UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

VQR TERZA MISSIONE
2015-2019

I NOVE MESI CHE CAMBIANO LA VITA. IL CAPITALE UMANO DELLE COORTI DI NUOVI NATI

STRUTTURA PROPONENTE

Dipartimento di
Scienze Mediche

CAMPO D'AZIONE

E. Sperimentazione clinica ed iniziative di tutela della salute

Quando iniziamo a diventare ciò che siamo? Quali sono le ricadute di quanto avviene durante la gravidanza, e subito dopo la nascita, sulla salute del bambino e dell'adulto che sarà? Per rispondere a queste domande occorre addentrarsi nella life-course epidemiology (LCE), un approccio che studia gli effetti a lungo termine di esposizioni che agiscono nel corso della vita, fin dalla gestazione. Presso l'Unità di Epidemiologia (UniEpi) di UniTo coordiniamo un progetto di life-course epidemiology che coinvolge 10.000 coppie madre-bambino, avvalendosi delle coorti NINFEA e PiccoliPiù, due tra le più importanti coorti di nuovi nati in Europa: NINFEA è la prima coorte di popolazione reclutata tramite il web; Piccolipiù è coordinata da un network di istituzioni italiane.

Visita il sito web progettoninfea.it | piccolipiu.it
Leggi il racconto su frida.unito.it

Il progetto in breve

SDGs

3 - Salute e benessere
3.d Rafforzare la capacità di tutti i Paesi, soprattutto dei Paesi in via di sviluppo, di segnalare in anticipo, ridurre e gestire i rischi legati alla salute, sia a livello nazionale che globale

BENEFICIARI

- Cittadinanza
- partecipanti alle coorti (donne in gravidanza e bambini)
- istituzioni ospedaliere
- rete multidisciplinare ricercatori di Unito
- comunità scientifica internazionale
- decisori politici

AZIONI PRINCIPALI

- Avvio e sviluppo di coorti di nuovi nati (NINFEA e PiccoliPiù)
- Coordinamento di un progetto di LCE che si avvale delle due coorti
- Sperimentazione di forme di comunicazione multicanale
- Realizzazione di due siti internet rivolti alla cittadinanza
- Introduzione in Unito di nuovi campi di ricerca (LCE, esposomica)
- Consolidamento di un network di ricerca internazionale
- Pubblicazioni scientifiche e attività di divulgazione scientifica
- Partecipazione a progetti di ricerca nazionali, europei (LifeCycle) e internazionali

IMPATTO **SOCIALE**

Il miglioramento della salute della popolazione è il principale impatto sociale della ricerca nel campo della LCE; l'ottica di prevenzione a lungo termine rende questo impatto difficilmente quantificabile per via empirica. Le attività di ricerca hanno coinvolto attivamente le partecipanti e avuto su di loro un impatto diretto, come dimostra la rispondenza costante ed elevata ottenuta nei questionari di follow-up e la partecipazione attiva alle community dei progetti sui social media. UniEpi ha contribuito alla costituzione della Eu Child Network, un'infrastruttura di ricerca a livello europeo che mette in comune i dati di 40 coorti e 250.000 bambini.

10.500+
PARTECIPANTI DELLE COORTI

2
INFRASTRUTTURE E BIOBANCHE PER LA RICERCA

49
COLLABORAZIONI CON COORTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

19.308
ACCESSI AGLI OPEN DATA

CULTURALE

Le attività dell'UniEpi, nel campo della LCE, hanno veicolato e diffuso i risultati degli studi condotti nell'ambito delle due coorti, rendendo disponibili gli open data, partecipando a iniziative divulgative, collaborando alla produzione di siti internet. Le coorti hanno favorito attività di formazione tramite tesi di laurea, in medicina e altre discipline, tesi di master e tesi di dottorato. L'impatto culturale è apprezzabile tramite le numerose pubblicazioni apparse su riviste scientifiche nazionali ed internazionali, alcune delle quali hanno ricevuto numerose citazioni.

