



*Ministero della Salute*

## **Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente**

Area tematica “Salute, alimentazione, qualità della vita” - Sottogruppo Salute

### **PIANO OPERATIVO SALUTE**

*(Legge n. 190 del 23 dicembre 2014, c. 703 – Delibera CIPE n. 25 del 10/08/2016)*



## Sommario

1.	<u>SEZIONE 1 - DATI FONDAMENTALI</u> .....
2.	<u>DIAGNOSI E STRATEGIA DI INTERVENTO DEL PIANO OPERATIVO</u> .....
2.1	<u>QUADRO DELLE STRATEGIE NAZIONALI</u> .....
2.2	<u>ANALISI DI CONTESTO, MOTIVAZIONI E SCELTE PRINCIPALI</u> .....
2.3	<u>DESCRIZIONE DELLE LINEE DI AZIONE (TRAIETTORIE TECNOLOGICHE)</u> .....
2.1.1	<u>Traiettoria 1 - Active &amp; Healthy Ageing</u> .....
2.1.2	<u>Traiettoria 2 - eHEALTH, Diagnostica Avanzata, Medical Devices e Mini Invasività</u> .....
2.1.3	<u>Traiettoria 3 - Medicina Rigenerativa, Predittiva e Personalizzata</u> .....
2.1.4	<u>Traiettoria 4 - Biotecnologie, Bioinformatica e Sviluppo Farmaceutico</u> .....
2.1.5	<u>Traiettoria 5 - Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali</u> .....
3	<u>TAVOLE FINANZIARIE</u> .....
4	<u>TAVOLA DI SINTESI</u> .....
5	<u>LA GOVERNANCE DEL PIANO</u> .....



## 1. SEZIONE 1 - DATI FONDAMENTALI

<b>ID_CODICE PROGRAMMA/PIANO</b>	Codice Identificativo Programma/Piano [che verrà assegnato dal e riportato nel sistema RGS-IGRUE]
<b>TITOLO DEL PROGRAMMA/PIANO</b>	Piano Operativo Salute (FSC 2014-2020)
<b>TIPOLOGIA DI PROGRAMMA/PIANO e COPERTURA FINANZIARIA (1)</b>	Risorse FSC (2014 – 2020)
<b>AMMINISTRAZIONE TITOLARE</b>	Ministero della Salute
<b>TERRITORIO DI RIFERIMENTO (2)</b>	Tutto il territorio nazionale

## 2. Diagnosi e Strategia di intervento del Piano Operativo

### 2.1 QUADRO DELLE STRATEGIE NAZIONALI

Il **Piano Operativo Salute** si inquadra in un processo unitario di programmazione strategica e operativa per il periodo 2014 – 2020 la cui cornice complessiva di riferimento è data dagli atti di seguito illustrati.

Con riferimento al Fondo per lo Sviluppo e la Coesione, si richiamano:

- decreto legislativo 31 maggio 2011, n. 88, recante “Disposizioni in materia di risorse aggiuntive ed interventi speciali per la rimozione di squilibri economici e sociali, a norma dell’art. 16 della legge 5 maggio 2009, n. 42”, e successive modifiche ed integrazioni, che all’articolo 4 definisce il Fondo per lo sviluppo e la coesione;
- Legge 27 dicembre 2013, n. 147 recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge di stabilità 2014)” che all’articolo 1, comma 6, determina la dotazione aggiuntiva del Fondo per lo sviluppo e la coesione per il periodo di programmazione 2014-2020;
- Legge 23 dicembre 2014, n. 190 recante “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015)” che all’articolo 1, commi dal 703 a 706, detta le disposizioni che si applicano alle specifiche finalità e sull’impiego dell’80 per cento delle risorse nelle regioni del Mezzogiorno, per l’utilizzo delle risorse assegnate per il periodo di programmazione 2014-2020 e nell’ambito della normativa vigente sugli aspetti generali delle politiche di coesione;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 febbraio 2016 recante “Istituzione della Cabina di regia di cui all’articolo 1, comma 703, lettera c) della legge 23 dicembre 2014, n. 190.”
- Delibera CIPE n. 25 del 10/08/2016
- Circolare 1/2017 del Ministro per la Coesione Territoriale e del Mezzogiorno (Adempimenti Delibera CIPE n. 25 del 10/08/2016)

Relativamente agli atti programmatici relativi al periodo 2014 – 2020 si richiamano:



- Accordo di Partenariato 2014-2020 Italia (Conforme all'articolo 14 del Regolamento UE N.1303/2013) (settembre 2014) Approvato con decisione di esecuzione della Commissione del 29.10.2014
- Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI);
- Programma Nazionale per la Ricerca 2015 – 2020
- Piano attuativo Salute della SNSI
- Programma Nazionale della Ricerca Sanitaria - PNRS 2017 – 2019.

La **Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente (SNSI)**, così come definita dalla Commissione europea nell'ambito delle attività di programmazione dei Fondi Strutturali e di Investimento Europei, costituisce, ai sensi del regolamento 1303/2013, condizionalità ex-ante per gli interventi previsti dai Programmi Operativi, relativamente all'obiettivo tematico 1, "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione (rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)" e che coinvolge per alcuni specifici aspetti anche l'obiettivo tematico 2 "Agenda digitale (migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime)" e l'obiettivo tematico 3 "Competitività dei sistemi produttivi".

La SNSI è finalizzata a raggiungere l'obiettivo prefissato attraverso la valorizzazione, specializzazione e organizzazione del sistema della ricerca pubblica nazionale favorendo lo sviluppo di una rete di ricerca industriale e trasferimento tecnologico e valorizzando gli investimenti già realizzati sia a livello centrale che territoriale e l'attuazione di politiche pubbliche di innovation risk sharing che mirino a favorire l'impegno di imprese, sistema finanziario e sistema della ricerca in grandi iniziative d'innovazione, sulla base di un modello condiviso per la valutazione dei rischi e l'allocatione dei costi e dei benefici tra i soggetti coinvolti.

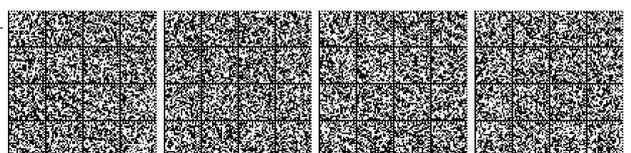
La Strategia focalizza l'attenzione su alcuni interventi nazionali da attivare con particolare riguardo nelle regioni meno sviluppate a favore della ricerca e dell'innovazione: l'integrazione e valorizzazione delle competenze, delle infrastrutture, dei centri di ricerca, pubblici e privati, delle Università e del sistema delle imprese, in reti e filiere nazionali, anche attraverso la attivazione di collaborazioni con altre regioni e/o Paesi; la concentrazione su specifiche aree di intervento in grado di aumentare la massa critica degli interventi; lo sviluppo di infrastrutture e sistemi per l'erogazione di servizi innovativi d'interesse nazionale, con il coinvolgimento del tessuto industriale locale; l'attrazione di grandi player nazionali e internazionali dell'innovazione.

Tali interventi nazionali e sovra regionali, devono integrarsi con quelli previsti ed attuati a livello regionale, favorendo sinergie e creando una massa critica capace di garantire sostenibilità tecnica, economica e industriale alle iniziative.

Sulla base del quadro descritto e tenendo conto degli indirizzi europei, in particolare delle sfide della società di Horizon 2020, la Strategia individua alcune aree tematiche nazionali riportate di seguito:

- Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente
- Salute, alimentazione, qualità della vita
- Agenda Digitale, Smart Communities, Sistemi di mobilità intelligente
- Turismo, Patrimonio culturale e industria della creatività
- Aerospazio e difesa.

L'obiettivo di rafforzare il sistema nazionale di ricerca e innovazione, evitando duplicazioni di interventi, si è basato anche sull'integrazione tra la Strategia nazionale di specializzazione intelligente e gli altri documenti di programmazione sul tema per il periodo 2014-2020.



Il **Programma Nazionale per la Ricerca (PNR)** individua, infatti, dodici Aree di specializzazione delle competenze e sono fortemente correlate Specializzazione Nazionale Intelligente (SNSI). La Strategia nazionale, infatti, ha orientato le priorità di intervento del PNR indirizzandole verso l'innalzamento della competitività del sistema scientifico e produttivo, l'integrazione degli interventi e delle fonti di finanziamento e l'identificazione di un quadro coerente e privo di duplicazioni, inefficienti ed antieconomiche di specializzazioni tecnologiche attraverso il quale sostenere crescita, occupazione e benessere del nostro Paese. I due Programmi nazionali contribuiscono allo sviluppo del Paese prevedendo interventi e strumenti di attuazione che trovano applicazione nelle aree di specializzazione della SNSI; in particolare il PNR individua tra le quattro aree prioritarie per la ricerca applicate la Salute.

