioni di salute. Il programma mette in relazione scienza dell'invecchiamento, prevenzione, assistenza, tecnologia e politiche pubbliche, con attenzione alla distribuzione dei benefici.

Punto	Impostazione del programma
1. Coordinamento	Davide De Lungo coordina l'Osservatorio, raccorda i gruppi e cura l'attuazione del piano. Le valutazioni specialistiche sono affidate a competenze documentate.
2. Orizzonte	Avvio dal 2027 e programma 2027-2029. Il primo anno costruisce metodo, repertori e studi pilota; si conclude con il Rapporto zero.
3. Oggetto	Meccanismi biologici, biomarcatori, prevenzione, fragilità, salute mentale, cure integrate, tecnologie assistive, ambiente, lavoro ed economia della longevità.
4. Metodo	Fonti tracciate, protocolli definiti prima delle analisi, valutazione della qualità, revisione indipendente e pubblicazione di risultati favorevoli e sfavorevoli.
5. Prodotti	Repertorio delle evidenze, casi territoriali, dossier tematici, White Paper annuale e formazione per specialisti, decisori e cittadini.
6. Garanzie	Tutela dei partecipanti, protezione dei dati, conflitti dichiarati e separazione tra ricerca indipendente, erogazione sanitaria e promozione commerciale.

Che cosa rende utile l'Osservatorio

Una scheda su un biomarcatore chiarirà che cosa misura e quale decisione possa sostenere; una valutazione tecnologica indicherà benefici, errori e requisiti organizzativi; un'analisi territoriale documenterà bisogni e accessibilità. Il valore del programma risiede nella possibilità di confrontare queste informazioni, senza ridurle a un unico punteggio di longevità.

Contributo richiesto

Disponibilità a un lavoro identificabile, rispetto dei tempi concordati, chiarezza sugli interessi professionali e capacità di confrontare la propria disciplina con i bisogni di persone, operatori e istituzioni.

1. Perché un Osservatorio sulla longevità

Dai meccanismi biologici agli esiti che contano per le persone

La durata della vita e la durata della vita in salute sono grandezze diverse. La prima descrive la sopravvivenza; la seconda richiede di esplicitare salute, funzione e strumenti di misurazione. L'OMS definisce l'invecchiamento in salute attraverso lo sviluppo e il mantenimento della capacità funzionale che rende possibile il benessere nell'età avanzata. Questa prospettiva comprende anche l'ambiente nel quale la persona vive. [1]

Una biologia interconnessa

La sintesi di López-Otín e collaboratori individua dodici caratteristiche dell'invecchiamento: instabilità genomica, accorciamento dei telomeri, alterazioni epigenetiche, perdita della proteostasi, compromissione della macroautofagia, deregolazione della percezione dei nutrienti, disfunzione mitocondriale, senescenza cellulare, esaurimento delle cellule staminali, alterazioni della comunicazione intercellulare, infiammazione cronica e disbiosi. Si tratta di processi collegati, utili a organizzare la ricerca, non di dodici diagnosi cliniche autonome. [2]

Il programma esaminerà come le evidenze su questi processi siano prodotte: modello sperimentale, tessuto, età, sesso, esposizione e durata dell'osservazione. La plausibilità di un meccanismo sarà discussa insieme alla possibilità di misurarlo e di intervenire senza effetti sfavorevoli su altri sistemi. Il passaggio dalla biologia alla medicina richiederà dati pertinenti alla popolazione e all'esito di interesse.

Età cronologica, età biologica e biomarcatori

Gli orologi epigenetici e altri modelli multiomici stimano aspetti dell'invecchiamento mediante combinazioni di misure. Modelli differenti possono descrivere fenomeni diversi: l'accuratezza nel predire l'età anagrafica non prova, da sola, utilità clinica. La ricerca sui biomarcatori richiede validazione e collegamento con esiti di salute. [6] L'Osservatorio verificherà ripetibilità, variabilità tecnica, popolazioni di sviluppo, validazione esterna e contributo rispetto a misure già disponibili.

Livello	Domanda da porre
Biologico	Il segnale è misurato in modo affidabile e interpreta un processo pertinente?
Clinico e funzionale	La variazione si associa a un beneficio significativo per la persona?
Sociale e organizzativo	Il beneficio è accessibile, sostenibile e trasferibile al contesto reale?

Criterio di lettura

Un risultato su un indicatore intermedio non viene convertito in anni di vita guadagnati senza una relazione validata con quell'esito.