35
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

806
CITAZIONI RICEVUTE

2
TESI DI LAUREA /DOTTORATO

16
ARTICOLI NON SCIENTIFICI

2
SITI WEB

250.000+
VISITE COMPLESSIVE

2.198
FOLLOWER (FACEBOOK)

IMPATTO **ECONOMICO**

Le coorti hanno permesso la partecipazione di UniTo a diversi progetti e l'attrazione di finanziamenti sia nazionali sia europei, che hanno contribuito all'attivazione di nuovi progetti di ricerca e all'ampliamento del gruppo di ricerca dedicato alla LCE. Il progetto NINFEA, interamente condotto via Internet, ha evidenziato come questo approccio consenta di ridurre i costi di finanziamento e conduzione della ricerca, stimando inoltre un notevole risparmio sui costi di gestione delle coorti.

4
PROGETTI NAZIONALI ED EUROPEI

840.435 €
FINANZIAMENTI OTTENUTI (NAZIONALI ED EUROPEI)

risparmio economico
SUL PERSONALE IMPIEGATO, IMPUTATO ALLA GESTIONE DELLE COORTI SU INTERNET

ISTITUZIONALE

Le attività di LCE hanno coinvolto un network multidisciplinare attivo a livello locale, nazionale e internazionale. I dati raccolti e le biobanche rappresentano un patrimonio disponibile per progetti di ricerca collaborativi. Il network di Piccolipiù coinvolge numerose istituzioni ospedaliere italiane e l'Istituto Superiore di Sanità. La rete multidisciplinare di ricercatori coinvolti nelle attività di LCE dell'UniEpi è apprezzabile tramite il numero di personale UniTo docente e tecnico amministrativo coinvolto nei progetti, il numero di organizzazioni esterne ed interne coinvolte:

15
PERSONALE DOCENTE E TECNICO AMMINISTRATIVO COINVOLTO

2
VISITING RESEARCHERS/ PROFESSORS

7
AZIENDE OSPEDIALIERE/ ISTITUZIONI IN ITALIA COINVOLTE

33
PARTNER NEI PROGETTI EUROPEI

5
DIPARTIMENTI/ REPARTI OSPEDALIERI INTERNI ALL'ISTITUZIONE IN COMPARTECIPAZIONE

TESTIMONIANZE

Cauane Blumenberg, Research fellow @Centre for Global Child Health

I met the NINFEA project in 2017, when I spent six months in Turin, Italy, as part of a PhD exchange period.
My goal was to meet the team and learn how they were able to conduct a fully web-based birth cohort study. I was thrilled to see how organized and well-integrated the NINFEA team was, being able to routinely collect valid health-related data about mothers and their children. Besides NINFEA's findings, another aspect that brings light to the importance of the project is its support to birth cohort participants – since most of the findings are not only published in scientific manuscripts, but also disseminated to study participants, also working as a knowledge dissemination platform.

Alessandra, una mamma di Torino

Partecipo al progetto NINFEA fin dalla nascita del mio primo figlio nel 2007. La mia motivazione a partecipare con così poco sforzo al progetto NINFEA, che contribuisce in maniera importante al progresso delle conoscenze sulle cause delle malattie e alla condivisione dei risultati ottenuti fino ad oggi, è per me motivo di orgoglio. Basta veramente poco per essere protagonisti attivi per un cambiamento!

Mariana, una mamma di Rimini

Per me il progetto NINFEA è stato, è e sarà un supporto morale positivo, soprattutto prima, durante e dopo la gravidanza. Sono tre le parole con le quale vorrei caratterizzare questo progetto: supporto, professionalità, continuità. È importante dare spazio alla ricerca scientifica, e soprattutto è molto necessario mantenerla in vita. Questo l'ho capito grazie a voi e alle vostre innovazioni nell'ambito della ricerca. Vi ringrazio di cuore per Il vostro grande impegno di ogni giorno, per la vostra passione e per la vostra dedizione nel campo della ricerca scientifica. È stato, e lo è ancora un indimenticabile viaggio insieme a voi!

