



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

---

Corso di Laurea in Infermieristica

**I PRIMI 1000 GIORNI DI VITA: IL  
NURSING NELLA GESTIONE  
PRECOCE DELLA SALUTE**

Relatore: Chiar.ma  
Dott.ssa  
**SIMONA BACALONI**

Tesi di Laurea di:  
**FEDELE ILARIA**

A.A. 2021/2022

## **INDICE :**

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>1</b>
<b>1.INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 L'IMPORTANZA DI UNA GENITORIALITÀ CONSAPEVOLE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 NUTRIZIONE NEI PRIMI 1000 GIORNI .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 SUPPORTO NUTRIZIONALE DURANTE LA GRAVIDANZA .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 DISEGUAGLIANZE PRECOCI NELLA SALUTE .....</b>	<b>10</b>
<b>2.OBIETTIVO .....</b>	<b>12</b>
<b>3.METODO .....</b>	<b>12</b>
<b>4.RISULTATI .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DEI FATTORI DI RISCHIO ANALIZZATI PER OGNI PERIODO.....</b>	<b>14</b>
<b>PERIODO PRECONCEZIONALE .....</b>	<b>14</b>
<b>PRIMO MESE DI VITA .....</b>	<b>19</b>
<b>PRIMO ANNO DI VITA .....</b>	<b>23</b>
<b>SECONDO ANNO DI VITA .....</b>	<b>28</b>
<b>4.CONCLUSIONI .....</b>	<b>32</b>
<b>SITOGRAFIA.....</b>	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>34</b>
<b>Ringraziamenti.....</b>	<b>38</b>

## ABSTRACT

**INTRODUZIONE :** Secondo l' Organizzazione Mondiale della Sanità, molte malattie fisiche e problemi comportamentali in età adulta hanno le loro radici nell'infanzia, specialmente nei "primi mille giorni"). I “primi mille giorni di vita” includono nove mesi di vita intrauterina (270 giorni) e i primi due anni di vita di un bambino (730 giorni). È il periodo più colpito e vulnerabile nello sviluppo fisico e cognitivo di ogni individuo a causa della sua rapida crescita e sviluppo, delle elevate esigenze nutrizionali, della suscettibilità alle infezioni e della completa dipendenza dagli altri per il trattamento, la nutrizione e l'interazione sociale.

**OBIETTIVI :** Lo scopo di questo elaborato è quello di analizzare l'importanza dei primi 1000 giorni di vita evidenziando le principali azioni preventive , di provata efficacia , che possono essere adottate sia dai genitori che dagli operatori sanitari , nonché nelle politiche nazionali , andando a minimizzare i maggiori fattori di rischio e rafforzare i fattori di protezione nei primi 1000 giorni di vita , cioè nel periodo che intercorre tra il concepimento ed i primi 2 anni di vita del bambino.

**RISULTATI :** I servizi e gli operatori a contatto con i genitori, e in primo luogo i pediatri, svolgono un ruolo fondamentale nel promuovere le buone pratiche per le quali vi è evidenza di efficacia sullo sviluppo del bambino, e capaci di rispondere anche alle esigenze delle famiglie più in difficoltà, contribuendo a ridurre le disuguaglianze. In questo periodo della vita del bambino, inoltre, sempre più soggetti ed istituzioni sono chiamati a collaborare per creare reti sociali e servizi in grado di rispondere ai bisogni di tutti i bambini in particolare di quelli più esposti ai rischi.

**MATERIALI E METODI :** La revisione sistematica è stata eseguita attraverso i motori di ricerca PubMed , Elsevier ,Google Scholar utilizzando le parole chiave utilizzate sono: Child health and First thousand days of life , Awareness, Parents, Child health , Nutrition, Epigenetics and Nutrition , Pregnancy , Health Inequalities , obesity

**CONCLUSIONI :** è importante – per garantire a tutti i bambini un inizio migliore – è necessario agire per rafforzare il sistema ,migliorare la copertura e la qualità dei servizi, aumentare la consapevolezza e la domanda di assistenza a livello di comunità e di assistenza ospedaliera.

## 1.INTRODUZIONE

Secondo l' Organizzazione Mondiale della Sanità, molte malattie fisiche e problemi comportamentali in età adulta hanno le loro radici nell'infanzia, specialmente nei "primi mille giorni"(Irwin LG , et all.2007). I “primi mille giorni di vita” includono nove mesi di vita intrauterina (270 giorni) e i primi due anni di vita di un bambino (730 giorni). È il periodo più colpito e vulnerabile nello sviluppo fisico e cognitivo di ogni individuo a causa della sua rapida crescita e sviluppo, delle elevate esigenze nutrizionali, della suscettibilità alle infezioni e della completa dipendenza dagli altri per il trattamento, la nutrizione e l'interazione sociale(Martorell R.2017).Tutti gli eventi che si verificano in questi mille giorni per il feto o il bambino potrebbero influenzare alcuni aspetti cruciali della loro vita, compresa la salute della loro età adulta. La ricerca ha dimostrato che questioni come la malnutrizione (Martorell R.2017) e le avversità emotive (Fletcher L, et all.2005) tra cui il divorzio dei genitori e il conflitto coniugale, il rifiuto , i controlli parentali irragionevoli (Hightower E.1990), il comportamento delinquente (Patterson GR,et all.1989) ,la carenza emotiva , possono contribuire a problemi sociali e comportamentali (Loeber R, et all.1983), così come i disturbi mentali (Hightower E.1990 ; Stewart-Brown et all.2004). L'importanza dei "primi mille giorni di vita" nello sviluppo e nella salute dei bambini è stata sollevata per la prima volta nel 2008 riportando il rapporto tra nutrizione e salute infantile (Victora CG, et all.2008) ed è poi emersa ufficialmente nel 2010. Pertanto, molti progetti di ricerca in società scientifiche e umane come l'UNICEF (Fondo di emergenza per l'infanzia delle Nazioni Unite) si sono concentrati sulla teoria dei "primi mille giorni di vita" per migliorare la salute. I genitori sono i primi insegnanti e importanti “influencer” sulla salute e lo sviluppo di un bambino ( Shaikh S. , et all.2014) in questo fondamentale primo periodo ; l'attenzione dei genitori in questo momento può avere un effetto positivo sullo sviluppo del bambino. Questa attenzione è particolarmente importante per i genitori che non hanno trascorso con il bambino i primi mille giorni ( ad esempio genitori adottivi) o per i genitori che affronteranno questi mille giorni in futuro. Vari studi (Shaikh S. , et all.2014 ; Woo Baidal JA. Et all.2015) hanno sottolineato l'importanza di aumentare la consapevolezza, la conoscenza e l'atteggiamento dei genitori sui "primi mille giorni di vita" sullo stile genitoriale e sullo sviluppo e la salute del bambino. Ad esempio, uno studio di revisione

(Jeong J. Et all.2018) nel 2017 ha dimostrato che l'attuazione di interventi relativi all'infanzia influisce positivamente sulla genitorialità e sullo sviluppo del bambino. Comprendere la conoscenza dei genitori sui "primi mille giorni di vita", specialmente sulla base delle informazioni demografiche, può aiutare a migliorare la loro consapevolezza su questo periodo e sullo sviluppo e la salute dei bambini.

Negli ultimi decenni i Paesi occidentali sono stati interessati da profondi cambiamenti demografici ed epidemiologici caratterizzati da un drammatico incremento di patologie complesse croniche non trasmissibili che stanno determinando un importante impatto sugli assetti organizzativi, sulle modalità di erogazione delle cure e sulla sostenibilità dei servizi socio-sanitari. Al fine di programmare strategie di prevenzione primaria, diagnostica precoce e terapia di queste condizioni sono stati introdotti dei concetti chiave quali: Transizione Epidemiologica, Rivoluzione Epigenetica, Teoria delle origini embrio-fetali delle malattie complesse.

Il concetto di transazione epidemiologica del XXI secolo (Burgio E. 2015) fa riferimento alla significativa riduzione nei paesi industrializzati e in quelli in fase di crescita, di malattie da cause infettive e parassitarie che hanno minacciato per millenni le popolazioni, grazie ad un generale miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie e nutrizionali, all'estensione delle vaccinazioni e dell'antibiototerapia. Contestualmente però, si è verificato un incremento di malattie complesse, infiammatorie e neoplastiche, non trasmissibili dovute a fattori come Obesità e Diabete, disturbi del neurosviluppo, patologie neuropsichiatriche e malattie immunomediate.

Il secondo concetto, quello di rivoluzione epigenetica, deriva dai grandi progressi della biologia molecolare avvenuti nell'ambito di uno dei più importanti progetti di ricerca degli ultimi decenni: Progetto Genoma. È utile, a questo proposito, ricordare come il Progetto Genoma sia nato negli anni '80 essenzialmente con l'obiettivo di trovare le cause genetiche delle suaccennate malattie complesse. La speranza di trovare nella sequenza-base del DNA i polimorfismi e le mutazioni specifiche che si pensava fossero all'origine di patologie sempre più frequenti come obesità, diabete, disturbi dello spettro autistico, depressione maggiore, malattia di Alzheimer, è stata, in larga misura, disattesa. In pratica si è capito che nel DNA è possibile trovare, per ognuna di queste patologie, un numero significativo di geni predisponenti (geni di suscettibilità), ma che a determinare l'effettiva insorgenza e il successivo decorso del fenotipo patologico concorrono numerosi fattori

esogeni (ambientali) e in particolare modalità di alimentazione, stili di vita ed esposizione a fattori inquinanti e farmaci che non sono, generalmente, in grado di interferire direttamente sulla sequenza-base del DNA producendo mutazioni patogenetiche, ma possono, per così dire, modificarne il software molecolare (epigenoma) influenzando sul suo funzionamento.

Negli ultimi quindici anni lo studio dell'epigenoma ha dato risultati estremamente significativi: in particolare si è capito che nelle prime fasi della vita (periodo embrio-fetale e prima infanzia) le cellule sono dotate di un epigenoma estremamente plastico, in grado cioè di modificarsi così da permettere all'organismo di programmare il proprio sviluppo nel modo più idoneo al proprio specifico ambiente.

