

ASSESSORATO DELLA SANITÀ  
DIREZIONE SANITÀ

# **Nascere in Piemonte:**

## **percorso nascita regionale**

Anni 2006 - 2016







ASSESSORATO DELLA SANITÀ

DIREZIONE SANITA'

# Nascere in Piemonte: percorso nascita regionale

2° Rapporto sui dati dei Certificati di Assistenza al Parto

Anni 2006-2016

Febbraio 2018

A cura di:

Assessorato - Area Materno-Infantile  
Paola Ghiotti - Maria Maspoli - Gloria Prina

Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - Asl TO3  
Luisa Mondo - Raffaella Rusciani - Teresa Spadea

Con la collaborazione di  
CSI Piemonte  
Aldo Sabatini  
Lucia Favella - Ketty Milani - Valentina Dominici

L'editing del volume è a cura di Alessandra Casano

Il format di questo Rapporto è stato progettato da Paola Ghiotti, che ne ha curato la produzione e la redazione dal 2004 al 2016

### *Ringraziamenti*

*Si ringrazia la Dott.ssa Daniela Dall'Amico per il capitolo Screening anomalie cromosomiche*

*Si ringraziano tutte le persone che hanno collaborato all'alimentazione del database regionale Cedap in particolare le ostetriche che hanno saputo introdurre a pieno titolo la compilazione del Certificato all'interno del loro lavoro di assistenza, rendendo possibile la lettura puntuale dell'assistenza alla gravidanza e al parto che viene erogata in Regione Piemonte.*

*Si ringraziano i componenti del Gruppo regionale "Revisione Cedap" (Giuseppe Bricchi - Giovanna Guala - Angela Maccagnola - Claudio Plazzotta - Paola Serafini - Anna Signorile - Sonia Squillace)*

*Si ringrazia inoltre la Regione Emilia Romagna ed il lavoro svolto dal CeVEAS che è stato di stimolo ed ha fatto da traccia per la stesura del presente lavoro.*

*Un ringraziamento, infine, a priori, a coloro i quali vorranno segnalare eventuali errori, interpretazioni utili al miglioramento generale dell'assistenza perinatale, e quant'altro si possa ritenere costruttivo per l'assistenza al Percorso Nascita o per il miglioramento del sistema di raccolta dati. L'indirizzo a cui inviare suggerimenti, consigli, segnalazioni relativi a questo rapporto è: gloria.prina@regione.piemonte.it.*

Il volume e gli approfondimenti possono essere scaricati dal sito internet <http://www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/area-materno-infantile/percorso-nascita>

La riproduzione e la traduzione, in parte o totale, delle pagine contenute in questo Rapporto sono consentite a condizione che venga citata la fonte e che la distribuzione non avvenga a fini di lucro o congiuntamente a prodotti commerciali

## **Indice**

<b>Presentazione</b>	Pag 7
<b>1 Introduzione</b>	Pag 9
1.1 Premessa	Pag 9
1.2 Note metodologiche	Pag 12
1.2.1 Fonte dati	Pag 12
1.2.2 Pianificazione dell'analisi	Pag 14
1.3 Analisi di contesto	Pag 16
<b>2 Contesto demografico</b>	Pag 18
2.1 La popolazione femminile in età fertile residente in Piemonte	Pag 18
2.2 La piramide dell'età	Pag 18
2.3 Fecondità e natalità in Piemonte	Pag 19
<b>3 Caratteristiche socio demografiche</b>	Pag 21
3.1 Paese di nascita delle madri	Pag 21
3.2 Età al parto	Pag 24
3.3 Precedenti concepimenti	Pag 26
3.4 Istruzione materna	Pag 27
3.5 Condizione occupazionale	Pag 28
3.6 Stato civile	Pag 29
<b>4 Caratteristiche dell'offerta</b>	Pag 30
4.1 La rete regionale dei servizi ambulatoriali per la gravidanza	Pag 30
4.1 a I Consultori	Pag 30
4.1 b Gli ambulatori	Pag 31
4.2 La rete regionale di assistenza perinatale: i Punti Nascita	Pag 31
4.3 La rete di assistenza perinatale: Punti Nascita di II livello (con TIN)	Pag 35
4.4 Servizio trasporto assistito materno	Pag 36
4.5 Servizio di trasporto in emergenza neonatale	Pag 36
4.6 Assistenza in gravidanza	Pag 37
4.6.1 Agenda di Gravidanza	Pag 37
4.6.2 Percorso regionale Screening e Diagnostica Prenatale Invasiva	Pag 38
4.6.3 Bilancio di salute alla 36° settimana	Pag 39
4.6.4 Incontri di accompagnamento alla nascita	Pag 40
4.6.5 Incontri nel dopo parto	Pag 40
4.6.6 Punti di sostegno all'allattamento al seno	Pag 41
4.6.7 Promozione alla salute nella gravidanza	Pag 41
<b>5 Percorso Nascita</b>	Pag 43
5.1 Assistenza in gravidanza	Pag 43
5.1.1 Servizi utilizzati	Pag 43
5.2 Agenda di gravidanza	Pag 46
5.3 Visite in gravidanza (bilanci di salute)	Pag 49
5.4 Epoca prima visita	Pag 52

5.5	Ecografie in gravidanza	Pag 53
5.6	Percorso regionale screening e Diagnosi Prenatale Invasiva	Pag 56
5.7	Incontri Accompagnamento alla Nascita	Pag 60
5.8	Bilancio di salute a 36-37 settimane e.g.	Pag 62
5.9	Procreazione Medicalmente Assistita	Pag 65
5.10	Decorso della gravidanza (fisiologico/a rischio/patologico)	Pag 66
5.11	Ricoveri in gravidanza	Pag 67
5.12	Durata della gravidanza	Pag 67
<b>6</b>	<b>Assistenza al parto</b>	Pag 69
6.1	Genere parto	Pag 69
6.2	Travaglio	Pag 70
6.2.1	Analgesia in travaglio	Pag 72
6.3	Modalità del parto	Pag 73
6.3.1	Taglio cesareo	Pag 73
6.3.2	Parto vaginale	Pag 77
6.3.2.1	Parto vaginale spontaneo	Pag 77
6.3.2.2	Posizione al parto	Pag 78
6.3.2.3	Condizioni del perineo dopo parto vaginale spontaneo	Pag 79
6.3.2.4	Parti vaginali operativi	Pag 80
6.4	Presenze in sala parto: sanitari e persona di fiducia	Pag 80
<b>7</b>	<b>Nati</b>	Pag 83
7.1	Vitalità	Pag 83
7.2	Presentazione del feto	Pag 86
7.3	Età gestazionale e peso alla nascita	Pag 87
7.4	APGAR e rianimazione in sala parto	Pag 90
7.5	Contatto pelle-pelle e attaccamento al seno nelle prime due ore dalla nascita	Pag 90
7.6	Neonati con malformazioni diagnosticate alla nascita	Pag 93
7.7	DRG neonatali	Pag 94
<b>8</b>	<b>Le disuguaglianze nel Percorso Nascita</b>	Pag 96
<b>9</b>	<b>Il rapporto in sintesi</b>	Pag 99
<b>Bibliografia</b>		Pag 103
<b>Principali acronimi utilizzati nel testo</b>		Pag 110
<b>Allegati</b>		Pag 111
<b>Stili di vita</b>		Pag 113
<b>Screening e diagnostica prenatale invasiva</b>		Pag 123
<b>Tagli cesarei secondo le classi di Robson</b>		Pag 129

## **Presentazione**

Il secondo Rapporto “Nascere in Piemonte: Percorso Nascita regionale” offre un importante aggiornamento dell’immagine dell’assistenza alla gravidanza e alla nascita nella Regione Piemonte.

Tra il primo e il secondo “Rapporto” sono stati introdotti nuovi modelli operativi: il Percorso Nascita Regionale, l’Agenda di Gravidanza, i Profili Assistenziali condivisi relativi alla gravidanza, la revisione della Rete dei Punti Nascita, l’istituzione del Comitato Percorso Nascita regionale, la revisione del CEDAP e l’attivazione del DWH-CEDAP.

In tale ambito il monitoraggio degli indicatori relativi al Percorso Nascita in tutte le sue fasi, dall’inizio della gravidanza fino alla presa in carico del nuovo nato da parte della pediatria di libera scelta, risulta essenziale per fornire ai diversi livelli istituzionali le informazioni per un approccio sempre più globale e intersettoriale.

In particolare il DWH-CEDAP rappresenta la modalità di accesso immediato a dati e a tabelle predefinite, mentre il presente “Rapporto” contiene l’analisi e il commento strutturato agli indicatori presentati.

Il “Rapporto” costituisce pertanto un considerevole orientamento per la definizione del Profilo di Salute materno-infantile del territorio, come previsto dagli obiettivi del Piano Regionale di Prevenzione.

Altresì le informazioni restituite attraverso il DWH-CEDAP, la sezione Percorso Nascita del sito regionale, i Rapporti “Nascere Piemonte”, forniscono ai responsabili dell’organizzazione e ai professionisti dell’assistenza la possibilità di verificare la propria attività e di sviluppare le conseguenti azioni di miglioramento, avendo come riferimento costante l’analisi dei bisogni di salute della collettività e l’erogazione appropriata dei servizi.