Siti web

NINFEA e NINFEATeen

HOME CHI SIAMO TOUR DOCUMENTI PUBBLICAZIONI DATI NEWS RASSEGNA STAMPA CONTATTI

Mamme

MAPPE PESO ALCOL FUMO
FARMACI LAVORO ALIMENTAZIONE

Figli

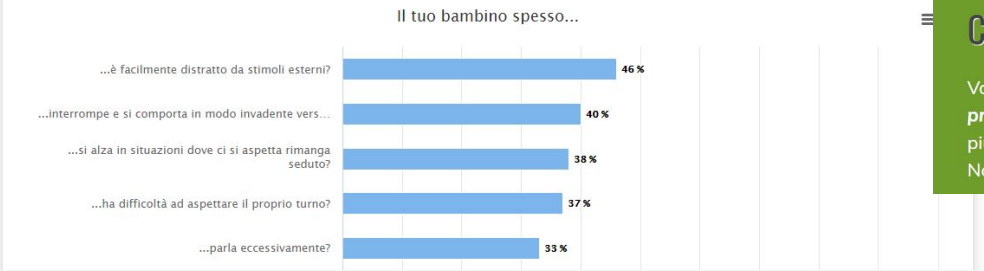
SALUTE ALIMENTAZIONE CRESCITA SONNO COMPORTAMENTO
FARMACI STILI DI VITA AMBIENTE

Dati › Figli › Comportamento

Comportamento

ASPETTI COMPORTAMENTALI A 4 ANNI

Il grafico riporta alcuni degli aspetti comportamentali dei bambini a quattro anni di età osservati con maggiore frequenza dalle mamme partecipanti al progetto NINFEA.



Ninfea teen

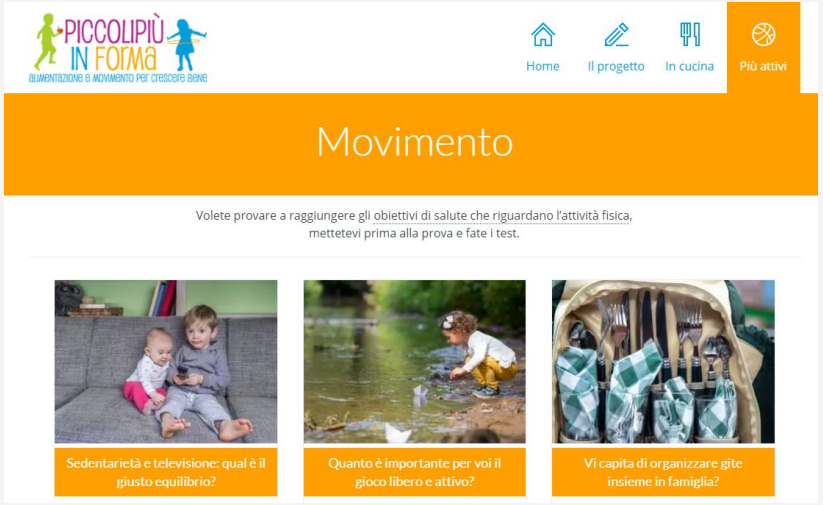
NINFEAteen: ora tocca a te!

Ciao! ***Lo sai che fai parte di un progetto che si chiama NINFEA?***
Sì, proprio così, e la tua collaborazione è una storia che inizia molto tempo fa, ancora prima che tu nascessi.
Siamo qui per darti il nostro benvenuto a bordo e augurarci di tracciare, anche grazie alla tua partecipazione, nuove ed entusiasmanti rotte nel mare della ricerca scientifica.

C'ERA UNA VOLTA...