La SNSI, si attua attraverso lo strumento dei Piani attuativi della strategia, condivisi tra tutti i livelli di governo e gli stakeholder. Nell'ambito della tematica "Salute, alimentazione, qualità della vita", è stato predisposto da questo Ministero ed approvato dal Consiglio dei Ministri il **Piano Attuativo Salute**, articolato in ambiti prioritari individuati tenendo conto dell'analisi delle smart specialisation strategy regionali ed identificando le traiettorie di sviluppo più significative espresse a livello territoriale.

L'identificazione delle cinque traiettorie tecnologiche di sviluppo prioritarie (priority setting) del Piano è avvenuta attraverso un lavoro congiunto tra Amministrazioni Centrali e Regionali. finalizzate a stimolare una più mirata e significativa domanda pubblica, a sostenere una più significativa massa critica di investimenti a livello regionale (bottom-up), a favorire una più forte integrazione e connessione tra ambiti e domini diversi.

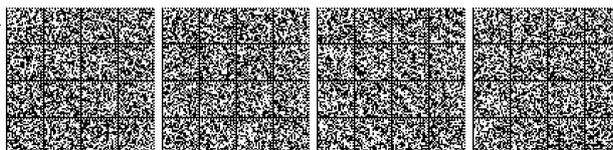
I criteri chiave per la identificazione delle rispettive e più significative traiettorie di sviluppo sono stati: la "massa critica" in termini di competenze e preesistenze industriali e di ricerca; la coerenza di una traiettoria con lo stato dell'arte tecnologico e scientifico a livello nazionale o internazionale, e rispetto alle catene globali del valore; la "related variety" intesa come la capacità di generare apprendimento, innovazione e crescita tra imprese, conoscenze e tecnologie afferenti ad ambiti diversi, ma tra loro connessi; la sostenibilità tecnica, amministrativa e finanziaria delle scelte anche rispetto ad un orizzonte temporale considerato (2025).

Di seguito sono riportate le traiettorie tecnologiche di sviluppo:

<b>Traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale</b>
Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare
E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività
Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata
Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico
Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali

L'obiettivo è promuovere la concentrazione degli investimenti su alcune priorità tematiche evidence-based di rilevanza strategica così da innalzare la competitività dei sistemi produttivi e della ricerca, nella consapevolezza che ricerca e innovazione costituiscono fattori abilitanti e determinati per creare un ecosistema capace di attrarre e integrare competenze, saperi, bisogni e tecnologie dirette a migliorare la qualità di vita dei cittadini e rafforzare la attrattività dei territori. In un contesto competitivo sempre più globale, caratterizzato da continui e veloci cambiamenti, la strategia Europa 2020 individua la ricerca e l'innovazione come leva per lo sviluppo di un nuovo modello di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

I medesimi contenuti e gli obiettivi delle cinque **traiettorie tecnologiche di sviluppo a priorità nazionale** definite dal Piano Attuativo Salute sono richiamate nel **Programma Nazionale di**



**Ricerca Sanitaria (PNRS) 2017 - 2019** (ex art.12 bis, comma 3, del D.lgs n.229502/19992), rivolto a tutti i ricercatori afferenti al SSN, con cui sono definite su base triennale le strategie di ricerca e l'allocazione delle risorse a ciò dedicate e assicurate le indispensabili sinergie fra ricerca pubblica e ricerca privata, nonché tra ricerca nazionale e ricerca europea ed extraeuropea.

## 2.2 ANALISI DI CONTESTO, MOTIVAZIONI E SCELTE PRINCIPALI

La presente sezione contiene una sintetica analisi di contesto, che parte dallo scenario di riferimento e evidenzia punti di forza e di debolezza del sistema di ricerca ed innovazione nell'area salute, al fine di motivare le scelte programmatiche adottate nel piano.

La lunga fase depressiva che perdura dalla fine del 2008 ha accentuato i tradizionali divari territoriali interni e ha mostrato l'esistenza di punti di fragilità anche nelle aree tradizionalmente economicamente più avanzate del Paese. Le esigenze di intervento sono oggettivamente molteplici, poiché la crisi si è innestata su un sistema già affaticato in più punti e in cui, anche i margini di manovra attiva dell'operatore pubblico sono da tempo compressi dall'esigenza prioritaria di mantenere solido il quadro di finanza pubblica in presenza di un debito sovrano molto consistente nel rispetto dei percorsi complessivi concordati a livello europeo.

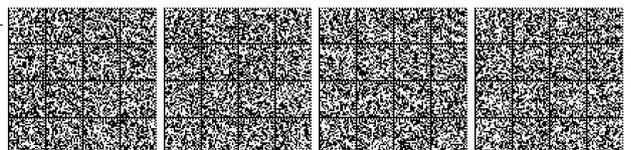
La proposta del presente Piano parte dal presupposto che si debbano considerare con serietà le sfide comuni poste dai traguardi di Europa 2020, insieme a un'attenta analisi dei problemi di coesione territoriale, aggravati dagli effetti della crisi economica, e delle strategie di sviluppo territoriale di cui il Paese necessita negli anni immediatamente futuri, nel prossimo decennio e nel più lungo periodo. In tale ottica l'utilizzo delle risorse del Fondo sviluppo e coesione (FSC) sono destinate ai fabbisogni che implicano un impegno molto significativo per la realizzazione di nuove grandi infrastrutture complesse.

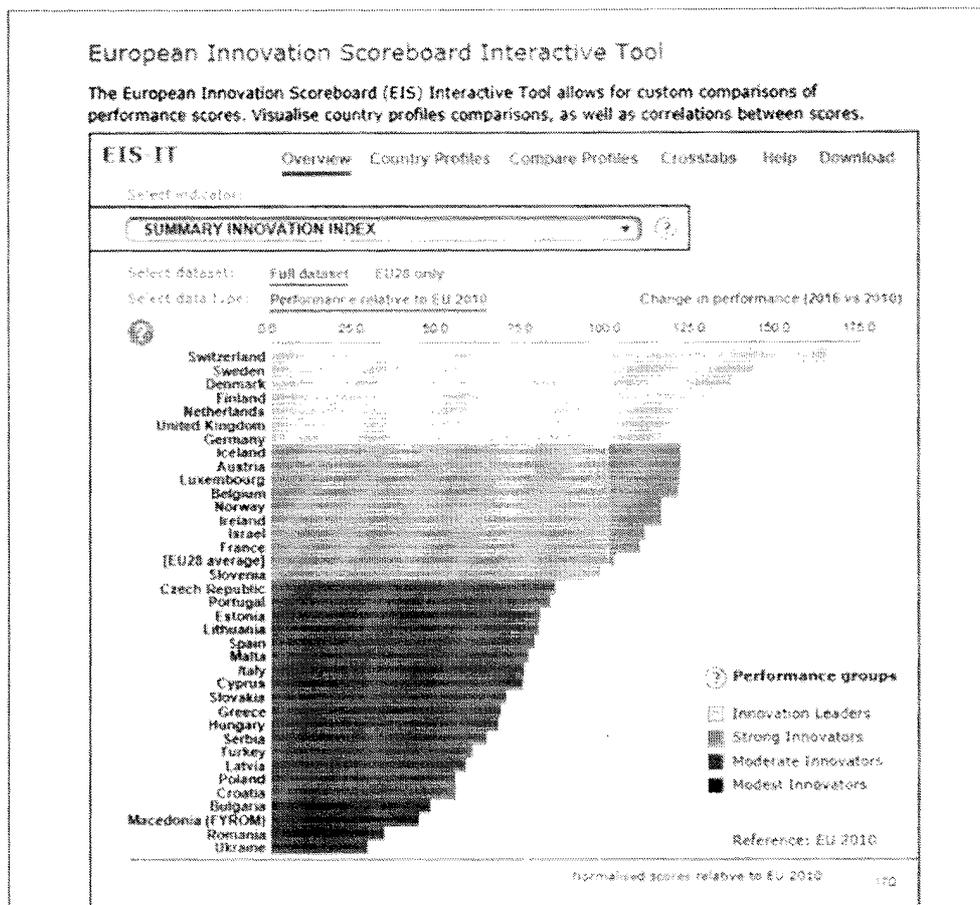
La **strategia Europa 2020** assegna un ruolo centrale alla ricerca e all'innovazione per l'affermazione su scala continentale di un nuovo modello di crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva. Gli investimenti in R&S e in innovazione, infatti, sono strettamente connessi all'efficienza produttiva delle imprese e direttamente correlati alle dinamiche della produttività, dell'occupazione e del benessere complessivo. In sintesi, ricerca ed innovazione sono la chiave per modificare la struttura produttiva e redistributiva di un paese, in grado di assicurare, nel medio e lungo periodo, una crescita sostenibile ed inclusiva.