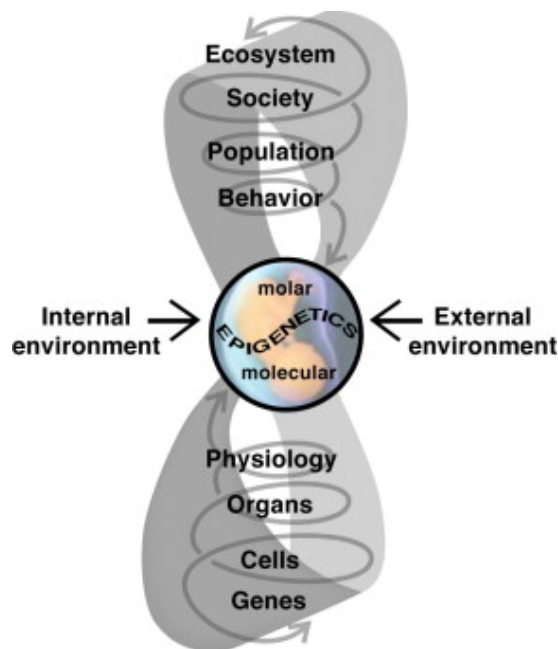


Figura 1 : Crews D. *Epigenetics and its implication* 2008

Il terzo concetto, la teoria delle origini embrio-fetali delle malattie complesse (DOHaD), deriva da questi studi fondamentali, che hanno fatto luce sui principali fattori ambientali e sui meccanismi molecolari che possono determinare tanto lo sviluppo fisiologico, quanto le possibili alterazioni di questo, aprendo la strada alle malattie metaboliche, psico-neuro-immuno-endocrine e tumorali. In questo contesto infatti le attuali “epidemie” di obesità e “diabesità” e il continuo incremento di disturbi del neurosviluppo e delle altre patologie summenzionate possono essere interpretate come la conseguenza sia di input

(segnali/informazioni) provenienti dall'ambiente, in grado di interferire negativamente sui processi di programmazione epigenetica messi in campo dal feto (fetal programming) e dal bambino per adattarsi all'ambiente stesso, sia di un mismatch programmatico, essenzialmente dovuto a cambiamenti troppo rapidi o radicali dell'ambiente postnatale rispetto a quello previsto dall'embrione/feto (Gluckman PD, et al. 2004 ).

La stessa nozione di primi 1000 giorni di vita, ovvero il tempo che si estende approssimativamente tra il concepimento e il compimento del secondo anno di vita postnatale, deriva da questi concetti e la sua importanza non può essere compresa appieno al di fuori di questo contesto. E' infatti ormai dimostrato che gli stimoli e le informazioni che giungono al feto, attraverso la madre, e poi al lattante e al bambino in questo periodo di massima plasticità, determinano: nell'immediato il corretto sviluppo di organi e tessuti, in particolare di quelli fisiologicamente più plastici e aperti al flusso informativo proveniente dall'ambiente e in primis il cervello ; nel medio/lungo termine lo stato di salute del singolo individuo e, nella misura in cui modificano l'epigenoma dei gameti, lo stato di salute delle generazioni future.

Un ulteriore elemento di complessità è rappresentato da una distribuzione disomogenea nella popolazione dei diversi fattori di rischio e di protezione, che vede individui, famiglie e sottogruppi di popolazione portatori di: diversi livelli di suscettibilità individuale alle malattie;

diverse condizioni di fragilità (lutti, separazioni, perdita del lavoro, malattie, altre vicissitudini) più o meno transitorie, ma che possono diminuire la resilienza rispetto ai rischi o ad eventi avversi e incidere su finestre temporali cruciali per lo sviluppo; diversi livelli di vulnerabilità e quindi di esposizione ai rischi, legati allo status socioeconomico e culturale, ma anche alle caratteristiche del territorio di vita e della sua dotazione in termini di capitale sociale e di quantità e qualità dei servizi. Si tratta di elementi strettamente interconnessi, che sono destinati a tracciare per i bambini nell'immediato e per gli adulti del futuro itinerari di sviluppo e di salute disuguali e hanno i loro effetti trasversalmente su tutte le aree tematiche prese in considerazione dal presente documento.

È evidente che queste conoscenze aumentano enormemente le nostre responsabilità, ma anche le nostre possibilità di agire positivamente sulla salute dei nostri figli e delle

generazioni future. Soltanto la conoscenza sempre più diffusa e condivisa dei principali fattori ambientali, nel senso più ampio del termine, che possono interferire sia positivamente, sia negativamente sullo sviluppo fetale e infantile potrà permetterci di invertire il trend, ovunque in crescita, delle malattie croniche e tumorali. Sarà dunque necessario formare in tal senso i medici e tutti gli operatori socio-sanitari, in particolare quelli che operano in settori quali la medicina e la pediatria di base, i servizi alla persona, la ginecologia, la neonatologia, la neuropsichiatria infantile e la psicologia dello sviluppo, l'igiene pubblica e la prevenzione. È necessario, inoltre, informare in modo corretto e capillare tutti i cittadini, in particolare i genitori, i caregiver e gli insegnanti e diffondere, anche attraverso i media, una cultura permeata dei concetti di prevenzione primaria, di riduzione dell'esposizione materno-fetale, e dell'esposizione adolescenziale per il possibile impatto sui gameti con le relative conseguenze sulle generazioni future.

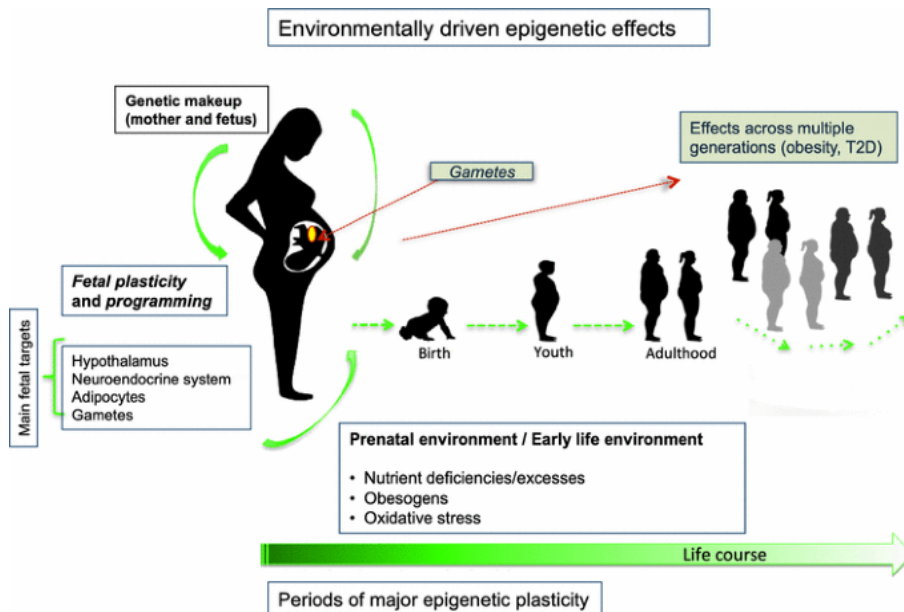


Figura 2. Fonte Burgio E., Lopomo A., Migliore L. Obesity and diabetes: from genetics to epigenetics. Mol Biol Rep. 2015

### 1.1 L'IMPORTANZA DI UNA GENITORIALITÀ CONSAPEVOLE

Costruire ambienti familiari, educativo-scolastici e sociali ricchi di affetti, relazioni e stimoli sul piano socio-emotivo e cognitivo contribuisce in maniera determinante alla qualità dello sviluppo infantile e della società nel suo insieme.



La costruzione e l'espressione delle competenze genitoriali deve tener conto delle diverse assunzioni di ruolo che il percorso di "diventare genitori" richiede alla coppia, con una fatica rilevante anche per le rapidissime trasformazioni del mondo che la circonda. La venuta al mondo di un figlio investe un intero sistema, un microcosmo relazionale in cui la coppia vive, a sua volta connesso col sistema più ampio delle reti familiari e sociali in cui è immersa. Per permettere quindi un ampliamento dello sguardo rispetto alla diade madre-bambino è importante iniziare almeno dall'inclusione del partner come attore fondamentale; riproporre all'attenzione del sistema sanitario il ruolo del padre costituisce infatti un obiettivo di estrema importanza per molteplici ragioni, ma soprattutto per rendere evidente la necessità di rifiutare sul piano concettuale e contrastare sul piano concreto la marginalità in cui rischia di permanere.

Non si può dimenticare infatti che il padre/partner concorre in modo essenziale alla salute del nascituro sul piano biologico, a partire dal proprio corredo genetico, dalla presenza di patologie, dall'età, fino all'adozione di stili di vita, soprattutto relativamente all'uso di alcol e fumo e all'obesità, tutti fattori che incidono sulla fertilità e sulla salute al momento del concepimento.

Il suo contributo alla salute del bambino non si esaurisce ovviamente nel concepimento, ma prosegue necessariamente per tutte le tappe successive, in una dimensione sia pratica che emotiva e affettiva. È quindi evidente il valore del contributo relazionale del padre sia nella relazione diretta con la partner, sia in quella con il figlio, sia con la diade madre/bambino; una costruzione complessa e dinamica di nuovi equilibri, in continua evoluzione durante la gravidanza, al momento della nascita e nelle successive fasi dello sviluppo. Perché questo possa accadere è necessario che il padre/partner sviluppi un adeguato livello di sensibilità e consapevolezza nei confronti:

- del peso del proprio stato di salute su quella futura del figlio, prima del concepimento;
- del peso dei propri comportamenti e stili di vita anche durante la gravidanza e dopo la nascita;

- dell'importanza della presenza e del sostegno affettivo, emotivo e pratico alla partner nei diversi momenti del percorso nascita;
- del proprio ruolo affettivo, di protezione, di accudimento, di stimolo ed educativo nei confronti del bambino.

Il padre è la prima figura della rete familiare e sociale chiamata a rompere, con il suo ascolto attento e sensibile, il circolo vizioso della solitudine, che in alcune situazioni può instaurarsi generando sofferenza e sfiducia crescenti, fino a portare la donna in difficoltà a rinunciare a chiedere aiuto. Oltre al suo contributo fondamentale sul piano relazionale, il padre potrà esser d'aiuto per quanto riguarda il mantenimento di stili di vita salutari, anche dopo la nascita del bambino, non più quindi soltanto per proteggere la propria salute e per gli esiti riproduttivi, ma per aiutare la neomamma nel mantenimento degli stili di vita salutari.

L'importanza della presenza paterna è fondamentale sul piano della salute fisica e psicologica del bambino e si esprime oltre che nella relazione diretta anche attraverso la protezione dal fumo passivo, l'attenzione al sonno sicuro, la gestione dell'ambiente domestico per la prevenzione degli incidenti, la sicurezza nel trasporto, la presenza attiva nei bilanci di salute e la condivisione delle vaccinazioni.