Il Dirigente del Settore  
Programmazione dei servizi sanitari e socio-sanitari  
Dott. Franco Ripa







# 1 Introduzione

## 1.1. Premessa

Il Percorso Nascita è l'insieme dei comportamenti, delle scelte e delle opportunità che i neogenitori con il loro gruppo di appartenenza e gli operatori sanitari, cui fanno riferimento, mettono in opera a casa, sul territorio, nell'ospedale, cioè in tutti i contesti in cui la donna vive la sua gravidanza e il bambino o la bambina comincerà a vivere. In termini di comunità ci si riferisce alla quantità, alla modalità e alla qualità con le quali una società mette a disposizione risorse culturali, politiche, organizzative e umane per fare fronte a un evento che non è solo privato [Save the Children, 2015]. Dal punto di vista dell'organizzazione sanitaria regionale in Piemonte il Percorso Nascita è stato definito nei suoi obiettivi ed indicatori partendo dall'assunto che esso è "l'insieme di tutte le prestazioni offerte dalla Regione Piemonte per promuovere la salute della donna e del bambino e per fornire adeguata assistenza in gravidanza, all'atto del travaglio e del parto e successivamente durante l'allattamento ed il puerperio.

Il Percorso Nascita va quindi inteso come investimento della comunità, oltre che della singola donna/coppia genitoriale, nell'ambito del programma di promozione della salute della donna e del bambino, nella consapevolezza dell'importanza dell'*Early Childhood Development* (ECD) nei confronti del quale nella comunità scientifica esiste ampio consenso sull'efficacia degli interventi che agiscono sullo 'sviluppo precoce del bambino', a partire dal periodo pre e periconcezionale. Tali interventi contribuiscono a migliorare le capacità cognitive, emotive e sociali e la stessa capacità di apprendimento, contribuiscono altresì a favorire l'inclusione sociale e a ridurre le disuguaglianze, specialmente se rivolti ai gruppi sociali più svantaggiati.

I concetti alla base dell'ECD sono: la particolare plasticità cerebrale del bambino nei primi mesi e anni di vita, la precocissima comparsa di competenze e il ruolo delle interazioni precoci con le figure di riferimento, la precoce comparsa delle disuguaglianze, gli effetti a lungo termine delle esperienze precoci, il ritorno economico e sociale degli investimenti nelle prime epoche della vita. Concetti tra loro strettamente connessi.

"Sappiamo che lo sviluppo neurologico e quindi psicologico del bambino non è automatico, ma avviene in risposta a stimoli sociali e interpersonali. Questi stimoli, con le azioni e le situazioni che ne creano i presupposti, influenzano, *fin dalla vita fetale*, numero, direzione e stabilità delle connessioni sinaptiche e quindi lo sviluppo delle reti neurali che sono alla base delle diverse competenze del bambino, delle interazioni tra queste e della sua capacità di apprendere. Questo modello vale anche per altri organi e apparati: anche qui, esperienze metaboliche o immunologiche precoci influenzano il modellamento di meccanismi e di sistemi di risposta con effetti a lungo termine. E tuttavia, anche riconoscendo le influenze reciproche tra cervello, metabolismo e immunità, non c'è dubbio che è proprio lo sviluppo della rete neuronale e delle funzioni connesse (cognitive, emotive, esecutive ecc.) a svolgere un ruolo particolarmente importante nel determinare l'itinerario di vita di ciascuno" [Tamburlini 2014].

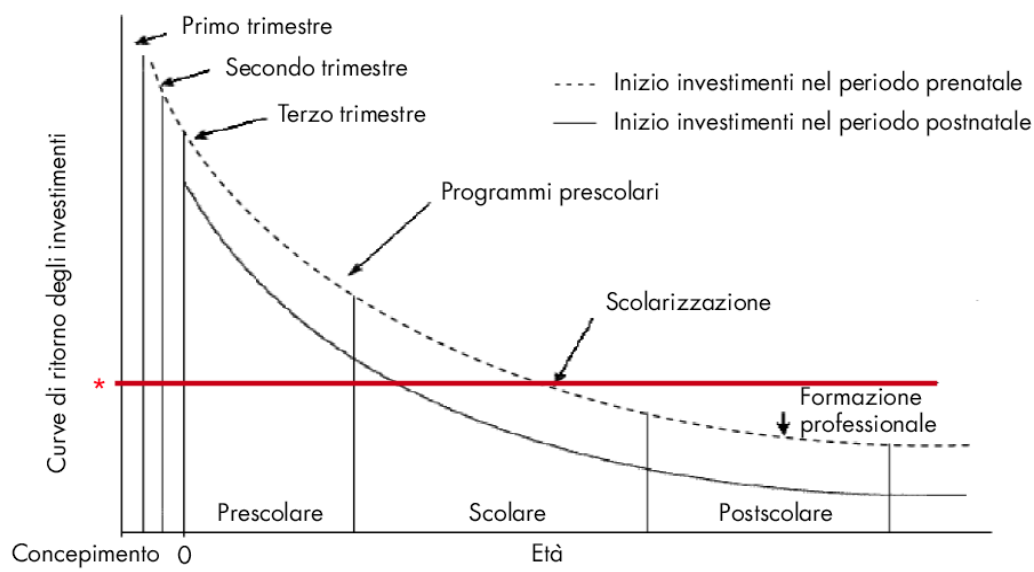
I fattori riconosciuti come significativamente protettivi per lo sviluppo salutare del bambino sono:

- la salute e il benessere della madre: la madre, già dalla fase embrionale della gestazione, deve adottare stili di vita salutari e poter accedere a cure e sostegno adeguati, così come gli altri membri del suo nucleo familiare;
- l'allattamento al seno: gioca un ruolo importante nella crescita e nel nutrimento affettivo/emotivo di cui il bambino ha bisogno;
- un contesto relazionale di qualità: la prima relazione fondamentale per un buono sviluppo del bambino è l'attaccamento sicuro con chi se ne prende cura (genitori, caregiver). Un bambino ha un buono sviluppo psicoaffettivo se viene accolto e vive in un ambiente emotivamente accogliente, che risponde ai suoi bisogni e che gli offre opportunità di esplorare ciò che lo circonda, di giocare e di imparare a relazionarsi agli altri.

"Investire nei primi anni di vita contribuisce a ridurre il gap socio-economico nella popolazione e le conseguenti disuguaglianze, producendo anche, nel tempo, dei vantaggi economici in termini di costi evitati

al sistema socio-sanitario. Alcuni tra gli studi condotti sull’impatto economico dei programmi di sviluppo per la prima infanzia hanno provato a stimare, in termini economici, il ritorno dell’investimento rappresentato dal costo del programma sul lungo periodo. Anche se le stime riportate dagli studi sono diversificate, il ritorno per la società è molto positivo. Ad esempio Heckman, vincitore nel 2000 del premio Nobel per l’economia, ha studiato e valutato l’impatto economico di interventi, principalmente a carattere socio-educativo, attuati nella prima infanzia. La stima dei rendimenti di questi interventi, tra il 7 e il 10 per cento annui, ha dimostrato come gli investimenti in salute, educazione e protezione sociale durante la gravidanza e nei primi anni di vita, producano un ritorno economico ampiamente superiore a quello prodotto da interventi effettuati nelle età successive” [Capra 2016](fig. 1).

**Figura 1. Curve di ritorno degli investimenti nelle diverse età \* Soglia di ritorno economico pari all’investimento**



Le Agenzie internazionali (OMS, Unicef, Save the Children, ecc) e la letteratura scientifica hanno elaborato negli anni delle raccomandazioni finalizzate a realizzare concretamente tale investimento e nel rispetto dell’equità dell’offerta. Per aderire al meglio alla raccomandazione dell’OMS, la Regione Piemonte ha strutturato nel 2008 il “Percorso Nascita” che ha fra le sue priorità la tutela della gravidanza e dell’evento nascita. Per il rilievo delle implicazioni sociali e sanitarie, questi due eventi costituiscono obiettivi prioritari delle strategie socio-sanitarie regionali finalizzate alla promozione e tutela della salute della popolazione. Con la medesima finalità è stato concordato il “Profilo assistenziale alla gravidanza fisiologica” ed è nata l’“Agenda di Gravidanza (AdG)” quali strumenti operativi per raggiungere gli obiettivi di appropriatezza e razionalizzazione assistenziale secondo modelli *evidence based* e informare e coinvolgere la donna nel proprio Percorso Nascita.

Partendo dalle premesse sopra esposte il presente documento intende analizzare e commentare alcune caratteristiche dei Servizi che la Regione Piemonte mette a disposizione delle donne e delle famiglie lungo il loro Percorso Nascita (offerta), la *compliance* delle donne stesse e degli operatori alle proposte regionali (Percorso Nascita) ed i relativi esiti riscontrabili (esiti), inquadrando la realtà regionale all’interno di quella italiana e internazionale. Il capitolo sull’offerta riguarda tutte le donne che partoriscono in Piemonte indipendentemente dalla loro residenza mentre gli indicatori del percorso sono analizzati limitatamente alle donne residenti in Regione Piemonte o con residenza non comunicata (verosimilmente donne straniere domiciliate in Regione Piemonte).