La ricerca e l'innovazione costituiscono fattori determinati per assicurare il progresso sociale ed economico di un Paese; la crescita e lo sviluppo di un territorio dipendono principalmente dalla capacità di innovare, per essere in grado di attrarre ed integrare competenze, saperi, bisogni e tecnologie per migliorare la qualità di vita dei cittadini e rafforzare la competitività delle imprese.

Il sistema della ricerca italiano è articolato in numerose istituzioni (università, enti di ricerca pubblici e una fitta rete di centri di ricerca privati) che hanno sviluppato, nel tempo, una generale propensione ad occuparsi di segmenti diversi nella filiera della ricerca e dell'innovazione.

Per analizzare il sistema italiano della ricerca e dell'innovazione, alla luce di evidenze utili a definire lo scenario e, quindi, orientare le scelte di intervento di politica pubblica e le risorse disponibili, si può fare riferimento alla valutazione annuale del sistema europeo della ricerca della Commissione Europea che attraverso l'Innovation Union Scoreboard (IUS) misura, attraverso una serie di indicatori, la capacità innovativa di ciascun Paese per valutare il raggiungimento degli obiettivi della strategia Europa 2020. Il ranking europeo, elaborato nell'ambito dello IUS 2017 della Commissione europea, colloca l'Italia tra gli "Innovatori moderati", ovvero tra gli Stati membri UE con una performance innovativa al di sotto della media UE.





I risultati migliori, in termini relativi, sono stati registrati nella dimensione degli “Innovatori”, con una buona performance nelle “pubblicazioni scientifiche”.

Un ulteriore dato che caratterizza il sistema della ricerca ed innovazione del Paese è rappresentato da una scarsa propensione a collaborare tra il sistema pubblico della ricerca e il sistema delle imprese, ormai evidenziato da più parti. In tal senso è, quindi, fondamentale individuare un insieme di strumenti (programmatici, fiscali, finanziari), pubblici e privati, che sostengano gli investimenti in R&I nei tempi lunghi che sono necessari alle attività di ricerca e innovazione per produrre risultati.

Dall’analisi del dato regionale, risulta evidente che diverse regioni presentano competenze ed attività orientate all’ambito della salute pubblica. Tuttavia, risulta anche chiaro che, nonostante le differenze e le esigenze specifiche delle singole regioni, esistono in linea di principio enormi spazi per una potenziale maggiore integrazione tra progetti e strumentazioni, pratiche e risorse materiali e immateriali (laboratori, procedure, ecc.) e scambi di esperienze in un’ottica sovra-regionale.



## 2.3 DESCRIZIONE DELLE LINEE DI AZIONE (TRAIETTORIE TECNOLOGICHE)

La declinazione delle cinque Traiettorie Tecnologiche del Piano attuativo Salute sono state elaborate dal gruppo di lavoro congiunto coordinato dal Ministero della Salute, cui hanno partecipato i rappresentanti dell'Autorità di Coesione, il Mise, il Miur, Mipaaf, i rappresentanti delle regioni, le associazioni imprenditoriali del settore, i Cluster Tecnologici Nazionali dell'area salute e Alimentazione.

Il predetto Piano parte da un assunto di fondo: lo sviluppo della filiera e del settore salute anche come motore di sviluppo, crescita, investimenti ed occupazione. Non solo dunque come settore di spesa per l'erogazione di servizi alle persone e alle famiglie.

Il Piano è stato formalizzato e inviato alla Cabina di Regia a fine 2016.

Le azioni previste dal piano prevedono:

- a) da un lato azioni per il potenziamento della ricerca e dell'innovazione del sistema imprenditoriale della filiera salute, da realizzarsi per quanto possibile con l'apporto di università ed enti di ricerca;
- b) sviluppo e potenziamento infrastrutture e azioni infrastrutturanti, con particolare riferimento a reti di infrastrutture innovative, per la ricerca clinica e preclinica, per la sperimentazione, per la realizzazione di prototipi e servizi tecnologici innovativi, che possano essere utilizzate contemporaneamente e congiuntamente da strutture sanitarie, da ricercatori e strutture di ricerca pubblici e privati, da imprese ed enti.

La presente proposta intende finanziare unicamente le azioni di cui al precedente punto b), poiché le azioni di cui al punto a) saranno finanziati attraverso il PON competitività (Mise), che ha già ricevuto dalla Cabina di Regia apposita assegnazione di Fondi Strutturali Europei aggiuntivi, che verranno erogati alle imprese attraverso contratti di sviluppo e contratti di ricerca

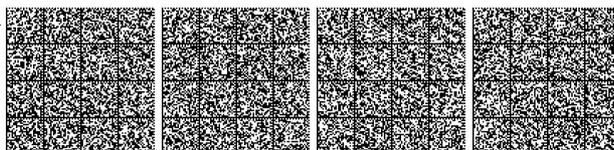
Data la particolare struttura e composizione della filiera salute, e la forte presenza del settore pubblico e della PA in particolare, i progetti di attuazione del presente programma dovranno invece vedere la partecipazione rilevante delle strutture del SSN, necessariamente attraverso partnership pubblico-private o comunque con formule miste.

Questa tipologia di soggetti e aggregazioni necessita di una differente forma di evidenza pubblica, che si esplicherà attraverso chiamate per manifestazioni di interesse e successive fasi negoziali.

Mentre sono da escludere dunque sovrapposizioni significative tra il presente programma e quello di cui al precedente punto a), le possibili convergenze e sinergie potranno essere invece garantite dalla governance dei due programmi e dal comitato di sorveglianza dell'area Alimentazione e Salute della SNSI.

### 2.1.1 Traiettorie 1 - Active & Healthy Ageing (tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare)

Il cambiamento demografico e l'invecchiamento della popolazione rappresentano tra le principali sfide che il Sistema Sanitario Nazionale si trova ad affrontare: l'attuale trend mette in luce che circa il 20% è ultrasessantenne e le proiezioni più accreditate indicano che gli ultraottantenni raddoppieranno nell'arco di 15 anni (Eurostat), ed il numero dei disabili gravi in Italia che ammonta a circa 2,6 milioni di persone, circa il 4,5% della popolazione. Inoltre, tali fenomeni, associati ad una significativa crescita della vita media registrata negli ultimi decenni e, per altri versi, ad un più diffuso livello di benessere sociale, contribuiscono a prefigurare per i prossimi anni un significativo



aumento della fascia di utenza più fragile, accompagnato da una domanda sempre più cospicua di sevizi assistenziali e sanitari maggiormente personalizzati e di qualità.

Da tali considerazioni scaturisce l'interesse a mantenere il più possibile l'anziano in una buona condizione di salute psico-fisica, onde consentire di affrontare i periodi della terza e della quarta età, con la più alta qualità della vita e con i minori costi possibili sul sistema sanitario e del welfare, più in generale. Le opportunità offerte dai sistemi tecnologici permettono di usufruire di servizi che generalmente hanno luogo altrove e nel contempo la tendenza ad avere una cultura informatica sempre più diffusa aiuta a superare l'imbarazzo nei confronti della tecnologia e dell'interazione con "smart objects", in particolar modo l'interfaccia e l'interazione uomo macchina. Questo ragionamento vale per tutte le fasce d'età ma a maggior ragione per le nuove generazioni che rappresenteranno la fascia di anziani del futuro. Si evidenzia pertanto la necessità di affrontare, progettare e finanziare nel medio/lungo periodo interventi a sostegno dell'autonomia di utenti deboli, attraverso Tecnologie Assistive, intese come Tecnologie per l'**Healthy-Ageing-Management**, per l'**Inclusione Sociale** e per l'assistenza, compatibili con le esigenze e le aspettative dell'anziano/disabile/persona con forma di fragilità e in grado di sfruttare gli spazi abitativi tecnologicamente assistiti ("Living Labs").