2. Scenario globale

Ricerca traslazionale, prevenzione e frontiere terapeutiche

La Longevity si sviluppa all'incrocio fra geroscienza, medicina delle malattie croniche e sanità pubblica. I programmi internazionali sull'invecchiamento in salute affiancano ricerca e trasformazione dei contesti di vita. Il Decennio ONU 2021-2030 richiama il contrasto all'ageismo, ambienti favorevoli, cure integrate e assistenza di lungo periodo. [1] Per l'Osservatorio questi ambiti costituiscono campi di confronto, non adesioni istituzionali già acquisite.

Le frontiere da osservare

Il monitoraggio comprenderà senolitici e senomorfici, modulazione delle vie metaboliche, interventi su autofagia e funzione mitocondriale, riprogrammazione epigenetica, medicina rigenerativa e strategie sul microbiota. Ogni dossier identificherà il tipo di intervento, lo stadio di sviluppo, la specifica indicazione studiata e gli esiti misurati. L'esistenza di una sperimentazione non equivale a disponibilità terapeutica né a efficacia dimostrata sulla longevità umana.

La traslazione sarà esaminata come una sequenza di problemi: riproduzione del risultato, selezione della dose o dell'intensità, sicurezza, scelta dei partecipanti, durata del monitoraggio e confronto con alternative. Le evidenze ottenute in soggetti selezionati non saranno automaticamente estese a persone con multimorbilità, politerapia o ridotte riserve funzionali.

Ambito	Verifica prioritaria
Farmaci e geroscienza	Distinguere indicazione autorizzata, sperimentazione e comunicazione sul rallentamento dell'invecchiamento.
Terapie cellulari e geniche	Qualità del prodotto, autorizzazioni, tracciabilità e sorveglianza degli effetti a lungo termine.
Nutrizione e metabolismo	Definire popolazione, composizione dell'intervento, aderenza, stato nutrizionale e danni possibili.
Microbiota e interventi personalizzati	Separare associazioni, meccanismi ipotizzati e utilità clinica verificata.

Mercato, aspettative e qualità dell'informazione

Il programma osserverà anche servizi commerciali, test di età biologica e offerte di ringiovanimento. Le autorità europee hanno segnalato i rischi delle terapie avanzate non regolamentate. [7] Una registrazione societaria, un brevetto, un deposito di copyright o una testimonianza personale non costituiscono prova di efficacia sanitaria. Le schede renderanno riconoscibili evidenze, autorizzazioni, costi e interessi economici, senza trasformarsi in cataloghi promozionali.

3. Scenario italiano

Demografia, territorio e capacità di risposta

L'Italia richiede una lettura della longevità che unisca dinamiche demografiche e organizzazione della vita quotidiana. Le previsioni ISTAT su popolazione, famiglie e forze di lavoro permettono di studiare l'evoluzione dei bisogni e della composizione dei nuclei; sono scenari condizionati da ipotesi e vanno distinti dai dati già osservati. [4] Il programma utilizzerà serie confrontabili, anno di riferimento e versione delle stime.

Salute e accessibilità non coincidono con la sola età

Le rilevazioni PASSI d'Argento dell'Istituto Superiore di Sanità includono autonomia, condizioni di salute, fattori comportamentali, partecipazione e ambiente di vita. [5] Questi domini consentono di impostare un'osservazione che non riduca la popolazione anziana a un conteggio per classe anagrafica. L'Osservatorio esplicherà le definizioni di fragilità e disabilità adottate da ciascuna fonte prima di confrontare i risultati.

Saranno analizzate differenze territoriali, aree interne, periferie e contesti urbani: distanza dai servizi, trasporti, continuità assistenziale, accesso digitale e disponibilità di sostegno familiare. La rilevazione comprenderà anche chi non utilizza servizi online o non partecipa spontaneamente alle indagini, per ridurre la selezione delle sole persone più attive e connesse.

Una rete da costruire attraverso accordi

Il repertorio nazionale potrà comprendere università, IRCCS, enti di ricerca, servizi sanitari e sociali, medicina generale, professioni riabilitative, associazioni, amministrazioni e imprese. Saranno documentati competenze e progetti effettivi; l'inserimento nel repertorio non costituirà adesione, accreditamento o endorsement. Gli studi con persone e campioni biologici richiederanno strutture e responsabilità specifiche.

Osservazione	Utilità per il territorio
Percorsi di cura	Individuare passaggi interrotti tra domicilio, ospedale, riabilitazione e servizi sociali.
Famiglie e caregiver	Misurare bisogni di sostegno, tempo di assistenza e compatibilità con il lavoro.
Capacità di ricerca	Riconoscere risorse disponibili, competenze complementari e lacune di metodo.
Accesso alle opportunità	Valutare barriere economiche, linguistiche, fisiche e digitali.