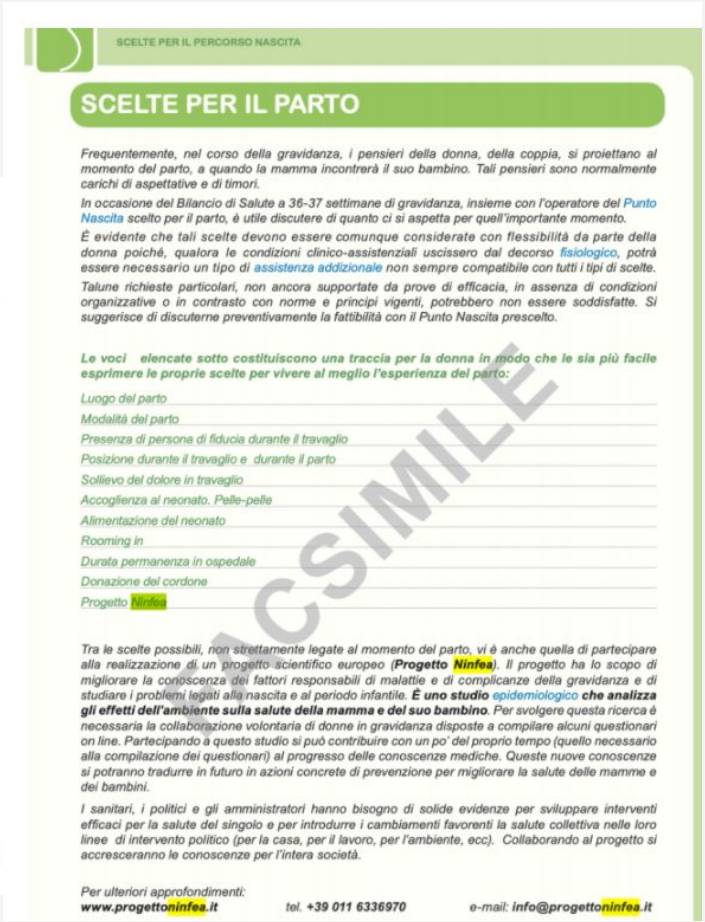
Vorremmo raccontarti in che modo sei entrato a far parte del ***progetto NINFEA***, la più grande coorte di nuovi nati in Italia e tra le più importanti d'Europa.
Non è una storia noiosa, promesso!

Piccolipiù e Piccolipiù in forma



Poster e Agenda di gravidanza

NINFEA è presente nell' Agenda di gravidanza della Regione Piemonte



Mappa e newsletter

Mamme per provincia di residenza/domicilio.
Fonte: dati.progettoninfea.it

La Newsletter di NINFEA

NINFEAnews 18/03/2019

Open data NINFEA, parliamo di lavoro

La sezione dedicata ai dati del nostro sito web si è arricchita di nuove informazioni. Questa volta scopriamo quante sono le mamme della coorte che lavorano dopo il parto e fino ai18 mesi del bambino, e chi, in loro assenza, si prende cura dei figli.

Consulta i dati

NINFEA si racconta su FRIdA

Un avvincente racconto di ricerca appena pubblicato su FRidA, il portale dell'Università degli Studi di Torino dedicato alla divulgazione scientifica e al public engagement, ci porta "dietro le quinte" di un questionario online.

Leggi il racconto

Le nostre ultime pubblicazioni

- Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: An individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts
- Maternal body mass index, gestational weight gain, and the risk of overweight and obesity across childhood: An individual participant data meta-analysis

Rassegna stampa: in evidenza

1. “Il destino nel pancione”, Focus Salute, 2015
2. “Epidemiologia di lungo corso: il progetto Ninfea”, da Il BoLive, Università di Padova, 2020

01

Salute

IL DESTINO NEL PANCIONE

Nel grembo materno si forma l’individuo e si decide il suo futuro: sarà sano, malato, obeso? Nuovi studi portano alla luce insospettabili relazioni.

A LUNGO TERMINE. La salute del nascituro, del bambino e del futuro adulto sono in parte determinate dall’andamento della gravidanza.