Sul piano psicologico e del neurosviluppo, particolarmente rilevante la partecipazione del padre nel processo di bonding (formazione del legame tra i genitori e il loro bambino), attraverso l'esposizione del bambino al nuovo, al contatto fisico, agli stimoli, al gioco interattivo, alla musica, alla narrazione e alla lettura in famiglia fin dalla gravidanza e poi nei primi mesi, momenti essenziali per costruire una intensa relazione affettiva e valorizzare al massimo la plasticità cerebrale del bambino e favorire il miglior sviluppo emotivo e cognitivo.

La costruzione e lo sviluppo di una genitorialità consapevole non porta soltanto ad una positiva crescita del bambino, ma fa crescere insieme la triade madre-padre-bambino, portando con sé le straordinarie gratificazioni che si sperimentano nel corso della vita di genitori, caratterizzata quindi non solo da compiti e responsabilità. E' quindi strategico prestare attenzione a tutti i genitori e, in particolare, alla rilevante quantità di famiglie che si trovano ad accogliere un nuovo bambino in situazioni di

possibile fragilità e/o sovraccarico emotivo: famiglie monoparentali, neogenitori giovanissimi, famiglie omogenitoriali, famiglie adottive, famiglie nelle quali uno dei due genitori è affetto da un grave problema di salute fisica o mentale o viene a mancare precocemente, neogenitori che non hanno mai avuto esperienze anche minime di bambini piccoli prima di quella con il proprio figlio, o che non possono contare sul supporto di una rete familiare allargata. Le difficoltà che queste persone affrontano possono essere molto differenti, ma la valorizzazione delle risorse genitoriali esistenti e l'attivazione ed estensione della rete sociale di riferimento rappresentano elementi protettivi importanti.



## 1.2 NUTRIZIONE NEI PRIMI 1000 GIORNI

La ridotta quantità e qualità del supporto nutrizionale nel primo periodo di sviluppo (compresa la gravidanza) può essere responsabile di un aumento del rischio di morbilità e di diverse malattie croniche in età avanzata. Secondo i dati UNICEF, la salute di oltre 200 milioni di bambini nel mondo è attualmente influenzata dal loro stato nutrizionale, con inevitabili conseguenze sulla qualità della loro crescita e del loro sviluppo (Sloven N. , et all.2015 ; Unicef ). Gli apporti nutrizionali squilibrati sono ancora uno dei fattori causali di morbilità pediatrica. Infatti, se la malnutrizione è la principale responsabile della mortalità infantile nella maggior parte dei paesi più poveri ; sono sempre più

evidenti gli effetti deleteri della sovranutrizione negli stati più sviluppati: diabete, malattie cardiovascolari, obesità ( Victora CG , et all.2008) . Oltre alle conseguenze metaboliche, apporti nutrizionali squilibrati possono anche influenzare lo sviluppo cerebrale e neurocognitivo (Non AL., et all.2016) in particolare la moltiplicazione neuronale, la successiva arborizzazione dendritica e la mielinizzazione, come dimostrato dalle moderne tecniche di neuroimaging .

Inoltre, il supporto nutrizionale può anche modulare lo sviluppo immunitario e la composizione del microbiota intestinale, portando a deregolazione autoimmune o malattie allergiche ( Godfrey KM , et all. 2010).

### 1.3 SUPPORTO NUTRIZIONALE DURANTE LA GRAVIDANZA

Oltre ad altre caratteristiche ben note del comportamento della madre (fumo, consumo di alcol o droghe, esposizione a sostanze inquinanti, stress), prove crescenti suggeriscono che uno dei fattori ambientali che contribuisce principalmente allo sviluppo fetale e successivamente umano è l'alimentazione materna, a partire dalla gravidanza durante tutto il periodo dell'allattamento al seno. È stato riscontrato che sia la sottanutrizione che la sovranutrizione materna durante la gravidanza portano a un rischio più elevato di obesità infantile ( Wu G. , et all.2004 ).

Oltre alla limitazione della crescita fetale, l'inedia gestazionale può anche causare una tendenza adattativa fetale ad aumentare successivamente il deposito di grasso, come meccanismo compensatorio di difesa (Hales NC.et all. 2004) Analogamente, un'eccessiva disponibilità di nutrienti durante la vita intrauterina “programma” il feto ad essere più disposto per uno sviluppo metabolico compromesso.

Il BMI pre-gravidanza e l'eccessivo aumento di peso gestazionale materno sono fattori di rischio critici per lo sviluppo metabolico che risulta poi compromesso nell'infanzia e nell'età adulta. Ottimizzare l'apporto nutrizionale per le madri è “obbligatorio” a partire dal periodo preconcezionale. L'aumento di peso ideale stimato durante la gravidanza varia dai 7 ai 15 Kg nelle donne di peso normale , mentre un aumento significativamente inferiore è raccomandato per le donne in sovrappeso e obese (5Kg).

#### 1.4 DISEGUAGLIANZE PRECOCI NELLA SALUTE

Lo sviluppo positivo del bambino, nell'immediato e per il futuro, è garantito da condizioni favorevoli che vengono a crearsi già prima del concepimento, durante la gravidanza e nella primissima infanzia, attraverso l'incrocio di fattori genetici, ambientali, socioeconomici, psicologici e comportamentali, confermando l'importanza di riconoscere la forte interdipendenza del bambino con l'ambiente di vita (Speri et al. 2016). Le condizioni di salute sono il prodotto di un intreccio complesso e multifattoriale tra diverse componenti dove ognuna può agire da fattore di rischio o da fattore protettivo.

I bambini che crescono in ambienti avversi dimostrano nel tempo maggiori difficoltà di comportamento, apprendimento e integrazione sociale, più probabilità di fallimenti scolastici, di debole inclusione nel mondo del lavoro: la povertà psico-sociale ed educativa esperita nell'ambiente sociofamiliare nei primi anni di vita è un forte predittore di disuguaglianze sociali e povertà economica.

Suscettibilità, fragilità e vulnerabilità sono condizioni che interagiscono fortemente tra loro, amplificando o attenuando reciprocamente i propri effetti, e sono destinate a tracciare itinerari di sviluppo e di salute disuguali per i futuri individui. È evidente, per esempio, come una condizione patologica di un bambino, legata ad una suscettibilità individuale, possa trovare una risposta più o meno adeguata secondo il livello di vulnerabilità, legato alla effettiva disponibilità di servizi adeguati nel suo territorio di vita, al livello di conoscenza e allo status socioeconomico dei genitori, ma anche alla loro capacità di gestione se quest'ultimi sono resi più fragili da una particolare vicissitudine di vita concreta o emotiva ( Bolte , et al. 2009). Nel delicato periodo dei primi 1000 giorni di vita hanno infatti un grande peso le disuguaglianze sociali e in salute, definibili come una conseguenza di ingiuste differenze nelle opportunità di vita e quindi nell'accesso a risorse come cibo sano, abitazioni adeguate, servizi di salute, che determinano "ingiuste, evitabili o rimediabili disuguaglianze nella salute tra i gruppi di popolazione" ( Istat 2016 ).

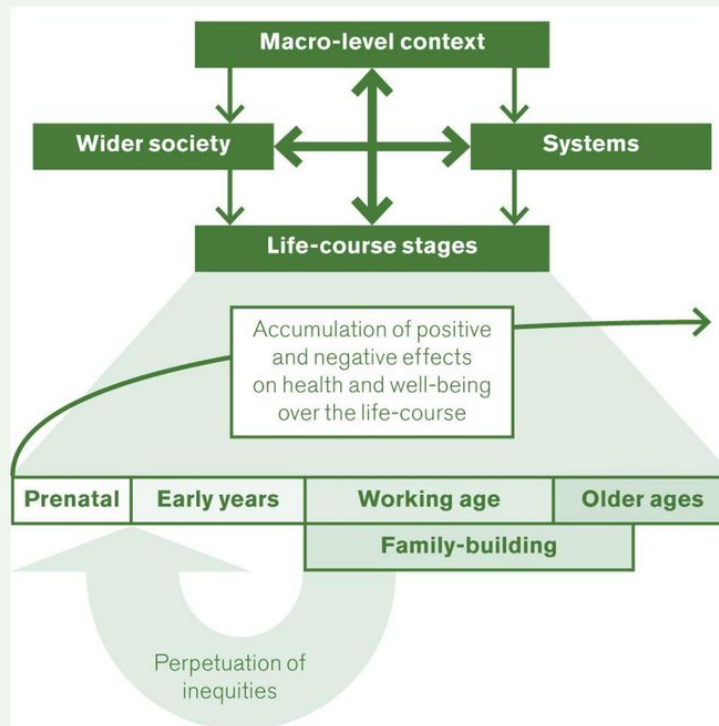


Figura 3. Tratta da Marmot M. Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region: final report. UCL Institute of Health Equity, 2014

## **2.OBIETTIVO**

Lo scopo di questo elaborato è quello di analizzare l'importanza dei primi 1000 giorni di vita evidenziando le principali azioni preventive , di provata efficacia , che possono essere adottate sia dai genitori che dagli operatori sanitari , nonché nelle politiche nazionali , andando a minimizzare i maggiori fattori di rischio e rafforzare i fattori di protezione nei primi 1000 giorni di vita , cioè nel periodo che intercorre tra il concepimento ed i primi 2 anni di vita del bambino.

## **3.METODO**

La metodologia per la ricerca e la selezione delle più recenti evidenze scientifiche ha considerato i documenti ufficiali, linee guida e raccomandazioni nazionali e/o internazionali (es. le Raccomandazioni europee per la prevenzione primaria delle malformazioni congenite, elaborate dall'ISS nell'ambito delle attività della Joint Action EUROCAT - European Surveillance of Congenital Anomalies e EUROPLAN, le Linee-guida Gravidanza fisiologica dell'ISS nell'ambito del Sistema Nazionale per le Linee Guida - SNLG), i documenti di progetti nazionali (es. Pensiamoci Prima, GenitoriPiù, Nati per leggere, Nati per la musica, etc), i decaloghi nazionali interministeriali (es. "Conosci, riduci, previeni gli interferenti endocrini" o "L'aria della nostra casa") e gli articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali.

Per la stesura di questo elaborato è stata effettuata una revisione della letteratura consultando le seguenti banche dati : PubMed , Elsevier ScienceDirect , Google Scholar e Wiley Online Library.