In quest’ottica, il Percorso Nascita, inteso da una parte come l’offerta dei servizi per l’accompagnamento e l’assistenza della gravidanza/parto e dall’altra come esperienza individuale della donna che interagisce con i medesimi, si identifica quale momento fondamentale della collaborazione servizio sanitario e famiglia per la tutela, la promozione e la cura della salute della madre, del bambino, della coppia e della società. I professionisti sanitari coinvolti nel percorso, rivestono un ruolo di grande responsabilità poiché interagiscono contemporaneamente con i diversi soggetti coinvolti, in un delicato equilibrio tra il rispetto

della fisiologia e delle scelte della donna e la necessità di intercettare ed intervenire tempestivamente sulle deviazioni dall'evoluzione fisiologica. L'interazione riguarda in primis il rapporto professionista sanitario e donna/coppia ma altresì il rapporto con gli altri professionisti coinvolti all'interno della rete di sostegno/assistenza a questa fase delicata del ciclo della vita nella consapevolezza che l'operato di ciascuno e dell'intero team contribuisce non solo a creare salute nell'immediato ma anche a costruire insieme con la famiglia un modello condiviso di salute e di utilizzo dei servizi, presupposto per una sanità efficace ed efficiente.

L'operato dei professionisti sanitari, così come la collaborazione con i colleghi, sono facilitati dall'essere guidati dalle prove di efficacia e dalle linee guida nazionali ed internazionali che poggiano su tali prove; tuttavia a volte si osservano ancora comportamenti non aderenti alle evidenze scientifiche e maggiormente orientati dall'esperienza empirica e dalle routine assistenziali. Di fondamentale importanza è altresì la conoscenza del contesto socio-culturale della popolazione di riferimento che attraverso valutazioni epidemiologiche permette di contestualizzare l'offerta assistenziale per raggiungere gli obiettivi di salute attesi (riduzione della mortalità perinatale, riduzione della mortalità materna, adesione ai percorsi assistenziali EBM).

L'ottimizzazione della risposta assistenziale non può prescindere da un adeguato sistema di rilevazione delle procedure messe in atto, per valutarne l'aderenza alle raccomandazioni internazionali basate su evidenze scientifiche, per monitorare gli andamenti dei risultati raggiunti ed analizzarle con la finalità di identificarne le criticità che necessitano di interventi migliorativi organizzativi o formativi sulla base di espliciti criteri, indicatori e *standard*.

La lettura dei dati raccolti dal Certificato di Assistenza al parto (CedAP) e dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), integrati a livello di Datawarehouse (DWH) con altri flussi ministeriali<sup>1</sup> o con questionari su argomenti specifici, permette di delineare le caratteristiche socio-demografiche delle donne che partoriscono, le peculiarità del loro Percorso Nascita e la corrispondenza delle procedure in esso applicate alle raccomandazioni più aggiornate. Consente inoltre di monitorare l'utilizzo degli strumenti adottati per migliorare l'assistenza offerta (Protocolli regionali condivisi, Agenda di Gravidanza, Rete regionale assistenza perinatale).

Il presente lavoro si configura come la fotografia che emerge da alcuni dei dati pervenuti attraverso i CedAP e le SDO relative ai parti e ai neonati. Lo sfondo della fotografia è rappresentato dal contesto legislativo nazionale e regionale costituito dalle seguenti delibere:

- Decreto ministeriale 24 aprile 2000 "Progetto Obiettivo Materno Infantile"
- D.G.R 34-5321 del 18/2/2002 Adozione Certificato di Assistenza al Parto
- D.G.R n. 80 –5989 del 7/5/2002 "Modalità di accesso al rimborso per parto a domicilio"
- D.G.R n. 14 – 7941 del 09/12/2002- Registro malformazioni
- D.G.R n. 3-6466 del 23/7/ 2007 "Rete regionale di assistenza intensiva neonatale"
- D.G.R n. 13-8266 del 25/2/2008: "Progetto regionale protezione, promozione, sostegno dell'allattamento al seno: verso una Regione amica di mamma e bambino"
- D.G.R n. 34-8769 del 12/5/2008 "Piano socio-sanitario regionale 2007-2010. Area materno infantile: definizione obiettivi e indicatori del Percorso Nascita"
- D.G.R n. 38-11960 del 4/8/2009 "Agenda di Gravidanza"
- D.G.R. n. 22-13206 del '8/2/2010 "Piano socio-sanitario 2007-2010. Consolidamento attività governo clinico nell'area Materno Infantile: monitoraggio dei percorsi assistenziali tramite i flussi formativi esistenti e istituzione flusso dei Consultori, istituzione del Coordinamento tecnico regionale dell'Area materno infantile, del coordinamento regionale Consultori e del coordinamento regionale del programma di sostegno dell'allattamento al seno
- D.G.R n.39-2835 del 7/10/2011 Accordo Stato –Regioni "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del taglio cesareo"; recepito con DGR 39-2835 del 7/11/2011; Istituzione del Comitato Percorso Nascita Regionale
- D.G.R. n. 6-5519 del 14/03/2013 "Programmazione sanitaria regionale. Interventi di revisione della rete ospedaliera piemontese, in applicazione della D.C.R. n. 167-14087 del 03.04.2012 (P.S.S.R. 2012-2015)"

---

<sup>1</sup> Archivio Regionale Punti di erogazione (ARPE)  
Archivio Unico Regionale degli Assistenti (AURA)  
Prestazioni Ambulatoriali Tracciato C (PREST C)

- D.G.R n. 9-6977 DEL 30/12/2013: Integrazioni in materia di punti nascita alla D.G.R. 6-5519 del 14/03/2013 "Programmazione sanitaria regionale. Interventi di revisione della rete ospedaliera piemontese, in applicazione della D.G.R. n. 167-14087 del 03.04.2012 (P.S.S.R. 2012-2015)"
- D.G.R n. 46-1029 del 9/2/2015 "Individuazione Banche del latte umano donato"
- D.G.R n. 25-1513 del 3/6/2015 "Piano regionale della prevenzione 2014-2018" e s.m.i.
- D.G.R n. 26-1653 DEL 29/06/2015 Interventi per il riordino della rete territoriale in attuazione del Patto per la Salute 2014/2016 e della D.G.R. n. 1-600 del 19.11.2014 e s.m.i.
- D.G.R n. 121-3856 del 4/8/2016 "Istituzione del Coordinamento Direttori dei DMI – Ridefinizione del Comitato Percorso Nascita Regionale e istituzione Comitati Percorsi Nascita Aziendali

La lettura dei dati, che si auspica venga fatta in particolare all'interno dei DMI con il coinvolgimento dei servizi territoriali ed ospedalieri dedicati a fare preconcezionale, alla gravidanza, parto, puerperio, potrà aiutare nell'elaborazione di strategie di miglioramento dell'intero Percorso Nascita che, nei DMI, viene offerto alle donne/coppie e ai neonati nonché nel miglioramento della qualità della raccolta e trasmissione dei dati.

La lettura ed il confronto anche con i documenti pubblicati dalle altre Regioni potrà essere di ulteriore stimolo.

## **1.2. Note metodologiche**

### **1.2.1 Fonte dati**

I dati che verranno analizzati derivano dai flussi ministeriali relativi al CedAP, le SDO, il tracciato C delle attività ambulatoriali, oltre che per alcuni dati demografici da PiSta (Banca Dati Demografici Evolutivi - BDDE) e HFA (Health For All - ISTAT).

- Il CedAP è il documento che lo Stato Italiano a partire dal 1926 chiede sia redatto dall'operatore che assiste ad un parto per ogni parto espletato, le cui informazioni, in forma anonima, sono centralizzate per le valutazioni epidemiologiche nazionali (Relazioni ISTAT serie storica a partire dal 1926)
- Con il DM n.349 del 16/7/2001 lo Stato ha modificato l'impianto del certificato ed in particolare ne ha richiesto la trasmissione per via informatica attraverso i Flussi Ministeriali obbligatori. Lo strumento informatico ha reso più agevole per le Regioni e i Punti Nascita la elaborazione statistica delle diverse variabili prese in considerazione dal CedAP.
- Il CedAP consta di 5 sezioni:
  - A: informazioni socio-demografiche sul/i genitore/i
  - B: informazioni sulla gravidanza
  - C: informazioni sul parto e sul neonato
  - D: informazioni sulle cause di nati-mortalità
  - E: informazioni sulla presenza di malformazioni
- Il CedAP è un obbligo di legge per tutti i parti di nati vivi e nati morti, ovunque avvengano (ospedale, a domicilio o fuori struttura), deve essere compilato dal professionista che assiste al parto o del medico responsabile dell'unità operativa in cui è avvenuta la nascita non oltre il decimo giorno dalla nascita, per le sezioni A, B e C, ed a cura del medico accertatore per le sezioni D ed E. Il certificato è unico per la donna ed unico per ciascun nato.
- La Regione Piemonte ha inserito ad integrazione del CedAP nazionale alcune voci obbligatorie a livello regionale finalizzate al monitoraggio degli obiettivi del Percorso Nascita regionale.