Claudia, che abita a Bologna, si è arruolata nel progetto Ninfea dell’Università di Torino tre anni fa, quando era incinta: ha risposto a un questionario che le chiedeva dove abitava e se aveva animali, con quali prodotti puliva la casa, se aveva preso farmaci, quanto era ingrassata, che lavoro faceva. Poi, quando la sua bambina è nata, sono iniziate le domande sulla piccola: quanto era cresciuta, a che età aveva iniziato a gattonare, a dire le prime parole, quanti raffreddori aveva preso. Al compimento dei sei mesi, le è arrivato per posta un kit con cui ha prelevato un campione di saliva della bimba per farlo analizzare. Marina, di Moncalieri (Torino), è invece una volontaria del progetto Piccolipiù coordinato dal Dipartimento di epidemiologia del Servizio Sanitario della Regione Lazio. Per lei l’arruolamento è iniziato al momento del parto, due anni e mezzo fa: ha acconsentito a far conservare un frammento del cordone ombelicale e campioni di sangue suo e del bambino; ha anche risposto a questionari sul proprio stile di vita e sulle tappe fondamentali dello sviluppo di suo figlio. Insieme a migliaia di altre mamme e bambini in Italia, Claudia e Marina contribuiscono in prima persona a progetti di ricerca che studiano come la vita prima della nascita influenzi la salute futura del bambino.

NOVE MESI DECISIVI. Si sa ormai che, lungi dall’essere “solo” un tempo di attesa in cui il feto si sviluppa col pilota automatico, i mesi della gravidanza sono cruciali: l’ambiente in cui la mamma vive, quello che mangia e beve, un’infezione che prende possono avere ripercussioni sulla salute del nascituro, del bambino e dell’adulto che sarà.
Non si tratta solo delle influenze immediate e ormai tragicamente conosciute, come le malformazioni dovute al virus della rosolia durante la gravidanza, ma di effetti più sottili e a lungo termine, su cui c’è ancora molto da indagare.
Uno dei primi ad accorgersi di quanto conti il periodo trascorso nel pancione fu un epidemiologo inglese, David Barker. Analizzando i dati sulla morte per malattie cardiovascolari nelle contee inglesi si accorse di una strana relazione: infarti e ictus erano più frequenti tra le persone che, alla nascita, pesavano poco. Come se una crescita stentata nell’utero potesse influenzare la “robustezza” dell’organismo negli anni a venire. L’ipotesi, cui inizialmente quasi nessuno credeva, ha trovato via via numerose altre conferme, ed è oggi un filone di ricerca noto come “origine fetale delle malattie”.

VIETATO FUMARE. Un buon investimento per il suo futuro? Smettere di fumare e sospendere gli alcolici.

12 MILA
I bambini “arruolati” in Italia. Soprattutto da Ninfea (Univ. di Torino) e Piccolipiù (Servizio Sanitario Reg. Lazio).

ITALIANE DILIGENTI MA NON TROPPO

CHI FA LA COSA GIUSTA. Gli studi statistici discussi nell’articolo permettono anche di monitorare il comportamento delle gestanti di fronte alle raccomandazioni mediche. Dalle prime analisi dei dati di Piccolipiù emerge, per esempio, che quasi il 95% delle donne incinte assume durante la gravidanza acido folico, raccomandato per la prevenzione della spina bifida nel feto, ma solo il 30% lo prende al momento giusto, cioè da alcuni mesi prima del concepimento e nelle prime settimane di gestazione.
A PANCIA IN SU. Riguardo al peso, circa il 40% delle donne aumenta nel range raccomandato (tra i 7 e gli 11 kg), mentre il 30% ingrassa troppo, e il restante 30% troppo poco. A inizio gravidanza fuma il 20% delle donne, ma la percentuale scende al 10% alla fine. Il 30% beve occasionalmente un bicchiere di vino, mentre solo il 25% fa esercizio fisico in maniera abituale. Infine, nonostante si raccomandi da tempo di far dormire i lattanti a pancia in su (il modo più sicuro), un quarto dei bimbi dorme prono o su un fianco.