Le parole chiave utilizzate sono : Child health and First thousand days of life , Awareness, Parents, Child health , Nutrition , Epigenetics and Nutrition , Pregnancy , Health Inequalities , obesity

Le parole chiave sopra elencate sono state ricercate attraverso gli Operatori Booleani AND , OR , NOT

## 4.RISULTATI

Considerata la numerosità dei vari ambiti da trattare (alimentazione, ambiente, clima, empowerment genitoriale, epigenetica, uso dei farmaci in gravidanza e allattamento, determinanti psicosociali, fertilità, genetica, infezioni , malformazioni congenite, obesità, percorso nascita, procreazione, patologie croniche e tumorali, prematurità, sorveglianze, stili di vita, salute mentale, ruolo del padre) e la multidisciplinarietà delle potenziali figure coinvolte, questi primi 1000 giorni vengono , per semplicità , suddivisi in 4 distinti periodi che li caratterizzano .

1. Periodo pre-concezionale
2. Primo mese di vita
3. Primo anno di vita
4. Secondo anno di vita

In ogni periodo vengono affrontati i principali rischi riconducibili ad Aree Tematiche a cui sono associati possibili esiti/effetti, e le azioni più appropriate per ridurre tale specifico rischio in quel determinato momento, per raggiungere l’obiettivo associato all’area tematica analizzata.

<b>1</b>	<b>CONOSCENZE E COMPETENZE GENITORIALI</b>
<b>2</b>	<b>ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE</b>
<b>3</b>	<b>ALTRI STILI DI VITA</b>
<b>4</b>	<b>FARMACI</b>
<b>5</b>	<b>PATOLOGIE e SCREENING/ESAMI</b>
<b>6</b>	<b>MALATTIE GENETICHE</b>
<b>7</b>	<b>SALUTE MENTALE</b>
<b>8</b>	<b>INFEZIONI E VACCINAZIONI</b>
<b>9</b>	<b>RUOLO E SALUTE DEL PADRE</b>
<b>10</b>	<b>FATTORI AMBIENTALI</b>
<b>11</b>	<b>FATTORI SOCIALI E ACCESSO AI SERVIZI</b>

*TABELLA 1 FONTE: MINISTERO DELLA SALUTE*



## 4.1 SINTESI DEGLI OBIETTIVI E DEI FATTORI DI RISCHIO ANALIZZATI PER OGNI PERIODO

### PERIODO PRECONCEZIONALE

In anni recenti la promozione della salute si è arricchita di interventi che hanno introdotto termini e concetti innovativi, come quelli di “salute riproduttiva” e di “salute preconcezionale”, che concentrano l’attenzione sullo stato di salute ottimale che ogni donna e ogni coppia in età fertile può raggiungere, per diminuire i problemi di fertilità e migliorare l’evoluzione della gravidanza, proteggendo così anche la salute del proprio bambino e delle generazioni future.

In generale promuovere lo stato di salute dei futuri genitori, ad esempio attraverso interventi precoci in età adolescenziale, è fondamentale anche per salvaguardare la salute dei figli che verranno. In relazione alla gravidanza, attualmente è chiara l’importanza di anticipare una serie di valutazioni e di interventi efficaci, per diversi determinanti che possono condizionare gli esiti, ben prima del concepimento, considerando che la prima visita ostetrica, anche quando effettuata precocemente, è successiva alle principali tappe di sviluppo embrionale. Il periodo preconcezionale rappresenta, in questo senso, una straordinaria occasione di empowerment, all’insegna delle scelte consapevoli e dello sviluppo di competenze, una finestra privilegiata di disponibilità e attenzione da parte dei futuri genitori.

Attualmente la salute preconcezionale è considerata un elemento fondamentale della salute materno-infantile e della sua promozione, in quanto alcuni interventi preventivi per essere pienamente efficaci devono essere realizzati prima del concepimento. Ne sono un esempio la supplementazione con acido folico, le vaccinazioni contro il morbillo, la rosolia, la varicella, la gestione e il monitoraggio di condizioni croniche come il diabete, l’ipertensione e l’epilessia, la consulenza genetica.

Il periodo preconcezionale può essere definito come il tempo che intercorre tra il momento in cui la donna/la coppia è aperta alla procreazione, perché desidera una

gravidanza o perchè non la esclude nel medio lungo periodo, e il concepimento. Si tratta di uno spazio di tempo non definibile con precisione, variabile, che rappresenta l'anello di congiunzione tra gli interventi di educazione alla salute, alla sessualità, alla pianificazione familiare e la gravidanza, particolarmente importante e sensibile per sviluppare e migliorare competenze adeguate per la propria salute.

Se si considera che l'organogenesi avviene nelle prime settimane di gestazione, è evidente l'importanza di anticipare una serie di interventi in epoca preconcezionale, in particolare per affrontare in maniera appropriata i diversi fattori di rischio che condizionano gli esiti avversi della riproduzione. In altre parole, promuovere la salute e la capacità di adottare e mantenere stili di vita sani nelle persone in età fertile sin dalla giovane età, ha come obiettivo specifico quello di prevenire o ridurre il rischio di alcuni esiti avversi della riproduzione, come l'infertilità, l'aborto spontaneo, le malformazioni, la restrizione della crescita fetale, la prematurità.

Non solo il periodo preconcezionale, ma anche il concepimento e le prime fasi dello sviluppo embrionale rappresentano momenti essenziali per la nostra salute, il nostro benessere, e per quelli delle generazioni future. Nei giorni successivi al concepimento si determina infatti la riprogrammazione epigenetica, si sviluppa il trofoblasto, in seguito la placenta, iniziano a formarsi gli organi.

Inoltre, alcuni fattori di rischio per esiti avversi della riproduzione rappresentano fattori di rischio anche per patologie dell'età adulta, come il diabete e l'ipertensione, sia per i genitori che per il bambino, anche in seguito agli effetti negativi di tali fattori sul "fetal programming". Si sono delineate infatti nuove conoscenze sul ruolo della riprogrammazione dell'epigenoma, sia nei gameti prima del concepimento che nella fase di impianto dell'embrione, che aprono nuove strade alla comprensione dell'insorgenza di molte patologie e alla loro prevenzione. In questo senso va sottolineato come il progressivo aumento dell'età materna al parto contribuisca a delineare una popolazione preconcezionale con una maggiore frequenza di condizioni croniche, spesso in trattamento.

Una visione d'insieme delle azioni di contrasto ai fattori di rischio richiede d'altra parte

di considerare anche la possibile interazione tra i vari fattori, di rischio e protettivi, nonché la loro influenza su singoli o più esiti avversi della riproduzione.

Stili di vita inadeguati, come un'alimentazione non corretta, la sedentarietà, con conseguente sovrappeso e obesità, il fumo, l'uso di bevande alcoliche o di sostanze psicoattive, ma anche l'esposizione a determinanti psicosociali e ambientali, sono stati chiamati in causa come fattori di rischio per uno o più esiti. Oltre a ciò vi sono differenze nell'esposizione al rischio e nell'assunzione di stili di vita più o meno adeguati in relazione alla condizione socioeconomica, al grado di istruzione, alla provenienza geografica, allo stato di immigrata/o, che possono caratterizzare e rendere alcune fasce di popolazione particolarmente esposte.

Tutti questi aspetti richiedono particolare attenzione e impegno da parte degli operatori, non solo per le azioni generali da promuovere, ma anche per la personalizzazione degli interventi ai singoli e ai gruppi, in merito ai quali i dati provenienti dai sistemi di sorveglianza attivi nel nostro Paese possono rappresentare un valido strumento di lavoro.

## PERIODO PRECONCEZIONALE (1PP)

Area	Fattori di rischio analizzati	Obiettivi per area
Conoscenze e competenze genitoriali	1.1 SCARSA/NON CONOSCENZA DELLA SALUTE E PREVENZIONE PRECONCEZIONALE	Informare tutte le persone in età fertile, a partire dai giovani, sull'importanza della salute preconcezionale e dei fattori che possono metterla a rischio per consentire scelte consapevoli
Alimentazione e nutrizione	2.1. MANCANZA DI UN'ALIMENTAZIONE VARIA ED EQUILIBRATA 2.2. SOTTOPESO/SOVRAPPESO 2.3. FOLATEMIA NON ADEGUATA 2.4. APPORTO INADEGUATO DI IODIO 2.5. ESPOSIZIONE A METILMERCURIO 2.6. ESPOSIZIONE ELEVATA A VITAMINA A	Promuovere nelle persone in età fertile un'alimentazione varia ed equilibrata anche al fine di evitare condizioni di sottopeso/sovrappeso. La donna in età fertile che non esclude la possibilità di una gravidanza deve assumere almeno 0,4 mg al giorno di acido folico, da quando la coppia è aperta alla procreazione, fino alla fine del terzo mese di gravidanza. Assicurare un apporto di iodio adeguato attraverso l'utilizzo di sale iodato. Promuovere principi di educazione e sicurezza alimentare ed evitare alimenti contenenti metilmercurio e quantità eccessive di vitamina A. In caso di alimentazione vegetariana o vegana garantire un adeguato apporto di proteine, vitamine e oligoelementi
Altri stili di vita	3.1. SEDENTARIETA' 3.2. FUMO 3.3. BEVANDE ALCOLICHE 3.4. SOSTANZE STUPEFACENTI 3.5. MANCATA CURA DELLA SALUTE ORALE	Promuovere sani stili di vita nei giovani e nella popolazione in età fertile. In particolare, in vista di una gravidanza, svolgere una attività fisica regolare e adeguata, non fumare, non assumere bevande alcoliche o ridurne al minimo l'uso, non usare sostanze stupefacenti, curare la salute orale
Farmaci	4.1. USO INAPPROPRIATO DI FARMACI A RISCHIO IN GRAVIDANZA	Informare le donne in età fertile che, in epoca preconcezionale e in gravidanza, alcuni farmaci possono avere un effetto dannoso sullo sviluppo dell'embrione e del feto. Promuovere un uso giudizioso dei farmaci
Patologie e screening/esami	5.1. OBESITÀ 5.2. DISFUNZIONE TIROIDEA 5.3. DIABETE 5.4. IPERTENSIONE CRONICA 5.5. EPILESSIA 5.6. STORIA OSTETRICO-GINECOLOGICA PATOLOGICA 5.7. MANCATA VALUTAZIONE PRECONCEZIONALE (Allegato 10A dei LEA)	Informare le donne con malattia cronica o con storia ostetrico-ginecologica patologica sull'importanza di pianificare la gravidanza per tenere la malattia sotto controllo e verificare con il medico di fiducia terapie compatibili con la gravidanza. Eseguire gli esami preconcezionali per la donna, l'uomo e la coppia
Malattie genetiche	6.1. RISCHIO GENETICO 6.2. GRAVIDANZA IN ETA' AVANZATA	Informare adeguatamente la coppia prima della gravidanza, sui fattori di rischio per malattie genetiche o a componente genetica, per poter prendere decisioni consapevoli, con maggiore autonomia e minore ansia, sulla propria riproduzione