La prima restituzione nazionale descriverà la copertura effettivamente raggiunta. Le esperienze locali saranno utili come casi di studio, senza diventare automaticamente stime dell'intero Paese.

4. Rischi per persone e società

Prevenzione, disuguaglianze e protezione della dignità

Prevenzione lungo il corso della vita

L'Osservatorio studierà programmi su movimento, alimentazione, sonno, fumo, consumo di alcol e fattori cardiometabolici, insieme a vaccinazioni e screening secondo le raccomandazioni pertinenti. Il confronto terrà conto di adesione, continuità, effetti indesiderati e accesso. Nelle età avanzate il programma darà spazio al rischio di malnutrizione, alla forza muscolare, all'equilibrio e alla conservazione della funzione, evitando di assimilare ogni riduzione del peso a un miglioramento.

Salute mentale, cognizione e vita relazionale

Depressione, lutti, isolamento e carico assistenziale richiedono attenzione distinta dalle patologie neurodegenerative. L'OMS descrive il peso delle condizioni sociali e delle transizioni di vita sulla salute mentale in età avanzata. [12] Gli studi includeranno benessere percepito, accesso al supporto, qualità delle relazioni, apprendimento, interessi culturali e possibilità di contribuire alla comunità. La dimensione spirituale sarà considerata quando rilevante per la persona, rispettando libertà e pluralismo.

Disuguaglianze, genere e lavoro

Il programma valuterà differenze per sesso e genere, reddito, istruzione, disabilità, origine e storia lavorativa. Saranno considerati menopausa e salute femminile, esposizioni professionali, lavoro di cura e accesso tardivo ai servizi, con contributi specialistici. Prolungare la vita lavorativa non sarà assunto come soluzione uniforme: professioni usuranti, competenze, accomodamenti e libertà individuale richiedono analisi dedicate.

Rischio	Oggetto di valutazione
Medicalizzazione e sovradiagnosi	Test ripetuti senza utilità dimostrata, falsi positivi, percorsi successivi e costi evitabili.
Discriminazione	Uso dell'età anagrafica o di stime biologiche per escludere da opportunità, servizi o coperture.
Ambiente sfavorevole	Calore, inquinamento, barriere abitative, povertà energetica e difficoltà di mobilità.
Sfruttamento della vulnerabilità	Promesse di ringiovanimento, informazioni opache, pressione commerciale e abuso dei dati.

La dignità e la qualità dell'assistenza restano centrali anche quando il recupero funzionale è limitato. Cure palliative, sollievo dalla sofferenza, autodeterminazione e sostegno ai familiari rientrano nella riflessione sulla qualità della vita, senza ridurre la persona a un obiettivo di performance.

5. Identità e mandato dell'Osservatorio

Collegare evidenze, servizi e innovazione responsabile

L'Osservatorio svolge attività scientifica, documentale, formativa e propositiva. Analizza il passaggio dalla conoscenza alle decisioni, valuta la qualità degli studi e produce criteri di confronto. Il mandato comprende l'intero corso della vita, con particolare attenzione alla prevenzione del declino funzionale e alla risposta ai bisogni delle persone anziane.

Area	Oggetto e risultato atteso
Clinica e funzione	Multimorbilità, fragilità, sarcopenia, salute ossea, cadute, sensorialità, salute orale e gestione della politerapia; schede di esiti e percorsi.
Cure integrate	Valutazione multidimensionale, obiettivi individuali, riabilitazione e continuità tra sanitario e sociale; casi organizzativi confrontabili.
Tecnologie digitali	Telemedicina, sensori, dispositivi indossabili e IA; protocolli su utilità, errori, usabilità e integrazione nei servizi.
Robotica e immersione	Assistenza, esercizio e riabilitazione in contesti definiti; verifica di tollerabilità, supervisione e risultati funzionali.
Vita quotidiana	Abitare, trasporti, relazioni, formazione e partecipazione; indicatori di accessibilità e autonomia.
Economia e diritti	Costi dei percorsi, sostenibilità del welfare, lavoro, protezione dei dati e accesso equo; opzioni per i decisori.

Il riferimento ICOPE dell'OMS propone percorsi centrati sulla persona, con valutazione, piano personalizzato e monitoraggio. [3] Il programma ne esaminerà la trasferibilità ai contesti osservati, mantenendo separate le attività di studio dalle responsabilità dei professionisti che assistono le persone.