Le finalità espresse nel Decreto Ministeriale n.349 del 16/7/2001 sono relative alla "rilevazione dei dati statistici di base relativi agli eventi nascita, ai nati morti ed ai nati vivi con malformazioni, nonché alle caratteristiche socio-demografiche dei genitori". La Regione Piemonte ha incrementato i dati da raccogliere al fine di ottenere uno spaccato puntuale delle problematiche perinatali che permettesse di correlare le variabili socio-culturali con i percorsi assistenziali seguiti dalla donna/coppia. L'obiettivo è quello di mettere a disposizione della sanità pubblica elementi utili alla elaborazione di un Percorso Nascita che faccia dell'equità un cardine irrinunciabile.

Nell'arco temporale in esame (2006-2016) sono state introdotte alcune modifiche del tracciato CedAP, a regime a partire dal 2010, per contenere gli errori di caricamento di alcuni dati e per adeguarlo alle LG pubblicate nel frattempo.

Corre l'obbligo di raccomandare una certa cautela nell'interpretazione dei dati che corrispondono, per quanto riguarda la gravidanza, alle informazioni che l'ostetrica raccoglie direttamente dalla donna o dall'Agenda di Gravidanza quando questa sia stata compilata dal professionista che ha seguito la gravidanza, mentre i dati su travaglio-parto-neonato sono registrati direttamente dall'operatore che presta la sua assistenza all'evento nascita.

La SDO è il documento obbligatorio (decreto del Ministero della sanità 28 dicembre 1991 e successivi aggiornamenti) che lo Stato italiano richiede sia redatto per ogni ricovero ospedaliero:

- rappresenta lo strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative ad ogni persona assistita dimessa da tutti gli istituti di ricovero pubblici e privati accreditati, in tutto il territorio nazionale
- contiene le informazioni necessarie per l'attribuzione dei ricoveri ai Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi (DRG) e per l'individuazione della tariffa relativa a ciascun episodio di ricovero
- nello specifico del ricovero per parto fa riferimento al capitolo 11- "Complicazioni della gravidanza, del parto e del puerperio (630-677) del Manuale ICD9CM versione italiana 2007; mentre per il ricovero del neonato fa riferimento al capitolo 15 " Alcune manifestazioni morbose di origine perinatale (760-779). Nel manuale regionale per la codifica delle SDO (ultima revisione DGR n. 12-5131 del 5 giugno 2017) esiste un capitolo "Gravidanza parto puerperio" ed uno "Neonatologia – Pediatria"
- la SDO tiene conto di quanto durante la degenza o nell'anamnesi abbia condizionato l'assistenza in ricovero, registrando nelle 5 progressive diagnosi gli eventi significativi
- viene compilata dal medico ginecologo alla dimissione della donna ricoverata per parto e dal medico pediatra/neonatologo per quanto riguarda il/i neonato/i
- non entrano nel flusso SDO i parti a domicilio e quelli avvenuti extrastruttura (es. per strada); non entrano nel flusso SDO dei ricoveri neonatali i nati morti

Altro flusso nazionale che registra le nascite è quello dall'Anagrafe all'ISTAT. L'ultimo anno attualmente disponibile è il 2016 con un numero di nati di 31.732 in Piemonte (16.241 maschi e 15.491 femmine).

Banca Dati Demografici Evolutiva (BDDE)

- fonte dei dati: elaborazione Regione Piemonte sui dati ISTAT
- struttura: la banca dati contiene (nella sua forma più disaggregata) i dati per età, sesso e comune, di: - popolazione residente a fine anno - nati nell'anno - morti nell'anno - iscritti nell'anno - cancellati nell'anno. Questi dati sono disponibili a partire dal 1991. L'attendibilità del dato decresce a partire dagli anni più arretrati (dove tutti i dati derivano dalle rilevazioni) muovendo verso gli anni più recenti (dove sono a mano a mano più numerosi i dati stimati)
- i dati sono filtrabili per anno e interrogabili rispetto a diverse aggregazioni territoriali e fasce di età.
- per quanto riguarda i nati registra al 31/12 di ogni anno i nati vivi nell'anno da genitori residenti nel Comune indipendentemente dal luogo in cui è avvenuta la nascita (in Italia, nello stesso comune o in un altro comune o all'estero). Sono quindi esclusi i nati in Italia da genitori non residenti.
- i dati fanno riferimento alla data di registrazione dell'atto in anagrafe e non alla data di nascita effettiva.

La confrontabilità dei dati provenienti dalle diverse fonti presenta lievi disallineamenti legati in parte alle caratteristiche intrinseche dei flussi, in parte ad errori di imputazione dei dati. L'impostazione regionale ha previsto modalità per appaiare CedAP e SDO di madre-neonato e SDO materna con SDO neonato. L'appaiamento presenta alcune lacune l'analisi delle quali costituiscono l'obiettivo di un apposito gruppo di lavoro istituito presso l'Assessorato.

### **1.2.2 Pianificazione dell'analisi**

Gli indicatori di assistenza presentati in questo report sono stati elaborati sia come andamento nel periodo 2006-2016, sia – per dare maggiore stabilità a fenomeni con possibili oscillazioni annuali – come frequenza complessiva dell'ultimo triennio disponibile (2014-2016).

Il confronto con il report relativo agli anni 2003-2005 [Nascere in Piemonte 2007] non è stato condotto in maniera puntuale a causa di alcune modifiche intervenute nella modalità di raccolta ed elaborazione dati e sull'accuratezza dei medesimi. Tuttavia, qualora possibile, il confronto tra i due trienni (2014-2016 vs. 2003-2005) potrebbe permettere una prima valutazione dell'impatto prodotto dai cambiamenti apportati al Percorso Nascita regionale a seguito degli atti d'indirizzo sotto citati (deliberati dopo il 2005) e dei protocolli condivisi tra servizi territoriali e ospedalieri relativi a:

1. Profilo Assistenziale condiviso per il monitoraggio della gravidanza fisiologica 2008 (aggiornato 2012);
2. Protocollo per l'identificazione delle incompatibilità Rh in gravidanza e relativa profilassi nelle donne a rischio di immunizzazione, nota prot. allegato a DGR 38-11960 del 04/08/2009;
3. Linee di indirizzo per la prevenzione delle infezioni neonatali precoci da Streptococco B, DD 106 del 18/2/2010;
4. Linee regionali di indirizzo: Incontri di accompagnamento alla nascita, nota prot. 5356/db2016 del 19/02/2013;
5. Profilo assistenziale condiviso per l'assistenza medica alla gravidanza gemellare bicoriale non complicata, nota prot. 27568/db2016 del 5/12/2013;
6. Profilo assistenziale condiviso per l'assistenza integrata dell'ipertensione cronica in gravidanza, nota prot. 27568/db2016 del 5/12/2013;
7. Profilo assistenziale gravida con diabete gestazionale, nota prot. 10017/a 14050 del 20/05/2015
8. Protocollo parto imminente e rottura prematura pretermine delle membrane, DD 923 del 30/12/2015;
9. Profilo per ecografie in gravidanza, nota prot. 19762/A 14050 del 21/10/2015;
10. Profilo assistenziale per lo screening e la diagnosi prenatale delle anomalie cromosomiche e della spina bifida aperta, nota prot. 19762/A 14050 del 21/10/2015;
11. Protocollo regionale trasporto secondario d'urgenza e indicazioni attivazione STAM con profili assistenziali per: Emorragia ante-partum, parto imminente e rottura prematura delle membrane pretermine, preeclampsia severa.

In relazione ai cambiamenti socio-demografici dell'ultimo decennio, si è ritenuto utile il confronto con i trend nazionali. L'ultimo report nazionale pubblicato "Certificato di Assistenza al Parto – CedAP – Analisi dell'evento parto. Ministero della Salute" è relativo all'anno 2014, confrontabile pertanto con l'ultimo triennio preso in esame. Per qualsiasi altra fonte di dati citata, si fa sempre riferimento all'ultimo anno disponibile.

Per ciascun indicatore di assistenza viene pertanto presentato il valore complessivo e/o il suo andamento, nonché, ove rilevante, la sua distribuzione in base ad altre caratteristiche della donna potenzialmente influenti, quali quelle socio demografiche (età, cittadinanza, istruzione) o clinico/anamnestiche (parità). Per quanto riguarda i dati relativi ai padri, sebbene la qualità della compilazione sia nettamente migliorata nel periodo in studio, la loro completezza rimane inferiore a quella dei dati materni; pertanto sulle informazioni paterne ci limiteremo a dare solo dati molto sintetici (in questa, come nelle sezioni successive).