La traiettoria prevede tra gli obiettivi lo sviluppo di soluzioni tecnologicamente avanzate per la realizzazione di prodotti e servizi che permettano di ridisegnare e trasformare radicalmente gli ambienti di vita (lo spazio urbano, gli ambienti di lavoro, la mobilità, l'accessibilità dei servizi ed il welfare, ecc.) anche in ottica di comunità, in modo da garantire l'inclusione, la sicurezza, il benessere, il comfort, l'assistenza, la salute, la cura, l'eco sostenibilità. È necessario quindi rendere tutti gli spazi in cui le persone anziane trascorrono il loro tempo, maggiormente adeguato alle esigenze delle persone stesse, siano esse in perfette condizioni fisiche che in condizioni di fragilità e disabilità, malattia ed esclusione sociale.

#### Azione 1.1: Creazione di uno spazio urbano dedicato alla vita delle persone anziane

Localizzazione nazionale: territorio nazionale (da individuare in relazione all'esito della Manifestazione di Interesse)

Soggetto Attuatore: Ministero della Salute

Descrizione:

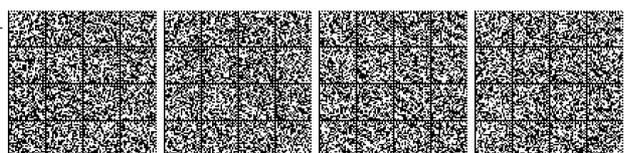
La linea di azione prevede di creare una zona all'interno del tessuto urbano dedicato alla popolazione anziana nel quale costruire spazi abitativi autonomi dotati di prodotti e servizi "intelligenti" basati cioè sulle Tecnologie ICT e con una condivisione di servizi assistenziali socio sanitari e di prima emergenza nonché di servizi utili alla socializzazione.

Il **cohousing**, comunità residenziale con servizi condivisi, nasce in Danimarca negli anni '60, ed è a oggi diffuso specialmente in Svezia, Olanda, Inghilterra, Stati Uniti, Canada e Giappone.

È essenzialmente la combinazione dell'abitazione privata, con la propria autonomia e la propria privacy, con i vantaggi dei servizi degli spazi condivisi, quali ad esempio micro-nidi, laboratori per il fai da te, lavanderie, stanze per ospiti, orti e giardini, etc., trovando da questo connubio benefici per la comunità sia dal punto di vista sociale che ambientale ed economico.

Gli insediamenti di cohousing ospitano dalle 25 alle 40 unità abitative in cui famiglie e single, dopo un lungo processo di progettazione partecipata, decidono di andare a coabitare.

La fase di progettazione partecipata, oltre ad essere essenziale nel processo edilizio, è indispensabile per costruire una comunità di vicinato: infatti, prima dello spazio fisico individuale, è necessario progettare lo spazio collettivo, dotandolo dei servizi condivisi scelti dalla stessa comunità.



L'applicazione di tali esperienze nell'ambito della popolazione anziana trova la realizzazione in alcune esperienze internazionali nelle quali viene mostrato come si possono ritagliare zone dedicate ad abitazioni per persone anziane più o meno autosufficienti.

A tale contesto potrà essere applicato l'uso appropriato di prodotti e servizi "intelligenti", basati cioè sulle Tecnologie ICT, che dovrà risultare adeguato alle esigenze ed alle aspettative dell'utente, in modo che questi tragga serenità nello svolgimento delle attività quotidiane nel proprio domicilio, pur fruendo di tutti quei servizi necessari a mantenere ai massimi livelli la propria sicurezza. È un concetto che deve essere sviluppato con un approccio che parte dall'analisi dei bisogni degli utenti con un modello abitativo di riferimento che è quello della "Lifetime Home", cioè una casa costruita secondo principi di accessibilità ed inclusione ed idonea a tutte le fasi della vita. Particolare attenzione deve essere rivolta agli aspetti di ergonomia ed usabilità dei sistemi e dei dispositivi, con riferimento alle metodologie del Design Universale e all'approccio Human-Centred Design (HCD), caratterizzati dallo sforzo cosciente e consapevole di considerare la gamma più ampia possibile di requisiti dell'utente finale. L'architettura del sistema di domotica è basata su di un modello che unisce interoperabilità, espandibilità e modularità, flessibilità e capacità di adeguarsi alle esigenze dell'utente ed affidabilità, con un approccio che combina intelligenza distribuita e centralizzata, in cui ciascun elemento ha a bordo l'intelligenza necessaria a realizzare il suo compito specifico e ad interfacciarsi con gli altri sistemi mentre la centrale di controllo definisce le regole di interazione e di cooperazione senza occuparsi di come la singola funzione venga realizzata.

Risultato atteso

Realizzazione di comunità residenziali dotate di prodotti e servizi "intelligenti" per l'anziano grazie all'utilizzo dell'ICT.

Categorie di Intervento							
Progettazione dell'intervento		X					
Selezione partner per l'AT		X	X				
Esecuzione delle procedure di selezione dei soggetti attuatori			X				
Attuazione dell'intervento			X	X	X	X	X
Monitoraggio			X	X	X	X	X

### 2.1.2 Traiettorie 2 - eHEALTH, Diagnostica Avanzata, Medical Devices e Mini Invasività

Il cambiamento dei bisogni e delle aspettative del cittadino-paziente, dovuto principalmente al processo di invecchiamento della popolazione, allo sviluppo della scienza in campo medico e all'evoluzione culturale e sociale, sta spingendo verso la definizione di nuovi modelli di assistenza e di erogazione di servizi nel settore della salute, miranti ad una visione "paziente-centrica" del



sistema stesso. Una delle sfide del prossimo decennio sarà trasformare una medicina prevalentemente "curativa" in medicina P4: predittiva, preventiva, personalizzata e partecipativa. Il paziente avrà un ruolo attivo nella gestione della propria salute, disponendo di tutte le informazioni necessarie per compiere scelte consapevoli. Lo sviluppo, l'implementazione e la diffusione di nuove tecnologie, avanzate, miniaturizzate e domestiche, acquista un ruolo fondamentale nella nuova concezione di medicina contribuendo alla continua e rapida trasformazione del sistema salute, che sta rivoluzionando l'assistenza sanitaria e i sistemi sanitari, contribuendo contemporaneamente alla loro futura sostenibilità e al miglioramento delle condizioni di salute della popolazione.

In particolare sono state individuate alcune linee prioritarie: incentivare, sostenere e implementare l'e-Health, definito come l'applicazione delle tecnologie ICT all'intero spettro di funzionalità afferenti al settore salute: dalla diagnosi al follow-up, alla gestione dei processi sanitari.

L'e-Health rappresenta uno strumento strategico ed abilitante per il governo dei fenomeni complessi dei sistemi socio-sanitari, allo scopo di supportare l'accessibilità delle informazioni sanitarie, il decentramento della cura, la razionalizzazione delle risorse ed il miglioramento dei percorsi assistenziali. Negli ultimi anni molta attenzione è stata posta verso un utilizzo innovativo ed intelligente di grandi moli di dati (big data) sanitari e, per ciò che concerne i sistemi di telemedicina e tele monitoraggio, l'evoluzione attuale è verso la progettazione e realizzazione di piattaforme software integrate ed interoperabili che mirino a superare la maggior parte delle problematiche delle attuali implementazioni progettate in maniera chiusa e verticale, senza alcun riferimento a standard o profili condivisi per la trasmissione e gestione di dati provenienti dalla sensoristica biomedicale, rendendo di fatto tali soluzioni scarsamente riusabili e limitando la loro adozione ad un numero esiguo di best-practice.

#### Azione 2.1: Creazione di una rete nazionale per le malattie ad alto impatto

Localizzazione nazionale: territorio nazionale (da individuare in relazione all'esito della manifestazione di Interesse)

Soggetto Attuatore: Ministero della Salute

Descrizione:

Il cambiamento dei bisogni e delle aspettative del cittadino-paziente, dovuto principalmente al processo di invecchiamento della popolazione, allo sviluppo della scienza in campo medico e all'evoluzione culturale e sociale, sta spingendo verso la definizione di nuovi modelli di assistenza e di erogazione di servizi nel settore della salute, miranti ad una visione "paziente-centrica" del sistema stesso.

Lo sviluppo, l'implementazione e la diffusione di nuove tecnologie, avanzate, miniaturizzate e domestiche, acquista un ruolo fondamentale nella nuova concezione di medicina contribuendo alla continua e rapida trasformazione del sistema salute, che sta rivoluzionando l'assistenza sanitaria e i sistemi sanitari, contribuendo contemporaneamente alla loro futura sostenibilità e al miglioramento delle condizioni di salute della popolazione.