02

Epidemiologia di lungo corso: il progetto Ninfea

di Elisabetta Tola

CONDIVIDI

Nascere e crescere

Quindici anni insieme. Non fisicamente, nella quotidianità, ma come coorte seguita da un team di ricercatori dell’Unità di epidemiologia dell’Università degli studi di Torino e dall’Azienda ospedaliera universitaria della stessa città.

Sono 7500 gli adolescenti e le loro mamme protagonisti del più consistente studio di epidemiologia di lungo periodo mai fatto in Italia e uno dei più significativi anche a livello europeo. Uno studio fatto sfruttando la potente capacità della rete Internet di costruire una ampia base di contatti, di mantenerli

Rassegna stampa: in evidenza

3. “NINFEA, la ricerca si fa open”, da Regione Piemonte, 2016
4. “I nove mesi che cambiano la vita”, da *Giovani Genitori*, 2015

03

REGIONE PIEMONTE

Sito Ufficiale della Regione Piemonte

5/4/2016 Torino: progetto NINFEA, la ricerca si fa “open”

Liberamente consultabili i dati raccolti attraverso i questionari

AOU Città della Salute e della Scienza – A oltre dieci anni dall'avvio, il progetto NINFEA entra in una fase innovativa che consentirà alle partecipanti e alla cittadinanza interessata di consultare liberamente parte dei dati raccolti nel tempo tramite la compilazione dei questionari.

NINFEA - Nascita e INFanzia: gli Effetti dell'Ambiente è un progetto scientifico promosso e coordinato dall'Unità di Epidemiologia dell'Università degli Studi di Torino e dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, in collaborazione con l'AOU Meyer di Firenze. Lo scopo dell'iniziativa, avviata grazie a un contributo della Compagnia di San Paolo, è migliorare la conoscenza dei fattori che a partire dalla gravidanza, e in seguito alla nascita e durante l'infanzia influenzano la salute dei bambini. Dal 2005 ad oggi, NINFEA ha dato vita a una coorte di 7500 mamme e bambini, seguendone i partecipanti fin dal periodo gestazionale; uno studio di coorte, infatti, è un'indagine nella quale un determinato gruppo di persone (la coorte) viene osservato in modo prospettico, nel corso del tempo, per rilevare eventi di interesse sanitario. La partecipazione al progetto di un numero così elevato di mamme e bambini rappresenta uno straordinario risultato: oggi NINFEA è una delle maggiori coorti in tutta Europa e la prima e più grande coorte reclutata e seguita tramite web.

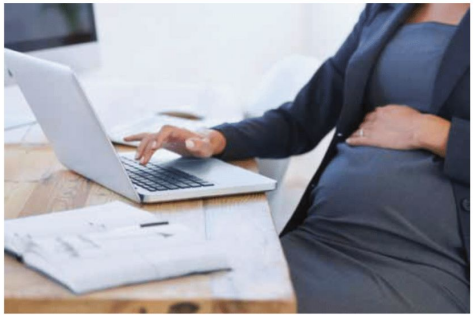
In una prospettiva di valorizzazione e condivisione dei dati, intesi come patrimonio di conoscenza, lo staff NINFEA ha creato un'area accessibile da chiunque sul sito web dedicato. Nella nuova sezione dei Dati NINFEA si può consultare liberamente una parte dei dati acquisiti nel corso del decennio tramite la compilazione dei questionari da parte delle mamme. Al momento i Dati NINFEA si articolano in tre filoni tematici: mappe, gravidanza e bambino. Si prevede tuttavia, anche con l'eventuale contributo attivo da parte delle mamme partecipanti (ricerca partecipata), di implementare nel corso del tempo la sezione, arricchendone via via i contenuti. Tra i più recenti risultati ottenuti nell'ambito dei numerosi

04

I nove mesi che cambiano la vita

Appello alle future mamme: partecipare a una semplice ricerca aiuta a scoprire il rischio di malattie nei nuovi nati

di Alfonsa Sabatino



Quando e in che modo ha origine la predisposizione di ciascuno di noi a determinate malattie? Da anni i ricercatori tentano di dare risposta a questo interrogativo, focalizzando l'attenzione sui nove mesi trascorsi nell'utero materno o sui primi mesi di vita, periodi delicatissimi che potrebbero avere ricadute sulla salute futura.
La life-course epidemiology è quella branca dell'epidemiologia che studia gli effetti a lungo termine delle esposizioni (come il fumo materno, l'inquinamento atmosferico o le sostanze presenti negli ambienti domestici) che agiscono nel corso della vita.