Per le tecnologie sarà necessario specificare chi riceve un allarme, in quanto tempo interviene e come si gestiscono guasti o dati mancanti. Un sistema che rileva un cambiamento senza una risposta organizzata può produrre carico e ansia anziché beneficio. L'IA sarà valutata per popolazione, compito, validazione esterna e controllo umano; un gemello digitale resterà un modello da validare per l'uso previsto.

Confini del mandato

L'Osservatorio non formula diagnosi, non prescrive trattamenti e non rilascia certificazioni di ringiovanimento. Eventuali attività cliniche, sperimentazioni o incarichi professionali richiedono atti separati, strutture competenti e le autorizzazioni applicabili.

6. Governance e profili di coinvolgimento

Responsabilità chiare e competenze complementari

Il coordinamento di Davide De Lungo assicura coerenza tra piano annuale, gruppi tematici, tempi e prodotti. Il ruolo non sostituisce le responsabilità cliniche, metodologiche o giuridiche dei singoli specialisti. La qualità delle pubblicazioni dipende dalla separazione fra chi produce un'analisi e chi ne svolge la revisione indipendente.

Organo o funzione	Compito nel programma Longevity
Organo competente della Fondazione	Approva programma, risorse, nomine, accordi e deleghe secondo lo Statuto.
Coordinatore - Davide De Lungo	Propone priorità, convoca i lavori, raccorda le competenze e verifica l'attuazione del piano.
Responsabile scientifico	Definisce protocolli e indicatori, supervisiona le analisi e risponde della coerenza delle conclusioni.
Collegio degli esperti	Contribuisce ai temi, discute evidenze e identifica necessità di approfondimento.
CSTE della Fondazione	Esercita la supervisione scientifica ed etica prevista dagli atti interni, senza sostituire comitati etici competenti.
CTV della Fondazione	Valuta maturità, trasferibilità e valorizzazione dei progetti di propria competenza.
Segreteria organizzativa	Gestisce convocazioni, verbali, versioni, scadenze e comunicazioni; incarico da formalizzare.
Gruppi e revisori	Svolgono ricerche specialistiche e controlli indipendenti con mandato documentato.

Rappresentanza e ascolto

Il confronto includerà persone anziane, caregiver e associazioni nella definizione dei quesiti e nella lettura dell'utilità dei risultati. La partecipazione sarà resa accessibile mediante materiali comprensibili, modalità anche non digitali e tempi compatibili con i bisogni. Il contributo esperienziale integra quello scientifico senza sostituire la verifica delle affermazioni.

La composizione sarà definita in rapporto a competenze, equilibrio dei contributi e risorse. Non si attribuisce in questo dossier una presidenza distinta o un incarico di segreteria a persone non indicate per la Longevity. Eventuali ulteriori ruoli saranno recepiti in atti specifici e aggiornati coerentemente nei documenti.

Profili professionali e dimensioni trasversali

Scienza, assistenza, economia e condizioni di vita

Competenza	Contributo richiesto
Biologia e bioinformatica	Geroscienza, genomica, epigenetica, multiomica, qualità dei dati e interpretazione dei biomarcatori.
Clinica e professioni sanitarie	Geriatría, medicina generale, specialità pertinenti, infermieristica, nutrizione, riabilitazione e farmacia.
Metodi quantitativi	Epidemiologia, biostatistica, disegno degli studi, causalità e valutazione degli esiti.
Psicologia e scienze sociali	Cognizione, salute mentale, relazioni, ageismo, bisogni dei caregiver e partecipazione.
Ingegneria e IA	Sistemi assistivi, ergonomia, interoperabilità, sicurezza, valutazione degli algoritmi e fattori umani.
Economia e organizzazione	Valutazione delle tecnologie, costi, servizi territoriali, welfare, lavoro e sostenibilità.
Diritto ed etica	Consenso, tutela delle persone vulnerabili, dati, responsabilità e indipendenza.
Ambiente e formazione	Abitare, mobilità, adattamento climatico, competenze e apprendimento permanente.

Economia della longevità

Le analisi distingueranno spesa iniziale, costi ricorrenti e possibili effetti su assistenza, ricoveri e tempo dei familiari. Un beneficio clinico può richiedere risorse aggiuntive; una tecnologia meno costosa può trasferire lavoro al caregiver. Gli studi dovranno dichiarare prospettiva, periodo e voci incluse, considerando anche accessibilità e distribuzione dei benefici. Le proiezioni previdenziali o assicurative saranno scenari motivati, non previsioni certe.