Dal punto di vista assistenziale, anche se la maggior parte delle persone affette da malattie ad alto impatto presenta bisogni comuni al mondo della cronicità e della disabilità, sono spesso necessarie conoscenze estremamente specialistiche e le strutture che se ne occupano devono avere specifiche competenze nella gestione della malattia.

L'accresciuta attenzione al problema ha portato a numerosi interventi: attraverso la revisione dei LEA ci si sta adoperando per migliorare il livello di tutela offerta alle persone affette.



Tuttavia, resta ancora da assicurare ai pazienti affetti da molte malattie ad alto impatto, ed in particolare oncologia, patologie cardiovascolari e neurodegenerative, un rapido ed efficace percorso di diagnosi e di cura attraverso il modello organizzativo che favorisca una maggiore capacità di intercettare i bisogni e la domanda nel territorio di riferimento, renda disponibili le risorse tecnico-professionali e diagnostico-terapeutiche più avanzate e la condivisione delle migliori conoscenze. La rete favorisce, infatti, sinergie di percorso, condivisione di un'ampia casistica, continuità di cura, fruibilità dell'alta specializzazione, economia di scala e volumi critici di casistica per la complessità. Inoltre, grazie a casistiche di più vasta portata, può facilitare l'adesione a sperimentazioni sia accademiche che sponsorizzate.

Molte delle "eccellenze" presenti in ambito nazionale ed internazionale sono già note agli esperti, che spontaneamente collaborano tra loro soprattutto nell'ambito della ricerca, ma è indispensabile che tali collaborazioni spontanee siano rese parte del sistema in modo organizzato strutturando lo scambio di dati e di risultati scientifici, l'accesso a tecnologie complesse e lo sviluppo di progetti comuni, col fine ultimo di migliorare la prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione delle malattie ad elevato impatto.

Una o più reti assistenziali dedicate alle malattie ad alto impatto è costituita dalle strutture di eccellenza che insistono nei sistemi regionali e che concorrono, in maniera integrata e ciascuna in relazione alle specifiche competenze e funzioni, a sviluppare azioni di prevenzione, attivare la sorveglianza, migliorare gli interventi volti alla diagnosi e alla terapia e promuovere l'informazione e la formazione.

Gli Hub della rete devono garantire l'espletamento di funzioni altamente specialistiche e derivanti da competenze specifiche, di funzioni assistenziali nel territorio e svolgere un ruolo significativo nel perseguimento degli obiettivi della ricerca italiana in campo sanitario e nel trasferimento dei relativi risultati alla pratica clinica.

La rete delle malattie ad alto impatto, come parte integrante del Servizio sanitario nazionale, deve essere a questo coerente e ne deve rispettare lo spirito ed i principi fondativi; deve inoltre valorizzare delle comunità di esperti e le reti di patologia già costituite.

Nodi principali della rete delle malattie ad alto impatto sono le strutture di eccellenza presenti negli IRCCS, nei Policlinici Universitari, nelle Aziende ospedaliere e nei presidi ospedalieri individuati dalle Regioni tra quelli in possesso di documentata esperienza nella diagnosi e nella cura di specifiche malattie ad alto impatto, nonché di idonea dotazione di strutture di supporto e di servizi complementari.

In tale approccio di Rete, l'e-Health, definito come l'applicazione delle tecnologie ICT, diviene uno strumento strategico ed abilitante per il governo dei fenomeni complessi dei sistemi socio-sanitari, allo scopo di supportare l'accessibilità delle informazioni sanitarie, il decentramento della cura, la razionalizzazione delle risorse ed il miglioramento dei percorsi assistenziali attraverso nuovi modelli di interoperabilità e standard per l'e-sanità, in grado di consentire condivisione sicura ed interoperabilità sintattica e semantica di dati e/o documenti socio-sanitari prodotti da sorgenti informative eterogenee, e servizi innovativi per la telemedicina e il teleconsulto per il supporto ai processi diagnostici ed organizzativi all'interno delle strutture sanitarie da un lato, e dall'altro per favorire cura e follow-up dei pazienti al di fuori delle strutture ospedaliere e dei centri di cura specializzati.

I temi importanti sono; il potenziamento delle attività assistenziali delle strutture individuate dalle Regioni per singole malattie, per assicurare la presa in carico globale del paziente affetto da malattie ad alto impatto tramite modalità organizzative formalmente definite che assicurino l'approccio mediante competenze multidisciplinari; la realizzazione di campagne informative rivolte ai pazienti e alle famiglie sulle attività svolte e sul percorso assistenziale del paziente; lo svolgimento di attività formative.



La creazione di Reti per specifiche malattie che mettono in collegamento tra loro esperti con la diffusione delle informazioni, nel perseguire la creazione di una rete di collaborazione su tutto il territorio nazionale per garantire la diagnosi precoce e un adeguato follow-up delle singole malattie, sono il modo più efficace per rendere disponibili a tutti gli specialisti le buone pratiche già in uso per la diagnosi ed il trattamento delle malattie.

Risultato atteso

Realizzazione di network di istituti virtuali (meta istituti virtuali) in grado di garantire la diagnosi precoce e un adeguato follow-up delle singole malattie, promuovere la formazione, nonché in grado di svolgere un ruolo significativo nel perseguimento degli obiettivi della ricerca italiana in campo sanitario e nel trasferimento dei relativi risultati alla pratica clinica.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Progettazione dell'intervento		X					
Selezione partner per l'AT		X	X				
Esecuzione delle procedure di selezione dei soggetti attuatori			X				
Attuazione dell'intervento			X	X	X	X	X
Monitoraggio			X	X	X	X	X

### 2.1.3 Traiettorie 3 - Medicina Rigenerativa, Predittiva e Personalizzata

In campo biomedico la nuova frontiera della ricerca scientifica è costituita dalle tecnologie cosiddette "omiche", ossia ad alta processività di dati e le tecniche di medicina rigenerativa.

I progressi nell'ambito della genomica hanno implicazioni evidenti e cruciali per la salute pubblica perché offrono l'opportunità di differenziare, all'interno delle popolazioni, individui e gruppi maggiormente suscettibili di sviluppare determinate condizioni patologiche, e questo con modalità nuove rispetto a quelle tradizionalmente usate dai professionisti di sanità pubblica. Il profilo **genomico** di ciascun individuo è interrelato a pressoché tutti gli aspetti di una malattia e del suo trattamento, inclusa l'insorgenza, il decorso o il rischio di recidiva, il farmaco o classe di farmaci con maggiore probabilità di risposta, nonché la dose terapeutica, la natura e la portata delle risposte favorevoli al trattamento nonché la tossicità del farmaco stesso. I sistemi sanitari di tutto il mondo stanno affrontando una fase cruciale e delicata, caratterizzata da un'elevata pressione finanziaria che rischia di minarne la sostenibilità.

La disponibilità di strumenti analitici di ultima generazione negli anni recenti ha permesso (e ancor più permetterà in futuro) la **raccolta di grandi dataset** riguardanti dati molecolari sui pazienti e sui principi attivi. Lo sviluppo di metodologie innovative, inoltre, ha permesso una rilevante velocizzazione delle modalità attraverso cui queste informazioni trovano riscontro nella pratica clinica. L'importanza di questa dinamica deriva dal fatto che un'analisi sistematica dei profili



genomici in specifici setting clinici unitamente a informazioni riguardanti il fenotipo e gli stili di vita potrebbe fornire informazioni rilevanti sulle lesioni molecolari (varianti/mutazioni/delezioni etc....) alla base della manifestazione patologica.

Azione 3.1: Creazione di un programma di medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale

Localizzazione nazionale: territorio nazionale (da individuare in relazione all'esito della manifestazione di Interesse)

Soggetto Attuatore: Ministero della Salute

Descrizione:

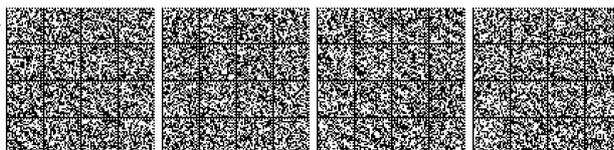
L'attività di ricerca biomedica e sanitaria e di innovazione tecnologica per la salute costituisce, al pari dell'attività assistenziale con la quale si integra, elemento intrinseco e fondante di ogni moderno sistema sanitario. In campo biomedico la nuova frontiera della ricerca scientifica è costituita dalle tecnologie cosiddette "omiche", ossia ad alta processività di dati e le tecniche di medicina rigenerativa. In tale prospettiva la linea d'azione è finalizzata alla creazione di un programma di medicina di precisione basata sullo studio del genoma umano attraverso la mappatura dei geni su base nazionale, per quei cittadini che volontariamente vorranno aderire allo studio, e/o alla caratterizzazione delle alterazioni genomiche di patologie complesse, utile all'identificazione della migliore strategia terapeutica per ogni paziente.