Partecipare al progetto Ninfea

Studi come il progetto Ninfea, promosso dall'Unità di Epidemiologia dell'Università degli Studi e dalla Città della Salute e della Scienza di Torino, cercano di identificare i fattori di rischio relativi a complicanze in gravidanza (come il diabete e l'ipertensione), a problemi del neonato (basso peso alla nascita e anomalie congenite) e ad alcuni dei più comuni problemi di salute dell'infanzia (obesità e asma).
La ricerca, avviata nel 2005, conta in Italia oltre settemila partecipanti: future mamme che hanno compilato online alcuni semplici questionari in momenti precisi durante la gravidanza, i primi mesi e i primi anni di vita del bambino. “L'innovativo metodo di reclutamento sul Web si è rivelato vincente – spiega Lorenzo Richiardi, professore associato di Statistica medica ed epidemiologia dell'Università degli Studi di Torino e coordinatore del progetto –. I costi sono contenuti e la partecipazione delle persone è facilitata. Il nostro obiettivo è arrivare a 7500 adesioni e quindi invitiamo altre future mamme, interessate a partecipare allo studio, a registrarsi online. Partecipare è un gesto di grande responsabilità verso i propri figli e le future generazioni”.

I primi risultati

Lo scorso 28 ottobre si è tenuto a Torino un seminario intitolato “I nove mesi che ti cambiano la vita”. A organizzarlo un team di giovani ricercatori dell'Unità di Epidemiologia dell'Università con il supporto della Fondazione Fondo Ricerca e Talenti. Sono stati presentati alcuni risultati emersi dagli studi nazionali, in particolare quelli inerenti ai progetti NINFEA e Piccolipiù.
È assodato che il fumo in gravidanza, l'ipertensione gestazionale e un basso indice di massa corporea (IMC) all'inizio della gravidanza si associno a un'aumentata velocità di crescita nei primi due anni di vita. È emerso che il consumo di pesce durante la gravidanza incide, anche se con un piccolo effetto, sul peso alla nascita e riduce il rischio di parto prematuro. Ancora, il progetto Piccolipiù fornisce una fotografia dei nuovi nati: solo il 75% dei bambini dorme in posizione supina a un mese di vita (posizione protettiva per la morte improvvisa in culla) e il 29% delle mamme sta ancora allattando al seno a un anno di vita del bambino. “Siamo molto soddisfatti della riuscita dell'evento e della partecipazione delle famiglie” – commenta Costanza Pizzi, ricercatrice dell'Università di Torino, impegnata da anni negli studi di coorte di nuovi nati. Luigi Gagliardi, del Dipartimento Materno Infantile di Viareggio, e Paolo Vineis, dell'Imperial College di Londra, sottolineano che l'approccio alla ricerca è cambiato negli ultimi anni: si pone più attenzione alle esposizioni ambientali e al complesso intreccio di fattori di rischio e fattori preventivi che, insieme, determinano il rischio di malattia nel corso della vita. Si parla quindi di esposizioni multiple, di epigenetica, di interazioni gene-ambiente. Per avere maggiori informazioni sul progetto Ninfea e per iscriversi allo studio basta collegarsi al sito www.progettoninfea.it.

Parlano di noi

Chiara Palmerini, “Quello che alle mamme non dicono” (Codice Edizioni, 2015). Nel capitolo 2 “I nove mesi che cambiano la vita” sono presenti plurimi riferimenti al progetto NINFEA.