Salute mentale	7.1. DISAGIO PSICHICO DELLA DONNA/COPPIA 7.2. DISTURBI PSICHIATRICI	Promuovere la salute mentale nella donna e nella coppia fin dall'epoca preconcezionale. Conoscere e prestare attenzione ai fattori di rischio per la Depressione post partum per favorire la prevenzione e l'intervento precoce
Infezioni e vaccinazioni	8.1. ROSOLIA 8.2. MORBILLO 8.3. PAROTITE 8.4. VARICELLA 8.5. EPATITE B 8.6. INFEZIONI SESSUALMENTE TRASMISSIBILI	Raccomandare un'attenta valutazione dello stato immunitario della donna prima del concepimento, con particolare attenzione a rosolia, morbillo, parotite, varicella, epatite B. Informare la coppia sulle modalità di trasmissione e di prevenzione delle principali infezioni sessualmente trasmissibili: HIV, HPV, Sifilide, Chlamydia
Ruolo e salute del padre	9.1. MANCATA ATTENZIONE ALL'ADOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI E ALLA SALUTE DELL'UOMO IN ETÀ FERTILE (sovrappeso e obesità, patologie, infezioni sessualmente trasmissibili – IST, fumo, alcol, sostanze stupefacenti, esposizione a sostanze tossiche, assunzione di alcuni farmaci)	Rendere consapevoli gli uomini in età fertile che possono mettere in atto alcune misure di prevenzione e protezione prima del concepimento per migliorare la loro salute e aumentare la fertilità della coppia
Fattori ambientali	10.1. INQUINAMENTO ATMOSFERICO (OUTDOOR e INDOOR) 10.2. ESPOSIZIONE A INTERFERENTI ENDOCRINI 10.3. ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI	Informare la popolazione in età fertile sui possibili rischi correlati a inquinamento ambientale, professionale, domestico e sulle azioni utili a limitare l'esposizione, compresa l'adozione di stili di vita salutari. Ridurre l'esposizione a inquinanti ambientali, professionali e domestici
Fattori sociali e accesso ai servizi	11.1. SITUAZIONI DI VULNERABILITA' 11.2. VIOLENZA DOMESTICA	Promuovere una maggior consapevolezza (Health Literacy) nei gruppi vulnerabili sull'importanza di assumere stili di vita salutari e di accedere ai servizi fin dall'epoca preconcezionale. Facilitare il loro accesso ai servizi e prestare particolare attenzione alle situazioni di violenza domestica

TABELLA 2 : FONTE : MINISTERO DELLA SALUTE

## PRIMO MESE DI VITA

Il primo mese di vita del bambino rappresenta un periodo cruciale per un sano sviluppo psicofisico e per aspettative di salute ottimali. In questo periodo di vita gli ambiti di salute del bambino sono strettamente interconnessi con quelli dei genitori. Anche per questo motivo è necessario riconoscere l'importanza e la trasversalità delle conoscenze, competenze ed empowerment genitoriali rispetto a tutti i periodi analizzati nel presente documento. È fondamentale che i neogenitori siano affiancati da operatori capaci di dare loro sostegno, sviluppino fiducia nelle loro capacità genitoriali, valorizzando il loro bagaglio di conoscenze ed esperienze per costruire legami di attaccamento forti e resilienti, presupposto essenziale per realizzare la "base sicura" per i propri bambini. Conoscenze e comportamenti adeguati e responsabili dei genitori rappresentano, per tutti gli obiettivi di salute, un fattore fondamentale di successo e altresì consentono una più efficace relazione con gli operatori e i servizi sanitari.

Pur considerando che il rischio di comportamenti inadeguati è fortemente connesso a determinanti sociali (condizione socioeconomica, livello di istruzione, retroterra culturale, inclusione sociale, competenze linguistiche) tuttavia, gran parte dei genitori, sperimentano difficoltà e disorientamento riguardo alle scelte per la salute e lo sviluppo dei loro figli. È necessario quindi che gli interventi di informazione, promozione della salute e prevenzione siano rivolti a tutte le famiglie, sia pure con strategie di comunicazione sociale e di proattività dei servizi - ad esempio tramite visite domiciliari - che garantiscano, in un'ottica universalistica progressiva, di raggiungere i nuclei e le comunità maggiormente a rischio, con attenzione allo stigma sociale.

Per ciò che riguarda l'alimentazione e nutrizione si sottolinea l'importanza dell'allattamento esclusivo al seno, favorendo l'attaccamento precoce fin dal momento della nascita e proseguendo per i primi 6 mesi di vita. L'allattamento esclusivo significa che il bambino non riceve altri cibi, né liquidi (nemmeno acqua, soluzione glucosata o tisane), a meno che non sussistano indicazioni cliniche o specifiche raccomandazioni come nel caso della vitamina D.

Per ciò che riguarda le patologie e gli screening neonatali è da rilevare come, in generale, lo screening rientra tra le attività di prevenzione secondaria. L'attività di screening neonatale è finalizzata a diagnosticare alcune patologie, in assenza di segni o sintomi (diagnosi precoce), anche per rallentare la progressione o impedire lo sviluppo della malattia e in alcuni casi evitare la morte del neonato o gravi conseguenze invalidanti.

È importante, fin dai primi giorni di vita del neonato, coinvolgere i genitori sui temi riguardanti il contributo di salute fornito dalle vaccinazioni al fine di evitare ogni atteggiamento di esitazione. In materia di rischi per la salute connessi a fattori ambientali risulta importante la riduzione dell'esposizione all'inquinamento outdoor e indoor attraverso azioni/comportamenti individuali (ad es. la scelta di percorsi alternativi in aree meno inquinate) e azioni rivolte alla collettività (ad es. la comunicazione del rischio chimico per l'empowerment della famiglia sulla sicurezza indoor). Nei gruppi di popolazione più esposti ai rischi già dal periodo preconcezionale e durante la gravidanza, le difficoltà tendono a perdurare anche nel primo mese di vita e nei periodi successivi, durante i quali, di conseguenza, la famiglia ed il bambino possono vivere in situazioni di vulnerabilità e presentare potenzialmente una maggiore fragilità.

## PRIMO MESE DI VITA (5PM)

Area	Fattori di rischio analizzati	Obiettivi per area
Conoscenze e competenze genitoriali	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. MANCANZA DI CONOSCENZE E COMPETENZE SULLA SALUTE, PREVENZIONE E CURE NEONATALI</li> <li>1.2. MANCATA CONOSCENZA DELLA SHAKEN BABY SYNDROME (Abusive Head Trauma - AHT)</li> </ul>	Sviluppare e sostenere l' <i>empowerment</i> e il <i>parenting</i> positivo (cure adeguate per sé e per il neonato) attraverso l'acquisizione di corrette informazioni e la partecipazione consapevole alle cure del neonato
Alimentazione e nutrizione	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. MANCATA ALIMENTAZIONE CON LATTE MATERNO O DONATO</li> <li>2.2. ESPOSIZIONE A FATTORI ALLERGIZZANTI EVENTUALMENTE CONTENUTI NEI SOSTITUTI DEL LATTE MATERNO O MANCANZA DI INFORMAZIONI SULLE PROCEDURE DI RICOSTITUZIONE DELLA FORMULA</li> <li>2.3. USO DI BIBERON E TETTARELLE NON DISINFETTATI O NON CONFORMI A NORMATIVA DI SETTORE GENERALE E TECNICA</li> </ul>	Proteggere, promuovere e sostenere l'allattamento esclusivo al seno fin dalla nascita per i primi sei mesi di vita del neonato. Informare correttamente i genitori in caso di alimentazione con latte in formula
Altri stili di vita	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. FUMO</li> <li>3.2. ASSUNZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE IN ALLATTAMENTO</li> <li>3.3. USO DI SOSTANZE STUPEFACENTI</li> <li>3.4. SEDENTARIETA'</li> <li>3.5. SONNO NON SICURO</li> <li>3.6. INCIDENTI E TRAUMI</li> </ul>	Promuovere sani stili di vita nei genitori che prevedano anche l'astensione totale dal fumo, dalle bevande alcoliche e dalle sostanze stupefacenti. Promuovere il benessere psicofisico nella mamma e l'adozione di comportamenti volti alla sicurezza del sonno del neonato, la sicurezza in ambiente domestico e nel trasporto
Farmaci	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. USO INAPPROPRIATO DI FARMACI NELLA MADRE IN ALLATTAMENTO</li> <li>4.2. USO INAPPROPRIATO DI FARMACI NEL NEONATO</li> </ul>	Promuovere l'uso responsabile e consapevole dei farmaci, evitando le autoprescrizioni. Promuovere la corretta adesione alle terapie, ove prescritte, prestando anche attenzione all'allattamento al seno
Patologie e screening/esami Malattie genetiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. MANCATA EFFETTUAZIONE DELLO SCREENING DELLE MALATTIE METABOLICHE EREDITARIE (SCREENING NEONATALE ESTESO)</li> <li>5.2. RITARDATA/MANCATA DIAGNOSI E PRESA IN CARICO DELLE MALFORMAZIONI CONGENITE IDENTIFICABILI NEL PRIMO MESE DI VITA</li> <li>5.3. RITARDATA/MANCATA DIAGNOSI E/O PRESA IN CARICO DI PATOLOGIE SUSCETTIBILI DI DIAGNOSI ENTRO IL PRIMO MESE DI VITA: MALATTIE RARE</li> <li>5.4. MANCATA ESECUZIONE DELLO SCREENING NEONATALE AUDIOLOGICO</li> <li>5.5. MANCATA ESECUZIONE DELLO SCREENING NEONATALE OFTALMOLOGICO</li> </ul>	Effettuare gli <i>screening</i> neonatali informando i genitori sui vantaggi della diagnosi precoce e del trattamento tempestivo delle malattie metaboliche ereditarie, delle malformazioni congenite e delle malattie rare. Offrire adeguati percorsi assistenziali e supporto alle famiglie
Salute mentale	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1. DEPRESSIONE POST PARTUM</li> <li>7.2. DISTURBI PSICHIATRICI DELLA MADRE E/O DEL PADRE</li> <li>7.3. MANCATA/INADEGUATA RELAZIONE MAMMA-NEONATO</li> </ul>	Garantire la salute mentale del neonato, della madre e della coppia. Promuovere l' <i>empowerment</i> , il <i>parenting</i> positivo, il sostegno alla coppia genitoriale, la diagnosi e l'intervento precoce per le situazioni a rischio, la presa in carico complessiva