Inoltre, a seconda del quesito di ricerca e del dato su cui si è voluto focalizzare l'attenzione, i risultati vengono presentati con aggregazioni territoriali differenti: per ASL di residenza della madre o rispetto al Punto Nascita in cui è avvenuto il parto. La prospettiva della ASL di residenza dà maggiormente conto dell'assistenza in gravidanza (servizi, prestazioni, organizzazione presenti nel territorio). La prospettiva del PN invece permette di mettere in relazione il tipo di assistenza ricevuta con gli esiti al momento del parto oltre che con le modalità assistenziali proprie del PN. Nei grafici relativi ai PN si è deciso di impostare la sequenza dei PN per macroaree che fanno riferimento ai PN di II livello in relazione alla DGR n.3 – 6466 del 23/7/2007 sulla "Rete regionale di assistenza perinatale"; analogamente, la successione delle ASL di residenza segue lo stesso criterio a sottolineare che la rete è comprensiva dei servizi territoriali ed ospedalieri. Ricordiamo che nell'intervallo di tempo preso in esame sono state ridefinite le ASL e sono stati chiusi alcuni PN: i loro dati sono stati introdotti nelle analisi fino alla data di chiusura.

In considerazione della possibilità di consultazione del documento non solo da parte degli addetti ai lavori, ma anche della popolazione generale, sono state inserite in un riquadro iniziale alcune informazioni utili per la comprensione dell'indicatore in esame.

Infine, per alcuni indicatori si è affiancata un'ulteriore analisi di approfondimento, volta a valutare la presenza di eventuali disuguaglianze sociali nell'assistenza e negli esiti della gravidanza, così come ipotizzabile sulla base dei dati di letteratura. A questo scopo, sono stati applicati i modelli di regressione multipla di Poisson, che consentono di stimare l'impatto di ciascuna variabile potenzialmente influente sull'indicatore, indipendentemente dall'impatto delle altre variabili inserite nel modello.

Tali modelli stimano il rapporto di prevalenza (PR, *prevalence ratio*), ovvero la probabilità (o rischio) che la prevalenza (percentuale) di una condizione/evento sia maggiore o minore in un gruppo di persone con una determinata caratteristica individuale, detta anche "esposizione" (p.es. donne con cittadinanza straniera), rispetto ad un gruppo di persone "non esposte" prese a riferimento (p.es. italiane). In particolare, il PR è quindi il rapporto tra la probabilità dell'indicatore in studio (p.es. "percentuale di gravidanze seguite in Consultorio") nelle esposte (straniere) e quella del gruppo di riferimento (italiane): se il risultato è pari a 1, non c'è associazione tra probabilità dell'indicatore ed esposizione; un rapporto <1 indica un'associazione negativa, cioè il fattore di esposizione diminuisce la probabilità (o rischio) dell'indicatore in studio (effetto di protezione); un rapporto >1 indica un'associazione positiva, cioè il fattore aumenta la probabilità (o rischio) dell'indicatore in studio. Valori più distanti dall'unità indicano associazioni più forti.

Nello specifico, in queste analisi è stato valutato – al netto della parità e del contesto (rappresentato alternativamente dalla ASL di residenza e dal PN) – l'impatto dell'età, con la classe 30-34 anni presa a riferimento, come "non esposta" e quindi con valore di PR=1; del titolo di studio, in cui il riferimento sono le donne con titolo di studio alto, corrispondente al conseguimento di una laurea; della cittadinanza, con le italiane prese come riferimento; e infine della condizione professionale, dove il riferimento è costituito dalle donne in condizione professionale attiva (occupate). I risultati dei modelli sono riportati e commentati in appositi Box, al termine dei paragrafi relativi agli indicatori analizzati.

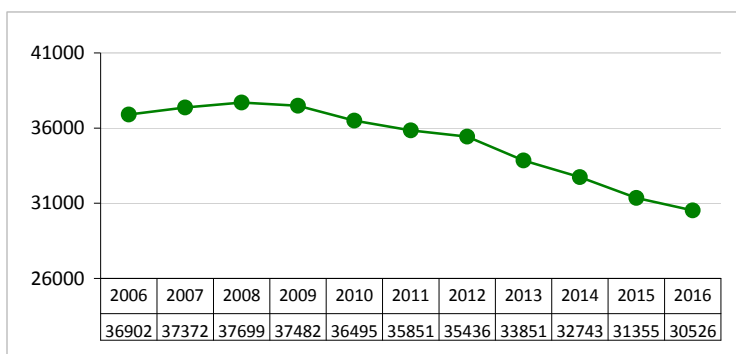
La successione degli argomenti trattati segue il criterio di presentare dapprima le caratteristiche della popolazione analizzata, seguita dalle caratteristiche dei servizi e strumenti offerti dal SSR (offerta), di seguito la *compliance* riscontrata nei confronti dei servizi offerti (percorso nascita) e da ultimo quelli che possono essere considerati gli esiti del percorso (modalità del parto e caratteristiche del nato) ed in fine alcuni approfondimenti posti negli allegati.

Per ciascun argomento i dati di confronto a livello internazionale o nazionale, qualora disponibili sono stati inseriti all'inizio del paragrafo seguendo una logica che va dall'angolo di visuale più ampio al più piccolo (livello internazionale, Italia, Piemonte, ASL di residenza, PN).

### 1.3 Analisi di contesto

I parti e nati relativi al periodo 2006-2016 dei quali è pervenuto al sistema informatico regionale il Certificato di Assistenza al Parto nella sua forma “convalidata” (requisito indispensabile per l’analisi sia a livello nazionale che regionale) sono rappresentati nella figura 2 e in tabella 1. Il numero di parti per anno comprende i parti avvenuti in Piemonte nelle strutture pubbliche, domicilio e lungo il tragitto verso l’ospedale indipendentemente dalla provenienza della madre. Sono esclusi i parti avvenuti presso cliniche private per la discontinuità con la quale affluiscono tali dati.

**Figura 2. Andamento del numero dei parti avvenuti in Piemonte. CedAP 2006 -2016**



**Tabella 1. Confronto parti e nati registrati su CedAP dei trienni 2003-2005 e 2014-2016**

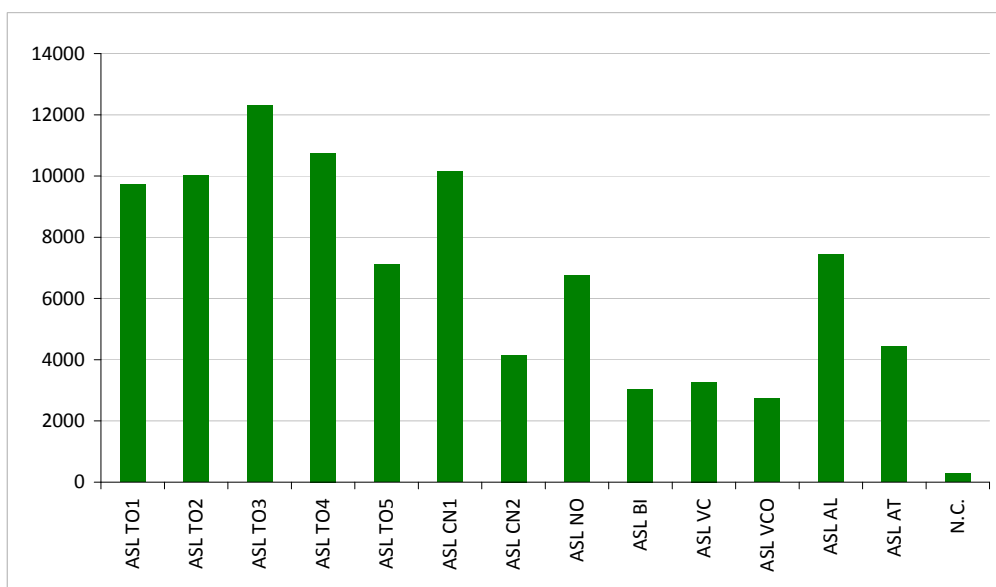
Periodo	Parti	Neonati
2003-2005	106.564	107.999
2014-2016	94.624	96.272

In particolare nel confronto con la numerosità registrata nella precedente edizione di “Nascere in Piemonte”, relativa agli anni 2003-2005, si osserva un decremento di 11.940 parti, pari all’ 11,2% e 11.727 nati, pari al 10,8% (tab. 1).

La tendenza decrescente del numero di nati vivi è confermata dai dati Istat (HFA) che registra fra il 2003 e il 2016 un decremento del 14,4% in Piemonte.

La distribuzione dei parti a seconda dell’ASL di residenza della madre evidenzia la maggiore numerosità per l’attuale area metropolitana (54,3% dei parti) e per la provincia di Cuneo (15,6% dei parti). Nel triennio i parti relativi a donne residenti fuori Regione sono stati 2456 (2,6%) mentre ammontano a 281 (0,3%) quelle con residenza non comunicata (fig. 3).