Capitolo 2

Slalom tra i rischi

La storia dell'uomo nei nove mesi che precedono la sua nascita sarebbe probabilmente molto più interessante e conterrebbe eventi di maggiore importanza dei settant'anni che ad essa seguono.
Samuel Taylor Coleridge

I nove mesi che cambiano la vita

Il kit arriva per posta a casa quando il bambino ha compiuto sei mesi: dentro ci sono alcune boccette, simili a certi contenitori per lenti a contatto, e una scatoletta di cartone con una specie di cotton-fioc. Nelle boccette finisce un campione di saliva della madre, mentre i cotton-fioc servono per raccogliere quella del bambino – che, con ogni probabilità, a sei mesi non è disposto a sputare a comando nella boccetta. Poi i campioni tornano indietro, sempre per posta, destinazione l'ospedale Molinette di Torino. Lì ad ogni boccetta viene dato un numero che la rende anonima (il nome dei proprietari è associato a un file nel computer), dopodiché i campioni vengono raccolti in scatole di cartone e congelati in freezer a -80 gradi centigradi. Ormai nei frigoriferi dei laboratori dell'unità di epidemiologia ci sono

DOCUMENTARIO

"NINFEA. Nascita e sviluppo di un progetto di ricerca": il documentario realizzato nel 2020
https://www.youtube.com/watch?v=dkcXtujxhWI&ab_channel=ProgettoNINFEA

I racconti di ricerca scritti e pubblicati dal gruppo su frida.unito.it

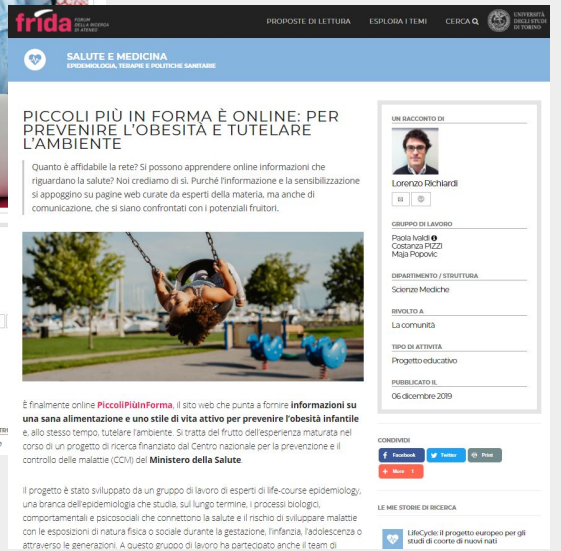
RACCONTI DI RICERCA

01

02

03

04



RACCONTI DI RICERCA

01 *I nove mesi che cambiano la vita: la salute del bambino e dell'adulto che sarà* [2016]
https://frida.unito.it/wn_pages/percorso.php/708_epidemiologia-terapie-e-politiche-sanitarie/3127/

02 LifeCycle: il progetto europeo per gli studi di coorte di nuovi nati [2017]
https://frida.unito.it/wn_pages/contenuti.php/708_epidemiologia-terapie-e-politiche-sanitarie/141

03 *Backstage di un questionario: nella cassetta degli attrezzi di un'epidemiologa* [2019]
https://frida.unito.it/wn_pages/contenuti.php/708_epidemiologia-terapie-e-politiche-sanitarie/251/

04 *Piccoli più in forma è online: per prevenire l'obesità e tutelare l'ambiente* [2019]
https://frida.unito.it/wn_pages/tmContenuto.php/708_epidemiologia-terapie-e-politiche-sanitarie/18

SITOGRAFIA

Sito web di NINFEA
https://www.progettoninfea.it/

Sito web di PiccoliPiù e PiccoliPiù in forma
http://www.piccolipiu.it/ | piccolipiuinforma.it

Sito web di NINFEA Teen
teen.progettoninfea.it

La sezione Dati del progetto NINFEA
dati.progettoninfea.it

Sito web di LifeCycle
https://lifecycle-project.eu/

Pagina facebook di NINFEA
https://www.facebook.com/progettoNINFEA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Presentazione
del Caso Studio
per la VQR
Terza MIssione
2015-2019