Collaborazioni e interessi

Sono previste partecipazioni continuative o circoscritte a un quesito, una revisione o un modulo formativo. Incarichi, brevetti, finanziamenti, partecipazioni societarie e rapporti con produttori di test o trattamenti saranno dichiarati. L'astensione proteggerà la qualità delle valutazioni quando il componente abbia un interesse sul caso.

La partecipazione non comporta automaticamente compensi, incarichi professionali o accesso a dati sanitari. Le condizioni sono definite per iscritto. Un'impresa può fornire conoscenza tecnica, ma non controllare i risultati; un ricercatore può contribuire a titolo personale senza impegnare l'ente di appartenenza.

7. Metodo operativo

Dal quesito alla conclusione verificabile

Ogni studio parte da una domanda: popolazione, intervento o esposizione, confronto, esiti e durata. Il protocollo stabilisce fonti, criteri di selezione, piano di analisi e limiti prima della lettura dei risultati. La raccolta documentale distinguerà revisioni, studi sperimentali, osservazionali e preclinici, evitando che il numero delle pubblicazioni sostituisca la loro qualità.

Fase	Documento o controllo
Inquadramento	Mandato, rilevanza per la Longevity, responsabile e valutazione dei rischi.
Ricognizione	Strategie di ricerca, registri degli studi, criteri di inclusione e fonti primarie.
Disegno	Esiti principali, piano statistico, accessi ai dati e autorizzazioni necessarie.
Analisi	Rischio di bias, dati mancanti, confondimento, incertezza e analisi di sensibilità.
Revisione	Controllo specialistico e metodologico indipendente, con risposta alle osservazioni.
Restituzione	Conclusioni proporzionate, materiali pubblicabili, raccomandazioni e riesame.

Qualità, causalità e risultati

Un'associazione tra abitudine e sopravvivenza può riflettere condizioni sociali, malattie preesistenti o selezione dei partecipanti. Il programma documenterà questi fattori e non userà un confronto prima-dopo come prova causale sufficiente. Quando applicabile saranno riportati effetti assoluti, intervalli di confidenza, aderenza, abbandoni ed eventi avversi. Gli esiti clinici e funzionali saranno separati dai biomarcatori e dalle misure di soddisfazione.

Protezione dei dati e verificabilità

Il GDPR richiede un inquadramento del trattamento e garanzie adeguate; dati sanitari e genetici necessitano di particolare attenzione. [8] Il programma privilegerà dati aggregati e richiederà finalità, ruoli, base giuridica, minimizzazione e conservazione definite. La pseudonimizzazione non sarà descritta come anonimizzazione. Per gli studi con persone saranno verificati consenso alla partecipazione, procedure etiche e condizioni applicabili al disegno di ricerca.

Gli strumenti di IA potranno assistere la ricerca bibliografica o la codifica, con verifica delle fonti e responsabilità umana. La disponibilità di dati in rete non autorizza riusi indiscriminati. Codice, dizionari e versioni analitiche saranno conservati per consentire il controllo del percorso, nei limiti dei diritti e della riservatezza.

8. Programma dei White Paper

Una base comune per ricerca, servizi e decisione pubblica

Il rapporto annuale avrà il titolo **«Longevità e invecchiamento in salute in Italia - Rapporto [anno]»**. Descriverà il perimetro osservato, la qualità delle fonti, le evidenze disponibili e le lacune. Il carattere nazionale indica l'ambito di interesse; ogni capitolo specificherà se i risultati derivano da dati rappresentativi, studi selezionati o casi locali.

Il Rapporto zero

Entro i primi dodici mesi dall'avvio operativo saranno presentati metodo, organizzazione, dizionario degli indicatori, mappa iniziale e studi pilota. Il documento esplicherà quali attività siano state effettivamente svolte e quali richiedano dati o accordi ulteriori. Servirà a rendere verificabile la costruzione dell'Osservatorio e a motivare le priorità dell'anno seguente.

Dossier tematico	Domanda di approfondimento
Biomarcatori ed età biologica	Quali misure hanno validità analitica, valore prognostico e utilità decisionale?
Prevenzione e funzione	Quali programmi sostengono autonomia, mobilità e continuità delle abitudini utili?
Fragilità e cure integrate	Come riconoscere i bisogni e collegare servizi sanitari, sociali e domiciliari?
Terapie emergenti	Quali risultati sono preclinici, sperimentali o clinicamente consolidati?
IA e tecnologie assistive	Quando migliorano gli esiti e quali carichi, errori o esclusioni introducono?
Territorio e disuguaglianze	Come cambiano accesso, relazioni e salute secondo ambiente e condizioni sociali?
Economia e lavoro	Chi sostiene i costi e come si distribuiscono benefici, tempi di cura e opportunità?