**Figura 3. Numero di parti per ASL di residenza della donna. CedAP 2014-2016**



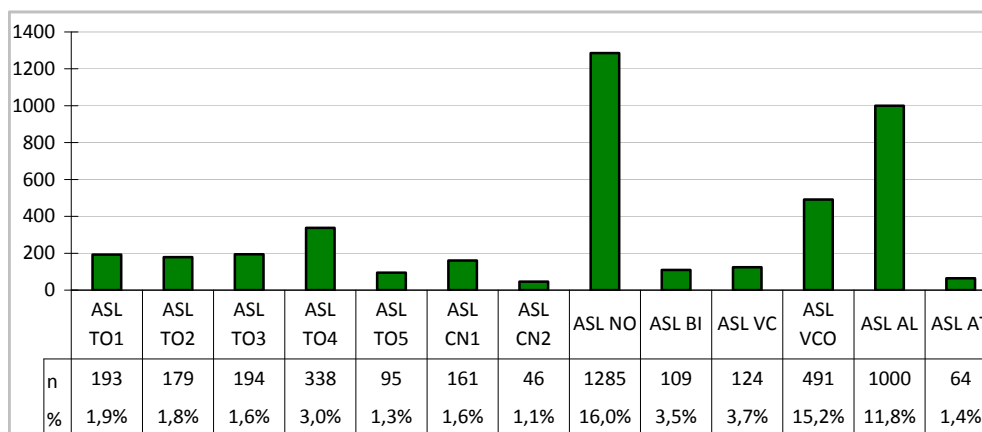
N.C.= non comunicata



Per quanto riguarda la mobilità passiva, per il presente lavoro non è stato possibile analizzare i CedAP delle donne piemontesi che partoriscono fuori Regione. I dati presi in considerazione provengono esclusivamente dalle SDO e danno conto di una percentuale del 4,4% di donne residenti in Piemonte che partoriscono in altre Regioni sul totale delle donne residenti.

Le ASL che subiscono maggiori spostamenti verso PN extraregionali sono, ovviamente, quelle periferiche ed in particolare Novara (16%), Verbania Cusio Ossola (15,2%) verso la Lombardia, Alessandria (11,8%) verso la Liguria e ASL TO4 (3%) verso la Val d'Aosta<sup>2</sup> (fig. 4).

**Figura 4. Mobilità passiva: numero e percentuale di donne residenti in Piemonte che hanno partorito fuori Regione per ASL di residenza della donna. SDO, 2014-2016**



La mobilità attiva relativa alle donne residenti in altre regioni italiane che partoriscono in Piemonte rappresenta il 2,1% del totale dei parti (da CedAP) come riportato in tabella 2.

**Tabella 2. Mobilità attiva: percentuale di donne residenti in altre regioni che hanno partorito in Piemonte. CedAP 2014-2016**

Punto Nascita	Mobilità attiva sul totale parti del PN	Punto Nascita	Mobilità attiva sul totale parti del PN	Punto Nascita	Mobilità attiva sul totale parti del PN
Sant'Anna	2,5%	Pinerolo	0,8%	Verbania	1,4%
Mauriziano	1,2%	Cuneo	0,8%	Domodossola	1,4%
Martini	0,8%	Savigliano	1,2%	Alessandria	2,7%
Maria Vittoria	1,1%	Mondovì	12,0%	Asti	0,8%
Chivasso	0,8%	Alba	0,6%	Novi	4,4%
Cuorgnè/Ivrea	1,6%	Novara	5,8%	Casale	5,1%
Ciriè	0,9%	Borgomanero	1,6%		
Moncalieri	1,3%	Biella	1,2%		
Chieri	0,6%	Vercelli	4,1%		
Rivoli	0,9%	Borgosesia	1,2%		
<b>Totale</b>					<b>2,1%</b>

L'attrazione dei PN piemontesi (mobilità attiva) evidenzia la stessa distribuzione geografica della mobilità passiva rappresentando gli spostamenti delle donne che risiedono nelle zone di confine tra Regione e Regione, in particolare con la Lombardia (PN di Novara e Vercelli) e la Liguria (Acqui Terme, Mondovì). Anche la mobilità attiva non si discosta dai dati rilevati in precedenza: le percentuali sono sovrapponibili a quelle riscontrate nel triennio 2003-2005.

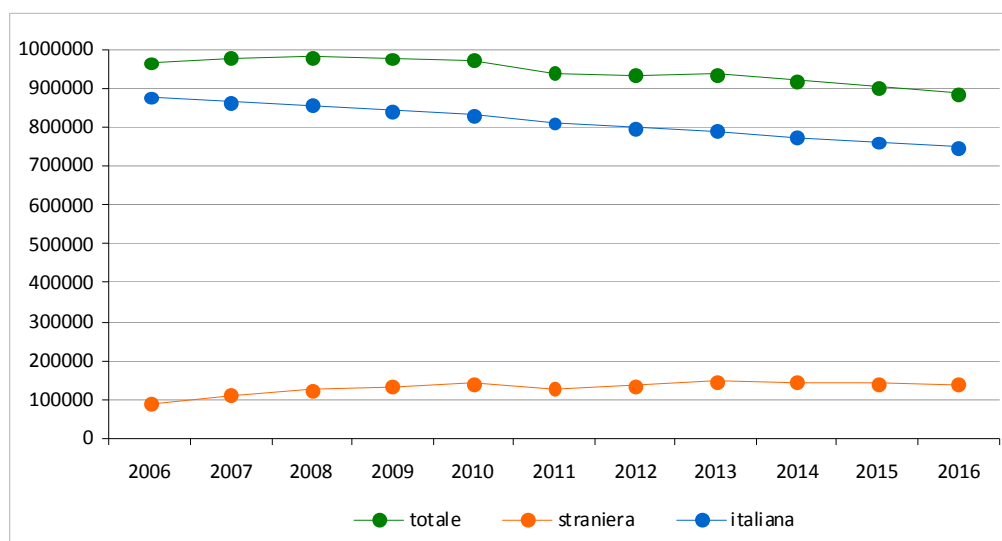
<sup>2</sup> Nelle ASL di Torino non sono state conteggiate 115 SDO in cui compariva il codice del comune di Torino ma mancava quello dell'ASL.

## 2 Contesto demografico

### 2.1 La popolazione femminile in età fertile residente in Piemonte

Il numero di donne in età fertile (15-49 anni) residenti in Piemonte è relativamente stabile fino al 2010, intorno alle 970.000 unità ed in leggera diminuzione negli ultimi anni, fino a raggiungere il numero di circa 885.000 donne nel 2016 (fig. 5). Tale decremento è imputabile alla riduzione numerica della componente italiana (nel periodo di osservazione scende del 15% circa) con una perdita di circa 128.000 unità: sarebbe ancora più drastico se non fosse compensato da un corrispettivo consistente incremento delle straniere (che aumentano del 54%, da circa 90.000 a circa 137.000).

Figura 5. Andamento della popolazione femminile residente in Piemonte in età fertile (15-49 anni), per cittadinanza. Anni 2006-2016, PiSta



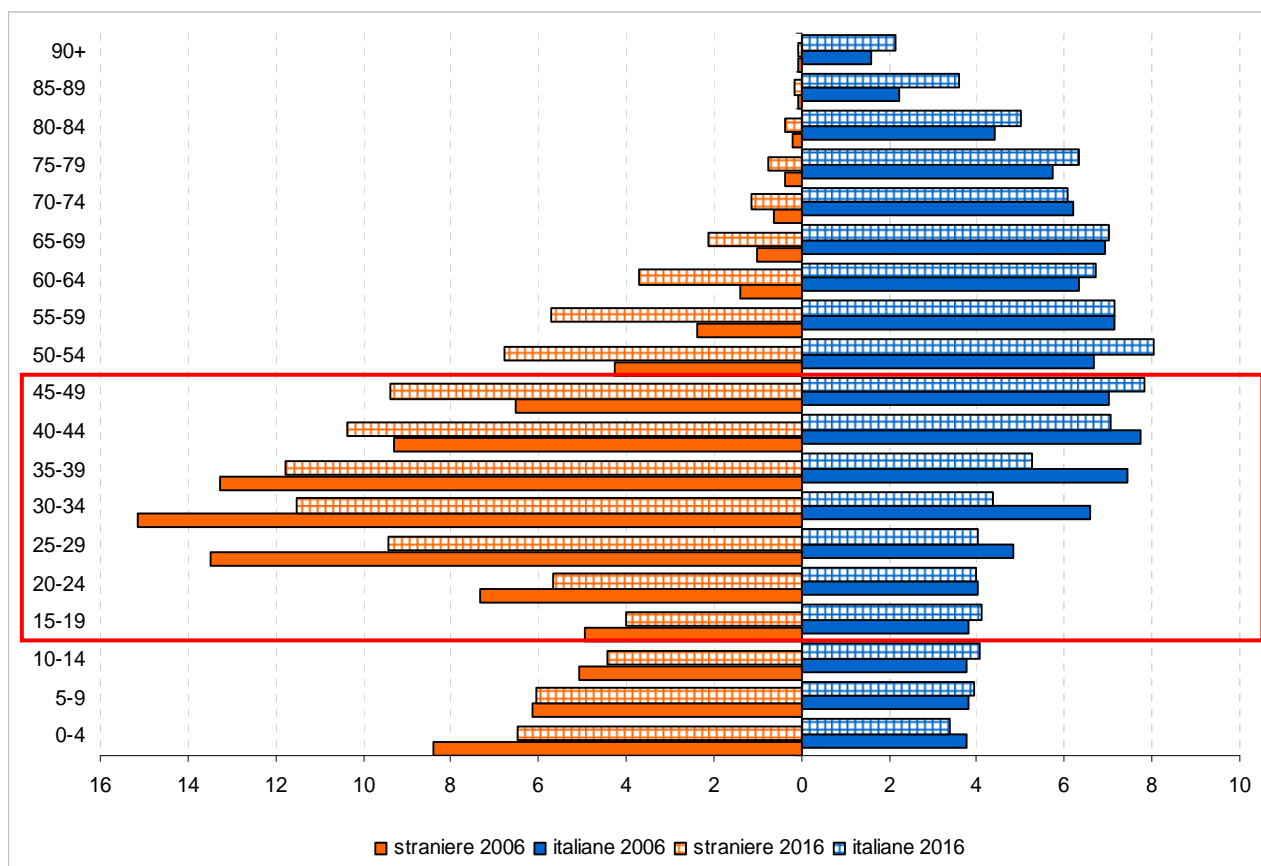
In Piemonte la presenza di donne straniere in età fertile è maggiore rispetto al resto dell'Italia, coerentemente con la maggior presenza straniera nelle regioni del Nord: nel 2015 rappresentano infatti il 16,8% della popolazione complessiva, contro il 12,5% della media italiana (dati Demoistat).