L'analisi del genoma ha acquisito un ruolo specifico rilevante per il progresso della medicina e dell'assistenza sanitaria con implicazioni evidenti e cruciali per la salute pubblica. Il programma di medicina di precisione basata sullo studio del genoma umano, attraverso la mappatura dei geni su base nazionale, rappresenta, quindi, l'opportunità di differenziare, all'interno delle popolazioni, individui e gruppi maggiormente suscettibili di sviluppare determinate condizioni patologiche.

Il profilo genomico di ciascun individuo è interrelato a pressoché tutti gli aspetti di una malattia e del suo trattamento, inclusa l'insorgenza, il decorso o il rischio di recidiva, il farmaco o classe di farmaci con maggiore probabilità di risposta, nonché la dose terapeutica, la natura e la portata delle risposte favorevoli al trattamento nonché la tossicità del farmaco stesso. Pertanto, la linea di azione finalizzata alla caratterizzazione delle alterazioni genomiche di patologie complesse e ad elevato impatto, quali le oncologiche, le neurologiche e le cardiologiche, ha un potenziale di applicazione molto vasto che va dalla migliore comprensione di svariati processi fisiologici e fisiopatologici, all'impiego nello screening, nella diagnosi e nella valutazione della storia naturale, della risposta alla terapia e/o della prognosi di diverse patologie.

Nel suo complesso la linea di azione dovrà essere focalizzata ad orientare in maniera mirata i futuri programmi di intervento diagnostico-terapeutico, nonché di ricerca sulle biotecnologie e farmaceutica in Italia, in relazione alle risultanze che si otterranno dalla presente mappatura al perseguimento di individuazione di nuove e mirate opportunità terapeutiche, di miglioramento in termini di appropriatezza ed efficacia di eventuali successive terapie, di supporto ed orientamento alla ricerca biotecnologica e farmaceutica italiana in relazione alle risultanze della mappatura del genoma nazionale.

Il programma di studio dovrà essere sviluppato secondo i più innovativi e recenti protocolli scientifici ovvero conoscenze scientifiche riportate dalla letteratura in materia, nonché dovrà essere eseguito attraverso l'impiego delle più recenti e all'avanguardia apparecchiature tecnologiche e di comprovata efficienza/efficacia.



Le risultanze dello studio dovranno essere in toto condivise e messe a disposizione del Ministero della Salute e, attraverso la definizione di modalità e coordinamento da parte del Ministero della Salute, delle Istituzioni pubbliche competenti in materia ed enti/aziende private di ricerca, sviluppo e produzione.

L'attività di coordinamento e supervisione con il Ministero della Salute potrà essere attivato anche nelle prime fasi della progettazione e sviluppo dello studio, nonché eventuali rimodulazioni in corso di esecuzione, al fine di rendere più efficace lo studio o orientarne prioritariamente gli indirizzi.

Risultato atteso:

Realizzazione della mappatura delle alterazioni genomiche di patologie complesse e ad elevato impatto, quali le oncologiche, le neurologiche e le cardiologiche, per ottenere un significativo e concreto avanzamento delle conoscenze fisiopatologiche e della prevenzione, predizione e terapie personalizzate in queste tre aree di fondamentale importanza.

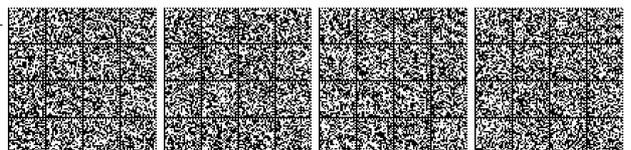
Attività							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Progettazione dell'intervento		X					
Selezione partner per l'AT		X	X				
Esecuzione delle procedure di selezione dei soggetti attuatori			X				
Attuazione dell'intervento			X	X	X	X	X
Monitoraggio			X	X	X	X	X

#### 2.1.4 Traiettorie 4 - Biotecnologie, Bioinformatica e Sviluppo Farmaceutico

La traiettoria tecnologica "Biotecnologie, Bioinformatica e Sviluppo Farmaceutico" ha un enorme potenziale di sviluppo in Italia, in termini di benefici per il sistema sanitario e per la salute dei cittadini, di attrazione di investimenti nella ricerca clinica da parte di grandi multinazionali farmaceutiche, nonché di potenziamento della vivace industria nazionale del settore.

Quando si parla di biotecnologie e di bioinformatica è inevitabile il riferimento a competenze e campi applicativi sovrapposti ad altre traiettorie tecnologiche quali "medicina rigenerativa, predittiva e di precisione" ed a "e-health, medical device e diagnostica avanzata", nell'elaborare questa sezione si è tuttavia inteso rimanere all'interno del perimetro dello sviluppo farmaceutico che è intimamente connesso alle biotecnologie e alla bioinformatica.

Le biotecnologie, acquisiranno ulteriore importanza, grazie anche al ruolo sempre più rilevante delle terapie avanzate, e dei farmaci basati su materiale genetico, cellule e tessuti. La farmaceutica in Italia è stata promossa dall'Istat come il settore più competitivo del Paese, molto al di sopra della media del manifatturiero nel suo complesso. Con un valore produttivo di 30,1 miliardi, è inoltre seconda in Europa, poco al di sotto della Germania (31,6 miliardi di euro).



Azione 4.1 Creazione di Hub delle Scienze della Vita

Localizzazione nazionale: territorio nazionale (da individuare in relazione all'esito della manifestazione di Interesse)

Soggetto Attuatore: Ministero della Salute

Descrizione:

La linea d'azione è finalizzata alla creazione di **Hub delle Scienze della Vita** nei settori della Farmaceutica, del Biomedicale e delle Biotecnologie, a valenza internazionale, che in una sinergia di Istituzioni scientifiche pubbliche/private, grazie alla rete di competenze/professionalità/conoscenze che ciascuna istituzione apporterà, riunisca e faccia convergere negli Hub ricerca di base, pre-clinica e clinica per lo sviluppo di terapie innovative a livello nazionale ed internazionale.

Le finalità degli Hub saranno nell'ambito della ricerca, sperimentazione e gestione integrata di **"Big & Open Data"** che Università, IRCCS Aziende Sanitarie, operatori privati specializzati del settore metteranno a disposizione in condivisione attraverso una rete coordinata e finalizzata al perseguimento di specifici progetti pilota prioritari e strategici, con l'obiettivo di ridurre il **"failure rate"** attraverso la condivisione di informazioni, misurazioni, evidenze scientifiche, know-how tecnologico e di ricerca scientifica.

Altresì gli Hub dovranno sviluppare un **progetto pilota di best practice** ai fini della sperimentazione clinica dei medicinali per uso umano ai sensi della legge c.d. "Lorenzin" di prossima pubblicazione in G.U. della Repubblica italiana.

Attraverso questa linea d'azione sarà sostenuta la definizione del luogo fisico/virtuale finalizzato alla condivisione di strumenti/informazioni, Big Data e sviluppi applicativi, all'incubazione di startup, di gruppi di ricerca, di spin off, nonché di trasferimento della tecnologia disponibile e di analisi del punto di incontro fra domanda ed offerta.

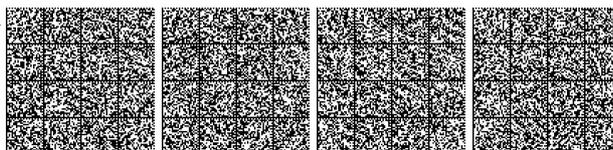
Gli Hub dovranno realizzare una **rete di ricerca clinica organizzata e finalizzata**, erogare formazione sulla ricerca clinica a operatori sanitari (medici, infermieri, funzioni tecniche di supporto), gestire e coordinare le attività amministrative correlate al proprio core business (ottenimento delle autorizzazioni, definizione della contrattualistica, ricerca di soluzioni assicurative).

Al contempo gli Hub avranno funzioni di produzione con metodi di GLP e GMP e vedrà la realizzazione di un ambiente di supporto per lo sviluppo di sistemi di produzione su larga scala.