Raccomandazioni utilizzabili

Ogni raccomandazione indicherà destinatario, problema, azione, prerequisiti, risorse e indicatore di verifica. Una proposta per una Regione sarà distinta da un requisito per un laboratorio o da un suggerimento organizzativo per un servizio. Saranno esplicitati possibili effetti indesiderati e condizioni che rendono necessario riesaminare la scelta.

La pubblicazione renderà disponibili anche risultati negativi e ragioni delle attività interrotte. La selezione dei temi non dipenderà dalla visibilità commerciale degli interventi, ma da rilevanza del bisogno, qualità delle evidenze e possibilità di produrre conoscenza utile.

Versioni, destinatari e processo editoriale

Dalla valutazione specialistica alla comprensione pubblica

Versione	Destinatari e contenuto
Istituzionale e di policy	Governo, Parlamento, ministeri, Regioni e amministrazioni: priorità, disuguaglianze, sostenibilità e opzioni di intervento.
Scientifica e tecnico-operativa	Ricerca, servizi sanitari e sociali, professioni e imprese: metodi, indicatori, qualità delle prove e condizioni di attuazione.
Civile e divulgativa	Cittadini, persone anziane, caregiver, studenti e media: significato dei risultati, aspettative realistiche e domande da porre.

Le tre versioni conserveranno le stesse conclusioni. La semplificazione del linguaggio non eliminerà incertezze decisive né trasformerà risultati preliminari in promesse. Tabelle e grafici indicheranno unità, popolazione, periodo e denominatore; esempi individuali saranno riconoscibili come tali e non presentati come prova di efficacia.

Revisione e approvazione

Il White Paper seguirà una revisione specialistica, metodologica e giuridico-etica, con almeno tre revisori esterni complessivi. Il responsabile scientifico documenterà le risposte; il Collegio e il CSTE esprimeranno i pareri previsti. Il coordinatore verificherà il completamento del processo prima dell'autorizzazione alla diffusione secondo le deleghe della Fondazione.

La verifica fattuale con un ente o un produttore potrà correggere dati inesatti, ma non attribuirà poteri di veto sulle conclusioni. Il rapporto pubblicherà interessi pertinenti, finanziamenti, data di chiusura delle fonti e canale per le segnalazioni. Correzioni sostanziali saranno datate e collegate alla versione precedente.

Distribuzione e confronto

I lavori potranno essere condivisi con Ministero della Salute, istituzioni competenti per ricerca, lavoro e politiche sociali, ISS, AIFA, Agenas, Regioni, enti locali, università e rappresentanze professionali e civiche. L'elenco individua interlocutori possibili e non attesta accordi, patrocini o approvazioni. Ogni iniziativa pubblica chiarirà il titolo con cui partecipano persone ed enti.

Accessibilità editoriale

Documenti leggibili, sintesi in linguaggio chiaro, alternative ai soli canali digitali e materiali adatti a destinatari con esigenze sensoriali o cognitive diverse. Le infografiche saranno accompagnate dalle definizioni necessarie a interpretarle.

9. Avvio, roadmap e criteri di maturità

Costruire capacità scientifica e organizzativa dal 2027

Il mese 1 decorre dall'effettiva attivazione stabilita dalla Fondazione. Le fasi sono vincolate a responsabilità, risorse e condizioni di accesso ai dati; la presentazione pubblica dell'iniziativa non equivale all'avvio di sperimentazioni cliniche o di servizi sanitari.

Periodo	Attività	Risultato verificabile
Mesi 1-2	Formalizzazione dei ruoli, priorità, interessi e risorse.	Mandati e piano di avvio.
Mesi 3-4	Dizionario degli esiti, ricerca delle fonti e regole dei dati.	Protocolli e repertorio iniziale.
Mesi 5-6	Selezione di due studi pilota proporzionati alle risorse.	Schede approvate e accordi pertinenti.
Mesi 7-8	Analisi, consultazione degli utilizzatori e controlli.	Risultati e criticità documentati.
Mesi 9-10	Revisione indipendente e confronto tra gruppi.	Metodo corretto e materiali formativi.
Mesi 11-12	Audit, Rapporto zero e piano successivo.	Restituzione pubblica e priorità motivate.

Primi studi pilota

Il piano iniziale potrà concentrarsi su una mappa critica dei biomarcatori utilizzati nei servizi di Longevity e su un caso territoriale di autonomia e accessibilità. Il primo studio confronterà affermazioni e validazione; il secondo analizzerà un percorso di assistenza o una tecnologia in un contesto definito. Numero, sedi e partecipanti saranno fissati nei protocolli, senza anticipare accordi o disponibilità non acquisiti.