Infezioni e vaccinazioni	8.1. PARZIALE O TOTALE RIFIUTO DELLE VACCINAZIONI PER LA MADRE E IL BAMBINO	Promuovere campagne informative in tema di vaccinazioni del bambino per sviluppare una adesione genitoriale consapevole e ridurre la <i>Vaccine Hesitancy</i> . Informare sulla pericolosità delle malattie prevenibili da vaccino e sui rischi, per il singolo e la comunità, derivanti dalla scelta di non vaccinarsi
Ruolo e salute del padre	9.1. STILI DI VITA NON SALUTARI E FATTORI DI RISCHIO COMPORTAMENTALI (es. PADRE ASSENTE)	Promuovere il ruolo del padre in famiglia, nel sostegno alla diade madre-neonato, nell'adozione di sani stili di vita e in tutte le attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di salute del neonato
Fattori ambientali	10.1. INQUINAMENTO ATMOSFERICO OUTDOOR 10.2. INQUINAMENTO ATMOSFERICO INDOOR 10.3. ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI 10.4. ESPOSIZIONE A ONDATE DI CALORE	Ridurre l'esposizione del neonato a fattori di rischio ambientale outdoor e indoor e conoscere i comportamenti da adottare per proteggerlo in caso di ondate di calore
Fattori sociali e accesso ai servizi	11.1. SITUAZIONI DI VULNERABILITA' 11.2. VIOLENZA DOMESTICA	Promuovere attivamente la conoscenza e la consapevolezza ( <i>Health Literacy</i> ) dell'offerta assistenziale per il puerperio, del corretto utilizzo dei servizi previsti e dell'assunzione di stili di vita salutari. Mettere in atto azioni di informazione e sostegno per il contrasto alle disuguaglianze in salute di dimostrata efficacia per intercettare precocemente situazioni a rischio. Curare la correttezza e l'omogeneità delle informazioni

TABELLA 3 FONTE: MINISTERO DELLA SALUTE

## PRIMO ANNO DI VITA

Il primo anno di vita ha un ruolo fondamentale nel consolidare il capitale di salute costruito a partire dal periodo preconcezionale, attraverso la gravidanza e il puerperio e consolidare queste fondamenta per lo sviluppo futuro. In questo periodo il bambino inizia a manifestare nuove competenze, sviluppa in maniera straordinaria le sue capacità relazionali e costruisce, grazie alla plasticità del cervello, le strutture neurologiche complesse dello sviluppo sensoriale (vista e udito) e cognitivo (linguaggio).

Lo sviluppo è dipendente dalla maturazione del SNC, che è sostenuta dalle sensazioni ed emozioni che un comportamento genera in ogni bambino, a partire da un feedback interno, rafforzato dai successi («ce l'ho fatta, sono bravo!») e da un rinforzo dall'esterno («ce la puoi fare, sono orgogliosa di te!»), costituito dalla cura e dal sostegno dell'adulto che offre protezione, guida e regolazione emotiva, fattori che contribuiscono a dare forma all'esperienza del bambino. Fin dall'inizio lo sviluppo avviene in quanto parte di una relazione continua e stabile con la madre e i genitori, e il significato che assume per il bambino dipende anche dal modo in cui viene guardato, ascoltato, pensato e “sentito” da parte di chi lo accudisce.

Lo sviluppo psicomotorio non segue una linea regolare, è discontinuo e avviene con scatti in avanti e pause. Questi scatti hanno un costo non solo per il bambino e possono essere accompagnati da fasi di disorganizzazione o anche da regressioni transitorie. Lo sviluppo presenta inoltre dei “periodi finestra”, in tempi e modalità variabili, che hanno una durata relativamente breve le cui potenzialità vanno gradatamente diminuendo man mano che il bambino cresce. È pertanto molto importante che in questo primo anno il bambino possa vivere in un ambiente ricco di esperienze relazionali emotivamente significative e che, quindi, i genitori siano presenti e responsivi, cosicché si consolidino gli stili di attaccamento sicuro.

Il bambino è quindi già portatore di competenze, valori e diritti che debbono essere conosciuti e riconosciuti dalla famiglia, dagli operatori sanitari e da chi direttamente o indirettamente può contribuire alla sua crescita armoniosa. Fin dai primi mesi di vita l'esposizione al contatto fisico, alla parola, alla musica, ad

oggetti capaci di generare esperienze significative per quella fase di sviluppo, assume una grande rilevanza per lo sviluppo affettivo e cognitivo.

I genitori devono potere contare su informazioni adeguate e se necessario su un sostegno perché possano riconoscere tempestivamente i segnali comportamentali del bambino ed il loro significato ed accompagnare nel miglior modo possibile il veloce processo di crescita del bambino.

Strumenti come il massaggio del bambino, la lettura precoce in famiglia, il gioco interattivo, la creazione di un ambiente sonoro e musicale, possono migliorare la qualità del tempo dedicato al bambino dai suoi genitori e dalle figure primarie di riferimento, che costituisce il fattore più importante per lo sviluppo nei primi anni.

Lo sviluppo affettivo e cognitivo e la nutrizione sono strettamente connessi e l'allattamento materno rappresenta una sintesi straordinaria di un apporto che sia dal punto di vista biologico che psicologico assicura un contributo nutrizionale e relazionale essenziale alla crescita.

Il bambino, nel primo anno di vita, ha bisogno di una adeguata alimentazione in considerazione delle necessità fisiologiche dal punto di vista nutrizionale che variano con la crescita.

Nel primo anno di vita è possibile identificare tempestivamente i disturbi maggiori del neurosviluppo come le paralisi cerebrali infantili, alcune gravi malattie neuromuscolari, i gravi disturbi neurosensoriali e alcune forme di epilessia, pertanto è necessario che gli operatori sanitari devono prestare attenzione al riconoscimento dei segnali di allarme di tali disturbi ed i genitori informati sulla possibilità di identificare tali disturbi sin dai primi mesi di vita.

Va inoltre posta particolare attenzione per la prevenzione di incidenti domestici e stradali attraverso l'uso del seggiolino per il trasporto in auto, l'adozione di comportamenti adeguati per la sicurezza in casa (temperatura del bagnetto ed eventualmente del biberon, attenzione nell'utilizzo del fasciatoio, evitare il girello, ecc.), le necessarie misure di protezione dalla eccessiva esposizione al sole quando gioca all'aperto, il corretto utilizzo dei farmaci. Come in tutte le età, è necessario evitare di esporre il bambino al fumo di tabacco e alle bevande alcoliche, per queste ultime con particolare attenzione in caso di

allattamento al seno. È inoltre importante che i genitori adottino tutte le precauzioni previste per ridurre l'esposizione del bambino (e della famiglia) ai comuni inquinanti attraverso una corretta e completa informazione da parte del personale sanitario.

## PRIMO ANNO DI VITA (6PA)

Area	Fattori di rischio analizzati	Obiettivi per area
Conoscenze e competenze genitoriali	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. INADEGUATO SUPPORTO GENITORIALE (PER QUALITÀ E TEMPO DEDICATO)</li> <li>1.2. INADEGUATO/MANCATO ACCESSO ALLE VISITE PEDIATRICHE PREVISTE E MANCATA ADERENZA ALLE INDICAZIONI FORNITE</li> <li>1.3. INADEGUATA/MANCATA CONOSCENZA DEGLI INTERVENTI PREVENTIVI DI DIMOSTRATA EFFICACIA</li> <li>1.4. UTILIZZO DI FONTI DI CONSULTAZIONE INADEGUATE SULLO STATO DI SALUTE DEI BAMBINI</li> <li>1.5. MANCATA CONOSCENZA DELLA SINDROME DEL BAMBINO SCOSSO - AHT</li> </ol>	<p>Condividere con i genitori le informazioni importanti per la salute del bambino nel primo anno di vita e per l'assistenza sanitaria prevista, per attuare azioni efficaci tali da garantire un adeguato sviluppo cognitivo e affettivo del bambino prevenendo possibili cause di morbosità e mortalità</p>
Alimentazione e nutrizione	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. MANCATA ALIMENTAZIONE CON LATTE MATERNO</li> <li>2.2. INTRODUZIONE PRECOCE DELL'ALIMENTAZIONE COMPLEMENTARE</li> <li>2.3. INTRODUZIONE TARDIVA DI CIBI SOLIDI</li> <li>2.4. SOVRAPPESO</li> <li>2.5. CARENZA DI VITAMINA D</li> <li>2.6. CARENZA DI ZINCO</li> <li>2.7. DIETA VEGANA</li> <li>2.8. CARENZA DI FLUORO</li> <li>2.9. UTILIZZO DI MIELE</li> </ol>	<p>Informare la famiglia sugli stili di vita salutari e sugli adeguati fabbisogni nutrizionali specifici per ogni età pediatrica, per promuovere nel bambino e nella famiglia un'alimentazione varia ed equilibrata</p>
Altri stili di vita	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. ORE DI SONNO INSUFFICIENTI</li> <li>3.2. FUMO MATERNO ED ESPOSIZIONE AL FUMO PASSIVO E DI TERZA MANO</li> <li>3.3. INCIDENTI E TRAUMI</li> <li>3.4. MORTI IMPROVVISE E INASPETTATE</li> <li>3.5. SEDENTARIETA'</li> <li>3.6. ASSUNZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE IN ALLATTAMENTO</li> <li>3.7. USO DI SOSTANZE STUPEFACENTI</li> <li>3.8. MANCATA CURA DELLA SALUTE ORALE NEL BAMBINO</li> <li>3.9. AMBIENTE PER IL SONNO NON ADEGUATO</li> <li>3.10. ESPOSIZIONE A TV/TABLET O ALTRI SCHERMI</li> <li>3.11. ESPOSIZIONE ECCESSIVA AL SOLE E A TEMPERATURE ELEVATE</li> </ol>	<p>Promuovere stili di vita sani nel bambino e nella sua famiglia, anche in relazione all'uso delle nuove tecnologie</p>
Farmaci	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. INAPPROPRIATO USO DEI FARMACI</li> <li>4.2. UTILIZZO NON CONTROLLATO DI CURE OMEOPATICHE O ALTERNATIVE</li> <li>4.3. UTILIZZO NON APPROPRIATO DI BEVANDE ZUCCHERATE A SCOPO CURATIVO</li> </ol>	<p>Evitare l'uso inappropriato dei farmaci e di altre sostanze informando i genitori sui possibili effetti dannosi per il bambino</p>
Patologie e screening/esami	<ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. INADEGUATA GESTIONE DELLA FEBBRE</li> <li>5.2. INFEZIONI DA VIRUS RESPIRATORIO SINCIZIALE</li> <li>5.3. INFEZIONI DELLE VIE URINARIE</li> <li>5.4. GASTROENTERITE</li> </ol>	<p>Offrire ai genitori le corrette informazioni per la gestione delle principali condizioni patologiche del bambino nel primo anno di vita (terapie, accesso ai servizi, ecc.)</p>
Malattie genetiche	<ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. MANCATA, RITARDATA O INADEGUATA DIAGNOSI E PRESA IN CARICO DI MALATTIE GENETICHE O RARE</li> </ol>	<p>Identificare quanto più precocemente possibile i primi segni di malattia genetica, per una tempestiva diagnosi e presa in carico</p>