Risultato atteso

Creazione di HUB di ricerca clinica con ambiente per lo sviluppo di sistemi di produzione su larga scala

	1	2	3	4	5	6	7	8
Progettazione dell'intervento		X						
Selezione partner per l'AT		X	X					
Esecuzione delle			X					



Cronoprogramma delle attività							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
procedure di selezione dei soggetti attuatori							
Attuazione dell'intervento			X	X	X	X	X
Monitoraggio			X	X	X	X	X

### 2.1.5 Traiettorie 5 - Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali

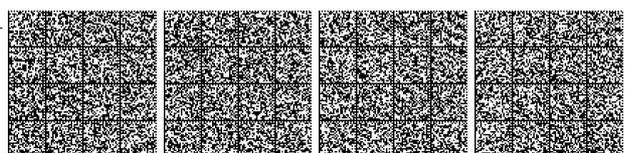
La Risoluzione A/RES/70/259, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 1° aprile 2016, Decade d'azione delle Nazioni Unite sulla nutrizione 2016-2025, mira a promuovere azioni vigorose per porre fine alla fame e alla malnutrizione e ad assicurare l'accesso universale a regimi alimentari più sani e sostenibili, per tutte le persone indistintamente e ovunque esse vivano.

La Presidenza italiana del G7 salute, nel 2017, tenuto conto della citata Risoluzione, ha voluto sottolineare l'importanza di creare dei partenariati tra più parti interessate, per avviare azioni specifiche per la corretta nutrizione, sviluppando una chiara strategia con veri e propri piani di sviluppo e contrasto alla malnutrizione. Il Programma di azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della Dieta mediterranea (DM) dovrebbe promuovere partenariati fra stakeholder del settore agrifood, nonché collaborazioni strutturate fra Enti, Istituti, Accademia ed Organizzazioni, come indicato nei programmi di azione OMS/FAO per il raggiungimento dei SDGs e degli obiettivi della Decade sulla nutrizione al fine di strutturare interventi su gruppi di popolazione target, sulla base dei principi della DM, con lo sviluppo di un "Modello di dieta locale e sostenibile per la lotta al triplo burden". Il modello dovrebbe essere poi diffuso sull'intero territorio nazionale tramite un sistema di networking.

Per un food system sostenibile e resiliente ai cambiamenti climatici, come anche riportato nel comunicato G7 salute ([http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2656\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2656_allegato.pdf)) si sottolinea la necessità di implementare diete salutari e sostenibili, individuando dei commitments nazionali basati su "SMART" actions (azioni quindi che siano facilmente intraprese nel più breve tempo possibile e soprattutto misurabili). I principi per una programmazione di intervento si basano sull'Agenda 2030 per i Sustainable Development Goals (SDGs), con progetti di ricerca interdisciplinari. In linea con i principi della Decade ONU sulla nutrizione, così come riportato nel comunicato G7 salute Milano 2017, l'approccio deve prevedere una collaborazione strutturata fra vari Stakeholder ed attori del settore agrifood (Fondazioni scientifiche, Industria del settore, Accademia, Istituzioni, Enti di Ricerca, Associazioni, Federazioni ed Organizzazioni) con progetti di ricerca specifici in un'ottica di proiezione nazionale (creazione della Rete nazionale per il contrasto alla malnutrizione) ed una internazionale (per riprodurre il programma, sulla base del Modello individuato, in uno o più Paesi in via di sviluppo).

#### Azione 5.1 Creazione di un programma di azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della Dieta Mediterranea

Localizzazione nazionale: territorio nazionale (da individuare in relazione all'esito della manifestazione di Interesse)



Soggetto Attuatore: Ministero della Salute

Descrizione:

Nel campo della nutraceutica/nutrigenomica e alimenti funzionali, con l'obiettivo di aumentare la **food safety** e di migliorare le caratteristiche nutrizionali dei prodotti alimentari stessi, gli interventi per la realizzazione di una rete nazionale per il contrasto alla malnutrizione dovrebbero partire sia dalla creazione di nuovi centri che possano fare ricerca di settore e operare con un sistema di networking sia dalla realizzazione ed eventuale rafforzamento di infrastrutture che possano operare in "Rete", per sviluppare nuove tecnologie e nuove competenze nel settore del "Gene Editing".

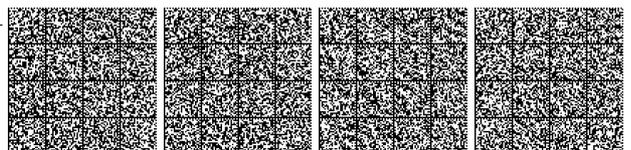
Ogni intervento dovrà avere alla sua base una raccolta dei Big Data (e creazione di Bio banche) sullo stato nutrizionale dei cittadini (carenze nutrizionali, dati epidemiologici per patologie cronico degenerative connesse all'alimentazione, stili di vita ed abitudini alimentari dei consumatori). Si dovrebbero quindi costituire e implementare piattaforme e infrastrutture, con network nazionale, per raccogliere i dati sulle ricerche effettuate, con un approccio di **Systems Biology** (identificazione di gruppi di popolazione a rischio, sia su base genetica che comportamentale), per poter formulare opportune strategie di prevenzione con programmi di educazione nutrizionale mirati, per i differenti domini di ricerca (nutraceutica/nutrigenomica ed alimenti funzionali).

La creazione della rete nazionale per il programma di azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della DM deve partire dalla raccolta delle expertise nel settore nutraceutica , nutrigenomica e alimenti funzionali per arrivare a definire un "Modello di dieta locale e sostenibile sulla base dei principi della DM " prevedendo una sorta di "nutritional counseling and advices", eventualmente esportabile anche in altri Paesi dell'area non Mediterranea, in una accezione "internazionale" di possibili azioni di networking.

Risultato atteso

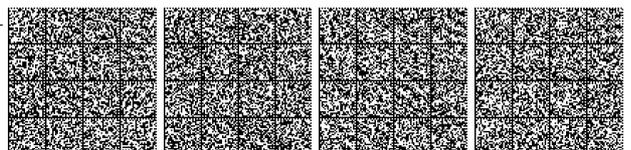
Implementazione di un network nazionale per il contrasto alla malnutrizione con creazione di centri di ricerca per l'ambito nutraceutica/nutrigenomica ed alimenti funzionali e rafforzamento delle infrastrutture tecnologiche per lo sviluppo del settore del gene editing, al fine di aumentare la food safety, migliorare le caratteristiche nutrizionali dei prodotti alimentari stessi e definire un "Modello di dieta locale e sostenibile sulla base dei principi della DM".

Progettazione dell'intervento		X					
Selezione partner per l'AT		X	X				
Esecuzione delle procedure di selezione dei soggetti attuatori			X				
Attuazione dell'intervento			X	X	X	X	X
Monitoraggio			X	X	X	X	X



## 3 Tavole Finanziarie

Piano/Programma		Fondo di Rotazione (FDR) – PAC 14-20	Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) Mln di €	Altro (Specificare)
Asse tematico/Traiettoria 1	Active & Healthy Ageing: Tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare			
<b>Centro Nord Regioni più sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	1.1 Creazione di uno spazio urbano dedicato alla vita delle persone anziane		4,201	
<b>Mezzogiorno Regioni in Transizione e Meno Sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	1.1 Creazione di uno spazio urbano dedicato alla vita delle persone anziane		12,774	
<b>Totale Asse tematico/Traiettoria 1</b>			<b>16,975</b>	
Asse tematico/Traiettoria 2	eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività			
<b>Centro Nord Regioni più sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	2.1 Creazione di una rete nazionale per le malattie ad alto impatto		4,201	
<b>Mezzogiorno Regioni in Transizione e Meno Sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	2.1 Creazione di una rete nazionale per le		12,774	

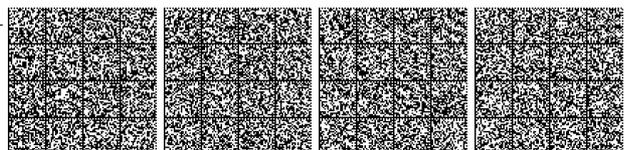


Piano/Programma		Fondo di Rotazione (FDR) – PAC 14-20	Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) Mln di €	Altro (Specificare)
	malattie ad alto impatto			
<b>Totale Asse tematico/Traiettorie 2</b>			<b>16,975</b>	
Asse tematico/Traiettorie 3	Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata			
<b>Centro Nord Regioni più sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	3.1 Creazione di un programma di medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale		14,405	
<b>Mezzogiorno Regioni in Transizione e Meno Sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	3.1 Creazione di un programma di medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale		43,795	
<b>Totale Asse tematico/Traiettorie 3</b>			<b>58,200</b>	
Asse tematico/Traiettorie 4	Biotechnologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico			
<b>Centro Nord Regioni più sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	4.1 Creazione di HUB delle scienze della vita		24,007	
<b>Mezzogiorno Regioni in Transizione e Meno Sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	4.1 Creazione di HUB delle scienze della vita		72,993	
<b>Totale Asse tematico 4/Traiettorie</b>			<b>97,000</b>	