Risorse e sostenibilità

Il fabbisogno comprenderà coordinamento, competenze scientifiche e statistiche, gestione dei dati, tutela giuridica, revisione e redazione. Accesso a laboratori, strumenti o popolazioni cliniche richiederà accordi dedicati. Il budget distinguerà personale, servizi, infrastrutture, formazione e comunicazione; contributi promessi saranno separati da quelli effettivamente disponibili.

Il passaggio al 2028 richiederà un audit del primo ciclo e copertura delle attività. Nel 2029 saranno esaminati confrontabilità dei risultati, utilità delle raccomandazioni e sostenibilità della rete. Al ventiquattresimo mese una valutazione esterna potrà proporre ampliamenti, revisioni o interruzioni motivate delle linee meno utili.

10. Impegno richiesto ai candidati

Una partecipazione fondata su contributi verificabili

Il candidato indicherà competenza, esperienza pertinente, prodotto al quale può contribuire e disponibilità effettiva. Sono valorizzati sia percorsi di ricerca sia esperienza clinica, organizzativa, territoriale e di rappresentanza dei bisogni, purché descritti con precisione e senza attribuirsi titoli non posseduti.

Requisito	Comportamento atteso
Competenza	Presentare attività, pubblicazioni o risultati pertinenti al contributo proposto.
Metodo	Distinguere dati, ipotesi, interpretazioni e raccomandazioni.
Indipendenza	Dichiarare interessi e accettare l'astensione sul caso specifico.
Riservatezza	Utilizzare soltanto materiali autorizzati e rispettare gli accessi assegnati.
Continuità	Concordare tempi sostenibili e comunicare impedimenti prima delle scadenze.
Revisione	Accettare controlli e motivare le risposte alle osservazioni.
Relazione con le persone	Ascoltare esperienze e preferenze, evitando linguaggio discriminatorio o promesse sanitarie.

Percorso di coinvolgimento

La manifestazione di interesse comprende curriculum, area tematica e proposta di contributo. Segue una valutazione di pertinenza e complementarità, quindi un colloquio sul metodo e sulle responsabilità. Prima dell'accesso ai materiali saranno formalizzati ruolo, durata, condizioni economiche, riservatezza e dichiarazione degli interessi. L'inserimento comprenderà strumenti, procedure e calendario; il contributo sarà riesaminato periodicamente.

Domande di autovalutazione

Posso spiegare quali limiti hanno le evidenze che utilizzo? Sono disponibile a pubblicare un risultato non favorevole a un intervento che conosco? Riesco a confrontarmi con professioni diverse e con persone che vivono il problema? Ho tempo per completare un lavoro documentato? Posso rendere visibili le relazioni economiche o professionali che incidono sulla mia valutazione?

La partecipazione potrà riguardare una sola revisione o un gruppo continuativo. Il coordinamento di Davide De Lungo organizzerà le disponibilità in funzione del programma, senza automatismi derivanti dall'invio di una candidatura. Il contributo di un componente non autorizza l'uso del nome dell'Osservatorio per attività professionali o promozionali personali.

Appendici A e B

Matrice degli studi e lettura della maturità

A - Matrice delle tecnologie e dei casi d'uso

Ambito	Oggetto della scheda	Evidenza richiesta
Biomarcatori	Test, algoritmo, campione e popolazione.	Precisione, validazione esterna, esito previsto e utilità.
Prevenzione	Programma, intensità e partecipanti.	Confronto, aderenza, funzione ed eventi avversi.
Interventi emergenti	Prodotto, indicazione e fase di studio.	Stato regolatorio, risultati, rischi e follow-up.
Cure e fragilità	Percorso, équipe e transizioni.	Esiti individuali, continuità e carico assistenziale.
Tecnologie assistive	Dispositivo, contesto e utilizzatore.	Usabilità, falsi allarmi, risposta e manutenzione.
Ambiente e comunità	Abitazione, mobilità, reti e servizi.	Accesso, partecipazione e gruppi esclusi.
Economia e lavoro	Costi, tempi di cura e opportunità.	Prospettiva, ipotesi, distribuzione e sostenibilità.

B - Stati di maturità ed evidenza

Dimensione	Classi di lavoro
Maturità applicativa	Concetto; dimostrazione preclinica o tecnica; studio nell'uomo; pilota nel servizio; utilizzo nel contesto valutato.
Solidità della conclusione	Insufficiente; limitata; moderata; alta, con motivazione riferita al singolo esito.
Stato regolatorio	Non pertinente; da chiarire; sperimentale; autorizzato o conforme per uno specifico uso, con fonte e data.