Salute mentale	<p>7.1. RUOLO GENITORIALE INADEGUATO PER DISAGIO PSICHICO O DISTURBI PSICHIATRICI, ALCOLISMO, TOSSICODIPENDENZA, DISAGIO SOCIALE</p> <p>7.2. MANCATA o RITARDATA DIAGNOSI DEI DISTURBI DEL NEUROSvilUPPO</p>	Garantire la salute neuropsichica del bambino
Infezioni e vaccinazioni	<p>9.1. AUMENTO DI INFEZIONI LEGATE A MALATTIE INFETTIVE PREVENIBILI</p> <p>9.2. MANCATA IGIENE DELLE MANI</p> <p>9.3. RIFIUTO DELLE VACCINAZIONI</p>	Prevenire le malattie infettive attraverso una corretta igiene personale e del bambino, attuando il programma vaccinale previsto e garantendo un'adeguata informazione ai genitori sui rischi e i benefici delle vaccinazioni
Ruolo e salute del padre	9.1. STILI DI VITA NON SALUTARI E FATTORI DI RISCHIO COMPORTAMENTALI (es. PADRE ASSENTE)	Promuovere il ruolo del padre per le attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di salute del bambino, inclusi gli aspetti inerenti gli stili di vita sani
Fattori ambientali	<p>10.1. INQUINAMENTO ATMOSFERICO OUTDOOR</p> <p>10.2. INQUINAMENTO ATMOSFERICO INDOOR E INTERFERENTI ENDOCRINI</p> <p>10.3. ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI</p> <p>10.4. ESPOSIZIONE A ONDATE DI CALORE</p>	Ridurre l'esposizione del bambino a fattori di rischio ambientale outdoor, indoor e al rumore e proteggerlo dal sole diretto e in caso di ondate di calore
Fattori sociali e accesso ai servizi	<p>11.1. SITUAZIONI DI VULNERABILITÀ</p> <p>11.2. VIOLENZA DOMESTICA</p>	Promuovere la conoscenza e la consapevolezza ( <i>Health Literacy</i> ) dell'offerta assistenziale e mettere in atto azioni di contrasto alle disuguaglianze in salute di dimostrata efficacia per intercettare precocemente situazioni a rischio e facilitare l'accesso ai servizi nelle famiglie in difficoltà

TABELLA 4 FONTE : MINISTERO DELLA SALUTE

## SECONDO ANNO DI VITA

Il secondo anno di vita, in stretta continuità con il primo, rappresenta una finestra di opportunità formidabile per mettere in atto azioni che promuovano al massimo il potenziale di salute e lo sviluppo psicofisico per il bambino. In questo periodo, dove non sia già avvenuto, entrano in campo nel percorso di salute del bambino altri interlocutori che affiancano la famiglia, a partire dalle reti sociali allargate e dai Nidi d'infanzia, che giocano un ruolo fondamentale e si configurano come opportunità per vivere esperienze qualitativamente ricche e di ricevere stimoli adeguati soprattutto nelle situazioni familiari in cui non risulti possibile per i genitori accudire in prima persona il figlio o fare riferimento a reti familiari.

Oltre al sostegno dell'empowerment dei genitori, che deve accompagnare l'intero Percorso Nascita, va posta particolare attenzione alla valorizzazione delle competenze e delle capacità del bambino, già attive fin dalla nascita, ma che vedono in questo periodo un aumento esponenziale in relazione all'acquisizione di abilità motorie, a partire dalla capacità di camminare, di esplorare l'ambiente e di affermare la propria autonomia.

Come nel primo anno di vita, è necessario che i genitori siano aiutati ad esprimere le proprie competenze e capacità affettive perché possano dedicare al bambino tempo di "qualità", attuando insieme a lui attività ricche dal punto di vista del contenuto cognitivo e affettivo, quali la lettura precoce in famiglia, il massaggio infantile, il gioco libero, la creazione di un ambiente sonoro e musicale. Queste attività sono infatti fondamentali per garantire al bambino un adeguato sviluppo cognitivo e relazionale, in particolare per le famiglie che si trovano in condizioni di svantaggio socio-culturale.

Nel secondo anno di vita diventa possibile identificare alcuni disturbi del neurosviluppo del bambino ed in particolare i disturbi dello spettro autistico. È importante che i genitori siano informati della possibilità di identificare già in questa fase della vita del bambino alcune manifestazioni precoci di questa condizione e di altri disturbi del neurosviluppo e che gli operatori sanitari le ricerchino nel corso delle visite periodiche, in modo da formalizzare precocemente la diagnosi ed avviare tempestivamente gli interventi abilitativi e riabilitativi in grado di ridurre la gravità della sintomatologia e l'impatto del disturbo sulla successiva traiettoria evolutiva.

Una serie di azioni di dimostrata efficacia possono essere messe in atto per prevenire cause frequenti di morbosità e mortalità: si fa in particolare riferimento alle vaccinazioni, ma anche all'uso del seggiolino per il trasporto in auto, alla adeguata sistemazione della casa per un bambino che comincia a muoversi con maggiore autonomia, alle necessità di proteggerlo dall'eccessiva esposizione al sole quando gioca all'aperto, al corretto utilizzo dei farmaci, in particolare degli antibiotici. Come in tutte le età, è necessario evitare di esporre il bambino al fumo passivo di tabacco, che, non va dimenticato, rappresenta ancora il principale inquinante presente dentro le case. Possono essere inoltre trasmesse ai genitori una serie di informazioni semplici, recentemente riprese in alcuni documenti prodotti dall'ISS e dal Ministero dell'Ambiente, per ridurre l'esposizione del bambino (e della famiglia) ai comuni inquinanti.

È ovviamente importante continuare le attività di promozione di stili alimentari sani, una nutrizione completa che utilizzi cibi genuini e freschi, già avviata nel primo anno di vita. Se l'allattamento al seno sta proseguendo, sostenere l'allattamento prolungato secondo le indicazioni dell'OMS fino a quando la mamma e il bambino lo desiderano. I servizi e gli operatori a contatto con i genitori, e in primo luogo i pediatri, svolgono un ruolo fondamentale nel promuovere le buone pratiche per le quali vi è evidenza di efficacia sullo sviluppo del bambino, e capaci di rispondere anche alle esigenze delle famiglie più in difficoltà, contribuendo a ridurre le disuguaglianze. In questo periodo della vita del bambino, inoltre, sempre più soggetti ed istituzioni sono chiamati a collaborare per creare reti sociali e servizi in grado di rispondere ai bisogni di tutti i bambini in particolare di quelli più esposti ai rischi. A questo proposito, ai fini di una riduzione delle disuguaglianze, valgono le riflessioni ed indicazioni già formulate nei periodi precedenti.



## SECONDO ANNO DI VITA (7SA)

Area	Fattori di rischio analizzati	Obiettivi per area
<b>Conoscenze e competenze genitoriali</b>	<p>1.1. INADEGUATO SUPPORTO GENITORIALE (PER QUALITÀ E TEMPO DEDICATO)</p> <p>1.2. INADEGUATO/MANCATO ACCESSO ALLE VISITE PEDIATRICHE PREVISTE E MANCATA ADERENZA ALLE INDICAZIONI FORNITE</p> <p>1.3. INADEGUATA/MANCATA CONOSCENZA DI INTERVENTI PREVENTIVI DI DIMOSTRATA EFFICACIA</p> <p>1.4. UTILIZZO DI FONTI DI CONSULTAZIONE INADEGUATE SULLO STATO DI SALUTE DEI BAMBINI</p>	<p>Condividere con i genitori le informazioni importanti per la salute del bambino nel secondo anno di vita e per l'assistenza sanitaria prevista, per attuare azioni efficaci tali da garantire un adeguato sviluppo cognitivo e affettivo del bambino prevenendo possibili cause di morbosità e mortalità</p>
<b>Alimentazione e nutrizione</b>	<p>2.1. MANCANZA DI UN'ALIMENTAZIONE VARIA ED EQUILIBRATA</p>	<p>Informare la famiglia sugli stili di vita salutari e sugli adeguati fabbisogni nutrizionali specifici per ogni età pediatrica per promuovere nel bambino e nella famiglia un'alimentazione varia ed equilibrata</p>
<b>Altri stili di vita</b>	<p>3.1. SEDENTARIETÀ</p> <p>3.2. ORE DI SONNO INSUFFICIENTI</p> <p>3.3. FUMO MATERNO E ESPOSIZIONE AL FUMO PASSIVO E DI TERZA MANO</p> <p>3.4. ESPOSIZIONE ECCESSIVA AL SOLE E A TEMPERATURE ELEVATE</p> <p>3.5. INCIDENTI E TRAUMI</p> <p>3.6. MANCATA CURA DELL'IGIENE ORALE</p> <p>3.7. ESPOSIZIONE A TV/TABLET O AD ALTRI SCHERMI</p>	<p>Promuovere stili di vita sani nel bambino e nella sua famiglia, anche in relazione all'utilizzo delle nuove tecnologie</p>
<b>Farmaci</b>	<p>4.1. INAPPROPRIATO USO DEI FARMACI</p> <p>4.2. UTILIZZO NON CONTROLLATO DI CURE OMEOPATICHE O ALTERNATIVE</p> <p>4.3. UTILIZZO NON APPROPRIATO DI BEVANDE ZUCCHERATE</p>	<p>Evitare l'uso inappropriato di farmaci e di altre sostanze informando i genitori sui possibili effetti dannosi per il bambino</p>
<b>Patologie e screening/esami</b>	<p>5.1. INADEGUATA GESTIONE DELLA FEBBRE</p> <p>5.2. INFEZIONI DELLE VIE URINARIE</p> <p>5.3. GASTROENTERITE</p>	<p>Offrire ai genitori le corrette informazioni per la gestione delle principali condizioni patologiche del bambino nel secondo anno di vita (terapie, accesso ai servizi, ecc.)</p>
<b>Malattie genetiche</b>	<p>6.1. MANCATA, RITARDATA O INADEGUATA DIAGNOSI E PRESA IN CARICO DI MALATTIE GENETICHE O RARE</p>	<p>Identificare quanto più precocemente possibile i primi segni di malattia genetica per una tempestiva diagnosi e presa in carico</p>
<b>Salute mentale</b>	<p>7.1. RUOLO GENITORIALE INADEGUATO PER DISTURBI PSICHICI, ALCOLISMO, TOSSICODIPENDENZA, DISAGIO SOCIALE</p> <p>7.2. RITARDATA DIAGNOSI DI DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO</p>	<p>Garantire la salute neuropsichica del bambino</p>