### 2.2 La piramide dell'età

La piramide dell'età è la rappresentazione grafica della distribuzione delle diverse fasce di età all'interno di una popolazione. Offre una visione immediata del peso di ciascuna classe di età nella composizione della popolazione generale.

Lo sbilanciamento tra donne italiane e straniere in età fertile e l'andamento temporale del fenomeno è ancor più evidente osservando la piramide dell'età nei due gruppi di popolazione all'inizio e alla fine del periodo di osservazione (fig. 6). Si nota infatti come sia in aumento la percentuale di donne italiane con età maggiore di 50 anni, che complessivamente nel 2016 superano il 50% della popolazione; viceversa, diminuisce la percentuale delle donne in età fertile (fasce di età nel riquadro rosso) dal 41,5% del 2006 al 36,6% del 2016. Anche nelle straniere si nota una tendenza verso una riduzione della quota di donne in età fertile, ma i valori sono ancora molto alti (70% nel 2006 e 62,1% nel 2016), mentre è bassa – seppure in crescita – la quota di donne straniere sopra i 50 anni (20,9% nel 2016).

Figura 6. Piramide dell'età della popolazione femminile residente in Piemonte, per cittadinanza. Anni 2006 e 2016, PiSta



### 2.3 Fecondità e natalità in Piemonte

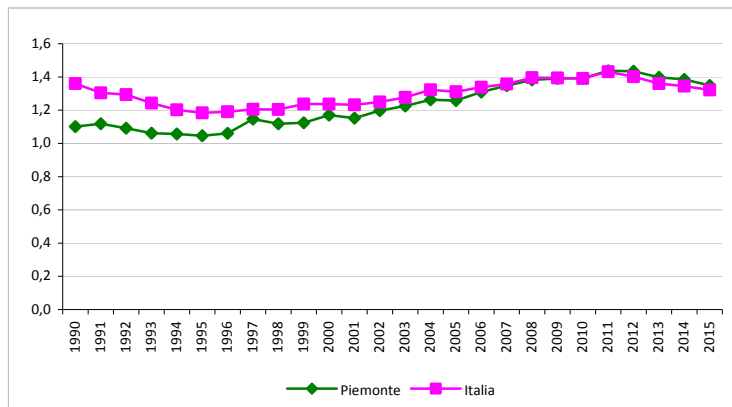
Il tasso di fecondità è il numero medio di figli per donna.

Il tasso di natalità è il rapporto tra il numero di nascite in un dato periodo e la popolazione media nello stesso periodo per 1.000.

Il tasso di fecondità totale, negli ultimi venti anni in Italia è in leggera ripresa rispetto al minimo storico di 1,18 x1.000 raggiunto nel 1995 (fig. 7). A partire dal 1996, infatti, è iniziato un lieve ma costante recupero, specialmente nelle regioni del Nord e del Centro, che ha visto un picco di 1,43 x1.000 nel 2011; successivamente è iniziata una nuova discesa dei tassi fino al valore di 1,32 x1.000 nel 2015.

Lo stesso andamento si osserva in Piemonte, con tassi inizialmente molto inferiori a quelli nazionali e un graduale avvicinamento a questi ultimi fino al 2008, in buona parte attribuibile al contributo della popolazione immigrata residente; nel 2009 il tasso piemontese ha raggiunto la media italiana e l'ha superata negli anni successivi (1,35 x1.000 nel 2015), pur presentando, dopo il 2011, un andamento in diminuzione analogo a quello italiano.

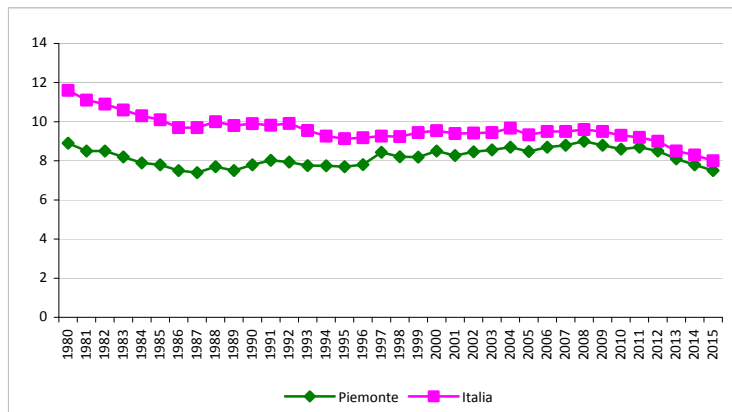
**Figura 7. Tasso di fecondità in Piemonte e in Italia, 1990-2015. Health fol All – ISTAT**



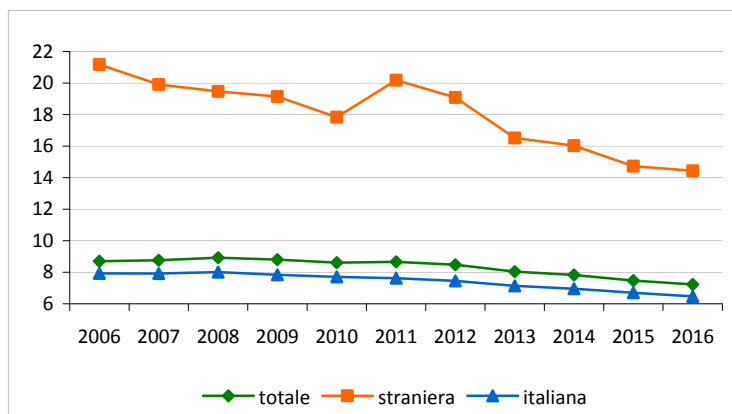
In linea con quanto osservato per il tasso di fecondità, il tasso di natalità, a livello nazionale, è sceso da 11,6 x1.000 nel 1980 fino a 9,1 x1.000 nel 1995, oscillando poi intorno a quel valore fino al 2008, anno in cui è cominciata una costante riduzione del medesimo, arrivato a 8 x1.000 nel 2015 (fig. 8).

In Piemonte il tasso si è sempre mantenuto a livelli significativamente più bassi della media nazionale (8,9 nel 1980, 7,7 nel 1995 e 7,5 nel 2015), con un graduale avvicinamento alla suddetta a partire dai primi anni Novanta, fino all’inversione di tendenza registrata a partire dal 2008 (fig. 8). Tale riduzione negli ultimi anni interessa non solo le donne italiane, ma anche e soprattutto quelle straniere, con un calo del 30% circa (fig. 9).

**Figura 8. Tasso di natalità (x1.000) in Piemonte e in Italia. Health fol All - ISTAT 1980-2015**



**Figura 9. Tasso di natalità (x1.000) in Piemonte, per cittadinanza. PiSta, 2006-2016**



### **3 Caratteristiche socio demografiche**

#### **3.1 Paese di nascita delle madri**

Negli anni in esame, in Piemonte, si è assistito tra le partorienti al progressivo aumento della percentuale di donne nate in paesi diversi dall'Italia: nel 2006 costituivano il 22,8%, nel 2016 il 30,5%.

Analogamente in tutte le regioni italiane si è verificato un aumento che incide in percentuali differenti da regione a regione. Complessivamente in Italia, nel 2014, una gestante su 5 è straniera, soprattutto al Centro-Nord dove oltre il 25% dei parti avviene da madri non italiane (in Emilia Romagna e Lombardia, il 30% delle nascite è riferito a madri straniere). Le aree geografiche di provenienza più diffuse sono l'Africa (25,2%) e l'Unione Europea (26,4%), seguite da Asia (18,5%) e Sud America (7,9%) [Ministero della Salute 2015].