Le dimensioni sono registrate separatamente. Un prodotto diffuso può avere prove deboli su una promessa di longevità; uno studio rigoroso può non sostenere l'uso corrente. La classificazione è uno strumento interno e non coincide con una certificazione, un sistema TRL o una valutazione GRADE. I passaggi fra categorie richiedono evidenze nuove e revisione.

Regola comune

La conclusione resta legata a popolazione, intervento, esito e durata osservati. Il consenso tra esperti non sostituisce dati assenti; l'incertezza viene descritta e utilizzata per decidere che cosa studiare successivamente.

Appendice C - Glossario essenziale

Un lessico condiviso per ricerca e comunicazione

Termine	Significato nel programma
Longevità	Durata della vita; nel mandato comprende le condizioni che ne sostengono qualità e partecipazione.
Healthspan	Periodo vissuto in salute, da definire attraverso gli esiti e gli strumenti usati.
Geroscienza	Studio dei rapporti tra processi dell'invecchiamento e condizioni di salute.
Capacità intrinseca	Insieme delle capacità fisiche e mentali della persona.
Capacità funzionale	Possibilità di svolgere attività importanti, in relazione a capacità personali e ambiente.
Fragilità	Vulnerabilità aumentata; definizione e strumento devono essere indicati.
Biomarcatore	Misura biologica associata a un processo o a un esito; l'utilità dipende dall'uso validato.
Età biologica	Stima costruita da un modello, non un'unica misura universale dell'organismo.
Esito surrogato	Indicatore usato al posto di un esito clinico; richiede validazione per lo specifico impiego.
ADL e IADL	Attività di base e attività strumentali della vita quotidiana.
Ageismo	Stereotipi, pregiudizi e discriminazioni legati all'età.
HTA	Valutazione multidimensionale di una tecnologia sanitaria e delle conseguenze del suo utilizzo.

Fonti essenziali

[1] OMS, Ageing and health (2025). Quadro sull'invecchiamento in salute e sul Decennio ONU.

[Consulta la fonte originale](#)

[2] López-Otín C. et al., Hallmarks of aging: An expanding universe. Cell, 2023;186:243-278. DOI 10.1016/j.cell.2022.11.001.

[Consulta la fonte originale](#)

[3] OMS, ICOPE - Guidance for person-centred assessment and pathways in primary care, 2a ed., 2025.

[Consulta la fonte originale](#)

Fonti essenziali e conclusione

Riferimenti verificati e significato della partecipazione

[4] ISTAT, Previsioni della popolazione residente, delle famiglie e delle forze di lavoro, base 1/1/2025.

[Consulta la fonte originale](#)

[5] ISS, PASSI d'Argento - Ambiti della sorveglianza.

[Consulta la fonte originale](#)

[6] National Institute on Aging, Research in Context: Can we slow aging?

[Consulta la fonte originale](#)

[7] EMA e HMA, Unregulated advanced therapy medicinal products pose serious risks to health, 2025.

[Consulta la fonte originale](#)

[8] Regolamento (UE) 2016/679 - Protezione dei dati personali.

[Consulta la fonte originale](#)

[9] Regolamento (UE) 536/2014 - Sperimentazione clinica di medicinali per uso umano.

[Consulta la fonte originale](#)

[10] Regolamento (UE) 2017/745 - Dispositivi medici.

[Consulta la fonte originale](#)

[11] Regolamento (UE) 2024/1689 - Intelligenza artificiale.

[Consulta la fonte originale](#)

[12] OMS, Mental health of older adults (2026).

[Consulta la fonte originale](#)

Riferimenti online consultati il 19 ottobre 2026. Le norme sono richiamate per il loro ambito; l'applicabilità, le modifiche e le decorrenze sono verificate per ciascun progetto. I due documenti OLITEC sulla crittografia quantistica forniti come modello sono utilizzati esclusivamente per struttura editoriale e impostazione organizzativa, senza trasferirne contenuti scientifici o incarichi.

Conclusione

Partecipare a Longevity - OLITEC significa contribuire a decisioni fondate su evidenze e attente alla vita delle persone. Il coordinamento di Davide De Lungo accompagnerà un programma capace di collegare ricerca, autonomia, servizi e condizioni sociali. La qualità del lavoro si misurerà nella chiarezza dei risultati, nell'utilità per i destinatari e nella capacità di correggere il percorso quando nuove conoscenze lo richiedano.