<b>Infezioni e vaccinazioni</b>	<b>8.1. AUMENTO DI INFEZIONI LEGATE A MALATTIE INFETTIVE PREVENIBILI</b> <b>8.2. MANCATA IGIENE DELLE MANI</b> <b>8.3. RIFIUTO DELLE VACCINAZIONI</b>	Prevenire le malattie infettive attraverso una corretta igiene personale e del bambino, attuando il programma vaccinale previsto e garantendo un'adeguata informazione ai genitori sui rischi e i benefici delle vaccinazioni
<b>Ruolo e salute del padre</b>	<b>9.1. STILI DI VITA NON SALUTARI E FATTORI DI RISCHIO COMPORTAMENTALI (es. PADRE ASSENTE)</b>	Promuovere il ruolo del padre per le attività finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di salute del bambino, inclusi gli aspetti inerenti gli stili di vita sani
<b>Fattori ambientali</b>	<b>10.1. INQUINAMENTO ATMOSFERICO OUTDOOR</b> <b>10.2. INQUINAMENTO ATMOSFERICO INDOOR E INTERFERENTI ENDOCRINI</b> <b>10.3. ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI</b> <b>10.4. ESPOSIZIONE A ONDATE DI CALORE</b>	Ridurre l'esposizione del bambino a fattori di rischio ambientale outdoor, indoor e al rumore e proteggerlo dal sole diretto e in caso di ondate di calore
<b>Fattori sociali e accesso ai servizi</b>	<b>11.1. SITUAZIONI DI VULNERABILITÀ</b> <b>11.2. VIOLENZA DOMESTICA</b>	Promuovere la conoscenza e la consapevolezza ( <i>Health Literacy</i> ) dell'offerta assistenziale e mettere in atto azioni di contrasto alle disuguaglianze in salute di dimostrata efficacia per intercettare precocemente situazioni a rischio e facilitare l'accesso ai servizi nelle famiglie in difficoltà

Tabella 5 FONTE : MINISTERO DELLA SALUTE

## 4.CONCLUSIONI

Ribadendo quindi quello che era l'obiettivo iniziale , è importante – per garantire a tutti i bambini un inizio migliore – è necessario agire per rafforzare il sistema ,migliorare la copertura e la qualità dei servizi , aumentare la consapevolezza e la domanda di assistenza a livello di comunità e di assistenza ospedaliera. Questo è possibile sostenendo programmi completi incentrati sui primi 1000 giorni di vita . Ciò comprende :

- Educare le famiglie a fornire sostegno alle madri per l'allattamento esclusivo
- Ampliamento dei programmi di alimentazione per neonati e bambini piccoli
- Sensibilizzazione sull'importanza del monitoraggio della crescita
- Ampliare la copertura e l'adozione delle vaccinazioni

In Italia sono stati sviluppati negli ultimi due decenni , diversi progetti che vanno in questa direzione , come “ Nati per leggere “ e “ Nati per la Musica “ ,interventi sviluppati dalla società civile e sostenuti dall'intervento delle pubbliche amministrazioni , che sono stati inseriti in più ampi progetti di prevenzione e promozione della salute quali , ad esempio “ Genitori più “ .

Secondo il codice Deontologico dell'infermiere del 2019 l'infermiere ha un ruolo fondamentale nell'assistenza nei primi 1000 giorni di vita sia per il bambino che per i genitori , “ nel rispetto della dignità , della libertà e dell'eguaglianza” .

## **SITOGRAFIA**

[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it) , “Investire precocemente in salute: azioni e strategie nei primi mille giorni di vita” , Documento di indirizzo per genitori, operatori sanitari e policy maker, per la protezione e promozione della salute dei bambini e delle generazioni future .

## BIBLIOGRAFIA

Bolte, G., Tamburlini, G., & Kohlhuber, M. (2009) ;

Burgio E. Environment and Fetal Programming: the origins of some current “pandemics”. 2015

Gluckman PD, Hanson MA. Developmental origins of disease paradigm: a mechanistic and evolutionary perspective. *Pediatr Res* 2004 ;

Godfrey KM, Gluckman PD, Hanson MA. Origini dello sviluppo della malattia metabolica: corso della vita e prospettive intergenerazionali. 2010 ;

Hales NC, Barker DJ. Crescita fetale e infantile e ridotta tolleranza al glucosio all'età di 64 anni. *Brit Med J* 1991 ;

Hightower E. Adolescent interpersonal and familial precursors of positive mental health at midlife. *J Youth Adolescence*. 1990;

Irwin LG, Siddiqi A, Hertzman C. *the World Health Organization's Commission on the social determinants of health*. 2007. Early child development: a powerful equalizer ;

Istat. (2016). Rapporto Istat in pillole;

Jeong J, Pitchik HO, Yousafzai AK. Stimulation interventions and parenting in low-and middle-income countries: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2018;

Loeber R, Dishion T. Early predictors of male delinquency: a review. *Psychol Bull*. 1983;

Martorell R. Improved nutrition in the first 1000 days and adult human capital and health. *Am J Hum Biol*. 2017;

Non AL, Román JC, Gross CL, et al. Lo svantaggio sociale della prima infanzia è associato a comportamenti di cattiva salute in età adulta. *Ann Hum Biol* 2016;

Patterson GR, DeBaryshe BD, Ramsey E. A developmental perspective on antisocial behavior. *Am Psychol*. 1989;

Shaikh S, Memon S, Ahmed I, Amna, Manzoor R, Shaikh S. impact of an IEC (information, education and communication) intervention on key family practices of mothers related to child health in Jamshoro, Sindh. *Pak J Med Sci*. 2014;

Slopen N, Loucks EB, Appleton AA, et al. Prime origini dell'infiammazione: un esame delle avversità sociali prenatali e infantili in uno studio prospettico di coorte. *Psiconeuroendocrinologia* 2015 ;

Speri, L., Simeoni, L., & Fretti, E. (2016). Determinanti di salute nella prima infanzia;

Stewart-Brown S, Shaw R. The roots of social capital: relationships in the home during childhood and health in later life. In: Morgan A, Swann C, editors. *Social Capital for Health: issues of definition, measurement and links to health*. London: Health Development Agency; 2004;

Stewart-Brown SL, Fletcher L, Wadsworth ME. Parent–child relationships and health problems in adulthood in three UK national birth cohort studies. *Eur J Public Health*. 2005;

UNICEF. Lo stato dei bambini del mondo. New York, New York: UNICEF; 2012. ;

Victora CG, Adair L, Fall C, et al. Sottanutrizione materna e infantile 2008;

Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, Sachdev HS, Maternal and Child Undernutrition Study Group Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008;

Woo Baidal JA, Criss S, Goldman RE, Perkins M, Cunningham C, Taveras EM. Reducing Hispanic children's obesity risk factors in the first 1000 days of life: a qualitative analysis. *J Obes*. 2015;

Wu G, Bazer FW, Cudd TA, Alimentazione materna e sviluppo fetale. *J Nutr* 2004;

## RINGRAZIAMENTI

A conclusione di questo elaborato vorrei dedicare qualche riga a tutti coloro che mi sono stati vicini in questo percorso di studi così tanto bello ma anche così tanto duro.

Vorrei ringraziare la Dott.ssa Simona Bacaloni , relattrice della mia tesi , per la sua infinita disponibilità ad ogni mia richiesta , tempestività nella risposta ed estrema gentilezza.

Alla mia famiglia , pilastro della mia vita , per avermi sostenuta in questo percorso.

Grazie al mio papà Antonio , la grande spalla su cui so di potere contare sempre , in ogni suo sguardo ho trovato la risposta alle mie infinite domande , la consolazione nei momenti bui che mi sono travata davanti in questi 3 anni e nella mia vita . Senza la sua ostinazione nel dirmi “Ilaria non studi ? “, che molte , moltissime volte a me mancava , non sarei mai riuscita ad arrivare alla fine e coronare il mio sogno più grande . Mi sono laureata papà !  
Ti voglio bene

Grazie alla mia migliore amica , la mia mamma Sandra , sostenitrice più accanita di tutti , lei che sa tutto di me , che mi regala amore in ogni sua forma , lei che capisce dal mio sguardo il mio stato d’animo in ogni sua sfumatura , lei che mi accoglie a braccia spalancate sempre e comunque , che appoggia ogni mia folle idea senza giudicarmi . Lei che mi ha asciugato le lacrime in ogni sconfitta e spinta a rialzarmi più forte di prima.  
Grazie per essere l’esempio vivente che in ogni piccola o grande difficoltà non bisogna mai arrendersi. Ti voglio bene

Grazie a quel pazzo di mio fratello Christian , pezzo del mio cuore che in ogni mio momento NO mi fa ridere con una faccia scema delle sue , che quando non c’è è come se mancasse una parte di me . Sai che non sono brava a dimostrare amore , quindi colgo l’occasione per dirti che sono fiera di te e di quello che sei , e grazie per avermi insegnato ( perché sì anche tu mi hai insegnato qualcosa ) ad aprire lo sguardo e guardare un po' più in là del mio naso . Ti voglio bene

Grazie alle mie amiche estetiste ( Claudia ; Margi ; Giulia ; Luna ) con cui ho condiviso un altro percorso importante della mia vita , grazie per aver capito le mie tante assenze dovute a questo percorso e grazie per avermi strappato un sorriso quando tutto volevo tranne che sorridere.

Grazie alle mie amiche “universitarie” ( Annalisa e Valentina ) fondamentali in questo percorso di studi , compagne di pianti , di scleri , di risate e di tanti ma taaaaanti esami preparati insieme .

Ed infine , ma non per importanza , ringrazio me stessa per la forza , la tenacia ed il coraggio che ho avuto nello scegliere questo lavoro così bello ma a volte così difficile .