Piano/Programma		Fondo di Rotazione (FDR) – PAC 14-20	Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) Mln di €	Altro (Specificare)
Asse tematico/Traiettoria 5	Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali			
<b>Centro Nord Regioni più sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	5.1 Creazione di un Programma di Azione per la lotta alla malnutrizione e in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della dieta mediterranea		1,200	
<b>Mezzogiorno Regioni in Transizione e Meno Sviluppate</b>				
Linea di Azione/Intervento	5.1 Creazione di un Programma di Azione per la lotta alla malnutrizione e in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della dieta mediterranea		3,650	
<b>Totale Asse tematico 5/Traiettoria</b>			<b>4,850</b>	
<b>Asse Assistenza Tecnica</b>			6,000 <i>(3% del Programma)</i>	
<b>Totale Piano</b>			<b>200,000</b>	

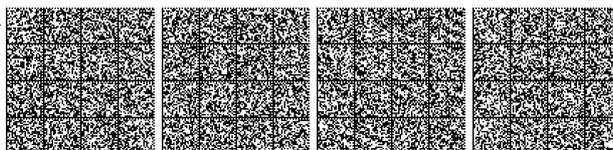
Piano/Programma		Fondo di Rotazione (FDR) – PAC 14-20	Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) Mln di €	Altro (Specificare)
<b>Centro Nord Regioni più sviluppate</b>				
	2018		-	



Piano/Programma		Fondo di Rotazione (FDR) – PAC 14-20	Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) Mln di €	Altro (Specificare)
	2019		14,455	
	2020		15,325	
	2021		8,133	
	2022		6,092	
	2023		4,041	
Mezzogiorno Regioni in Transizione e Meno Sviluppate				
	2018		-	
	2019		43,856	
	2020		46,594	
	2021		24,726	
	2022		18,522	
	2023		12,287	
Asse Assistenza Tecnica			6,000 (3% del Programma)	
Totale Piano Programma			200,000	

## 4 Tavola di Sintesi

Asse Tematico/Traletoria	Azione	Risultato Atteso	Risorse FSC (Mln €)
1. Active & Healthy Ageing: Tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare	1.1 Creazione di uno spazio urbano dedicato alla vita delle persone anziane	Realizzazione di comunità residenziali dotate di prodotti e servizi "intelligenti" per l'anziano grazie all'utilizzo dell'ICT.	16,975
2. eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività	2.1 Creazione di una rete nazionale per le malattie ad alto impatto	Realizzazione di network di istituti virtuali (meta istituti virtuali) in grado di garantire la diagnosi precoce e un adeguato follow-up delle singole malattie, promuovere la formazione, nonché in grado di svolgere un ruolo significativo nel perseguimento degli obiettivi della ricerca italiana in campo sanitario e nel trasferimento dei relativi risultati alla pratica clinica.	16,975
3. Medicina rigenerativa,	3.1 Creazione di un programma di	Realizzazione della mappatura delle alterazioni	58,200



<b>Asse Tematico/Traiettoria</b>	<b>Azione</b>	<b>Risultato Atteso</b>	<b>Risorse FSC (Mln €)</b>
predittiva e personalizzata	medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale	genomiche di patologie complesse e ad elevato impatto, quali le oncologiche, le neurologiche e le cardiologiche, per ottenere un significativo e concreto avanzamento delle conoscenze fisiopatologiche e della prevenzione, predizione e terapie personalizzate in queste tre aree di fondamentale importanza	
4. Biotecnologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico	4.1 Creazione di HUB delle scienze della vita	Creazione di HUB di ricerca clinica con ambiente per lo sviluppo di sistemi di produzione su larga scala	97,000
5. Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali	5.1 Creazione di un Programma di Azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della dieta mediterranea	Implementazione di un network nazionale per il contrasto alla malnutrizione con creazione di centri di ricerca per l'ambito nutraceutica/nutrigenomica ed alimenti funzionali e rafforzamento delle infrastrutture tecnologiche per lo sviluppo del settore del gene editing, al fine di aumentare la food safety, migliorare le caratteristiche nutrizionali dei prodotti alimentari stessi e definire un "Modello di dieta locale e sostenibile sulla base dei principi della DM".	4,850
Assistenza tecnica			6,000 (3% del Programma)
<b>Totale Piano Operativo</b>			<b>200,000</b>

## 5 La Governance del Piano

L'Amministrazione di riferimento del Piano è individuata nel Ministero della Salute

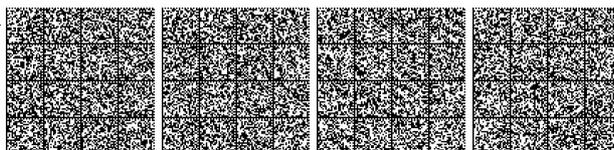
La gestione e attuazione è effettuata in conformità alle indicazioni della Circolare 1/2017 del Ministro per la Coesione Territoriale e del Mezzogiorno e della Delibera CIPE 25/2016.

Tenuto conto delle competenze attribuite dal Decreto del presidente del consiglio dei ministri 11 febbraio 2014 n. 59, recante "Regolamento di organizzazione del Ministero della salute con il



Decreto del Ministro della salute”, gli Uffici responsabili della gestione ed attuazione del Piano sono i seguenti:

- **Segretariato Generale**  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma  
Telefono: 06 5994 6945-46  
Fax: 06 5994 6217  
E-mail: [segretariato.generale@sanita.it](mailto:segretariato.generale@sanita.it)  
PEC: [seggen@postacert.sanita.it](mailto:seggen@postacert.sanita.it)
  
- **Direzione Generale della Programmazione Sanitaria**  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma  
Telefono: 06 5994 3103  
Fax: 06 5994 2739  
E-mail: [dp.segreteria@sanita.it](mailto:dp.segreteria@sanita.it)  
PEC: [dgprog@postacert.sanita.it](mailto:dgprog@postacert.sanita.it)
  
- **Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione**  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma  
Telefono: 06 5994 6616  
Fax: 06 5994 3598  
E-mail: [segreteriadgsan@sanita.it](mailto:segreteriadgsan@sanita.it)  
PEC: [dgsan@postacert.sanita.it](mailto:dgsan@postacert.sanita.it)
  
- **Direzione Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità**  
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma  
Telefono: 06 5994 3686  
Fax: 06 5994 3128  
E-mail: [segr.rs@sanita.it](mailto:segr.rs@sanita.it)  
PEC: [dgrst@postacert.sanita.it](mailto:dgrst@postacert.sanita.it)



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA - REGIONE LIGURIA														
1	2	3	4	5	6	7	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>SVILUPPO ECONOMICO E PRODUTTIVO</b>														
Aree tematiche	3a.1 Ricerca e sviluppo, innovazione	Trasferimento del Polo Universitario di Ingegneria nell'ambito del Parco Scientifico Tecnologico di Erzelli e realizzazione dei laboratori	€ 105.000.000,00	Finanziamento FSC 2014_2020	Università degli studi di Genova	Rilocalizzazione della struttura del Polo di Ingegneria nell'ambito del PST in via di realizzazione ad Erzelli (la "Rilocalizzazione"), contestualmente provvedendo alla delocalizzazione delle attuali sedi. A tal fine, successivamente al collaudo della nuova sede del Polo di Ingegneria, Unige predisporrà gli impianti, allestimenti ed arredi necessari.								
Tema prioritario			€ 30.000.000,00	Finanziamenti art. 1, comma 1333, seconda parte L.296/2006,										
Intervento strategico			€ 75.000.000,00	Comune di Genova										
Importo totale														
Localizzazione dell'intervento														
Soggetto attuatore														
Descrizione sintetica dell'intervento														
<b>Cronoprogramma delle attività: (Allegato 8 dell'AdP)</b>														
attività							2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
determina a contrarre														
affidamento														
esecuzione														
<b>Cronoprogramma della spesa (in euro):</b>														
							2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTALE
Importo FSC 2014-2020									5.000.000,00	25.000.000,00				€ 30.000.000,00

18A05947

LEONARDO CIRCELLI, *redattore*DELIA CHIARA, *vice redattore*

(WI-GU-2018-SON-037) Roma, 2018 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