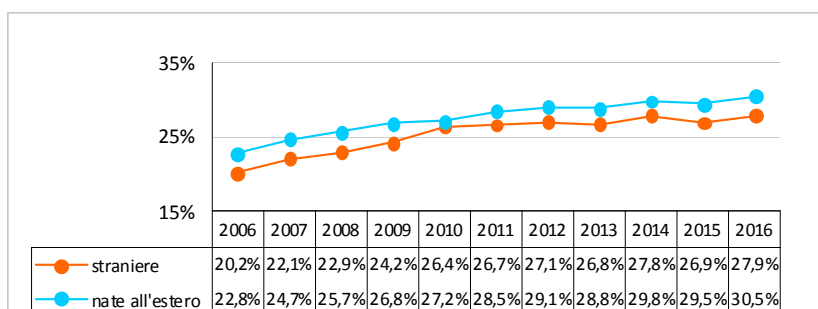
La migrazione in Italia è iniziata circa venti anni fa, è ormai un fenomeno nettamente consolidato e la distribuzione di genere è bilanciata: 47 per cento uomini e 53 per cento donne, all'interno di queste vi è con netta prevalenza di donne provenienti da alcuni Paesi (Polonia, Ucraina, Moldavia, Filippine, America centrale e del sud) [Vignoli 2015]. La nascita di bambini figli di genitori stranieri è un segnale di stanzialità nel nostro Paese, di riuscita dei ricongiungimenti familiari e della formazione di nuove coppie, sia miste sia tra immigrati, talvolta di nazionalità differenti tra loro (coppie bi-etniche). In particolare si registra un'elevata tendenza a formare una famiglia tra concittadini (omogamia) per le comunità maghrebine, albanesi, cinesi (e più in generale per tutte le comunità asiatiche e africane); mentre le donne ucraine, polacche, moldave, russe e cubane mostrano un'accentuata propensione ad avere figli con partner italiani più che con connazionali [Zaffaroni 2009].

La popolazione immigrata è spesso caratterizzata da maggior disagio socio-economico e culturale che contribuisce ad inappropriato utilizzo dei servizi (accesso tardivo, numero insufficiente di controlli, mancata adesione alla prevenzione) [Alderliesten 2007, Choté 2011, Feijen-de Jong 2012] e, di conseguenza, da più frequenti esiti negativi per la salute materna e neonatale [Bollini 2009]. A questo disagio non sono estranee le differenze culturali legate all'evento nascita (e, successivamente alla cura del bambino), le quali talvolta possono determinare difficoltà di comunicazione con i professionisti impegnati nell'assistenza alla donna, alla coppia ed al nascituro o neonato [La nascita in Emilia Romagna 2005].

Il Rapporto europeo sulla salute perinatale, in particolare, sottolinea come il fenomeno migratorio verso i Paesi industrializzati sia associato, nelle popolazioni migranti, ad una aumentata frequenza di esiti avversi materni, perinatali (maggior incidenza di nati pretermine, di basso peso e mortalità perinatale) e nelle età successive [Europeristat 2013].

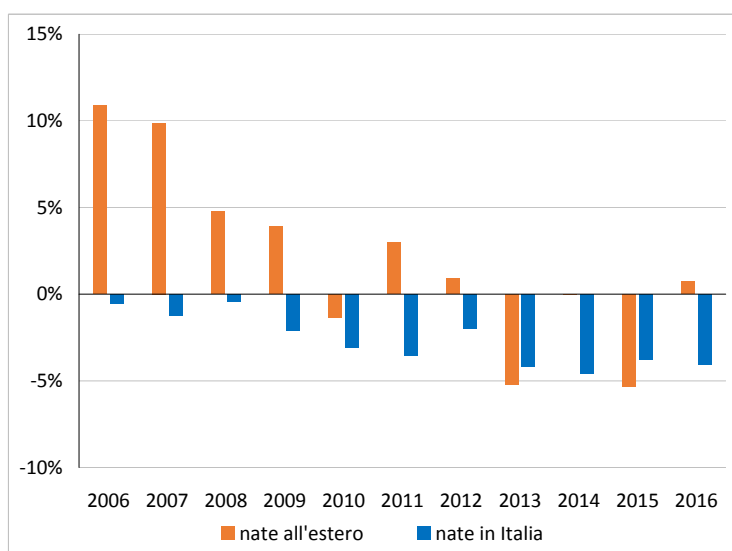
Pur condividendo la metodologia di analisi della popolazione immigrata che distingue tra "Paesi a Sviluppo Avanzato (PSA)" e "Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM)" nella consapevolezza che le abitudini maturate nel paese d'origine e le possibilità di accesso ai servizi sanitari sono differenti tra i due gruppi [La salute della popolazione immigrata 2009], in questo lavoro si è scelto di considerare tutte assieme le straniere poiché in Piemonte le gestanti straniere sono nel 99% dei casi provenienti da PFPM. In base a questo presupposto, con la definizione *donne straniere* si intendono tutte le donne nate all'estero e non aventi cittadinanza italiana. Vi sono inoltre donne nate all'estero ma con cittadinanza italiana, le quali vengono assimilate alla popolazione italiana poiché il fatto di avere per nascita o acquisizione la cittadinanza italiana tende ad agevolarne l'accessibilità ai servizi. Intorno al 2% delle donne nate all'estero hanno la cittadinanza italiana, la percentuale è piuttosto costante negli anni (fig.10).

**Figura 10. Andamento percentuale dei parti da donne straniere. CedAP 2006-2016**



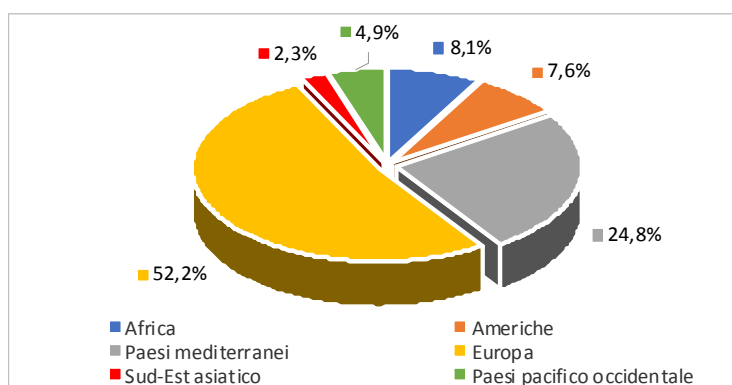
Negli anni in analisi, a fronte di un andamento in costante decremento per le donne italiane, per le donne straniere la tendenza nel corso del decennio si è modificata: in crescita fino al 2012, seppure con incrementi di anno in anno minori, in diminuzione negli anni successivi con leggera ripresa nell'ultimo anno come mostrato in figura 11.

**Figura 11. Variazione percentuale annuale di parti (ogni anno rispetto al precedente) per cittadinanza. CedAP 2006-2016**



Rispetto al paese di provenienza, nel triennio 2014-2016 le aree geografiche maggiormente rappresentate, sono l'Europa e i Paesi Mediterranei (fig. 12).

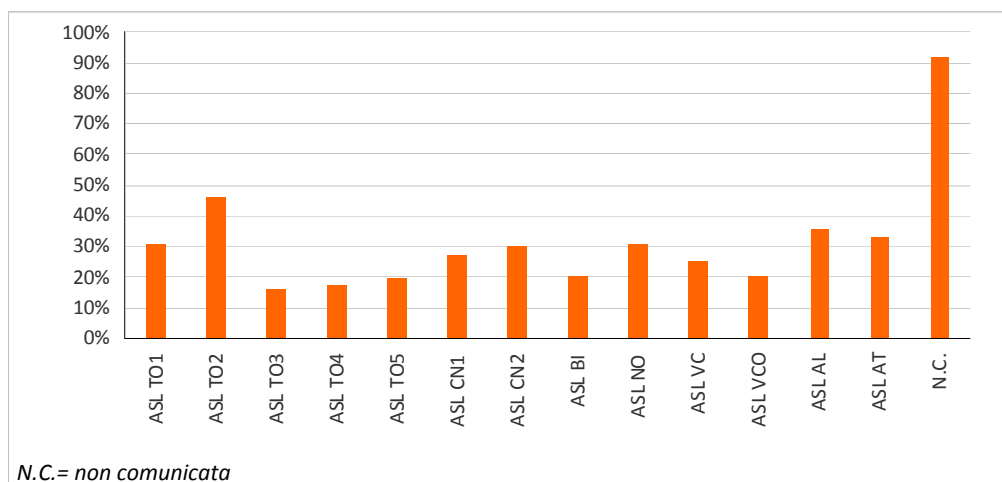
**Figura 12. Distribuzione percentuale delle donne straniere per area di provenienza. CedAP 2014-2016**



I paesi più rappresentati sono la Romania (7.514 donne), il Marocco (5.555 donne), l'Albania (3.014 donne), la Cina (1.027 donne). Riguardo all'andamento delle presenze dal 2006 al 2016 le albanesi e le cinesi sono stabili, mentre le marocchine e le rumene dopo un aumento di numerosità fino al 2012, stanno leggermente diminuendo.

Le ASL in cui si registra la maggiore presenza di donne straniere sono la TO2 ed Alessandria, che superano il 35% sul totale delle donne che hanno partorito. Da notare che il 90% delle donne con ASL di residenza non comunicata sono donne con cittadinanza non italiana, le quali nell'ambito delle analisi successive vengono assimilate alle residenti in Piemonte poiché verosimilmente si tratta di donne straniere non regolarmente residenti ma presenti in Piemonte. La distribuzione delle partorienti straniere nelle ASL di residenza si può osservare in figura 13.

**Figura 13. Percentuale delle donne straniere per ASL di residenza. CedAP 2014- 2016**



L'origine italiana o straniera è uno degli elementi che influenza il Percorso Nascita individuale lungo tutto il suo sviluppo a partire dai servizi utilizzati, alle modalità assistenziali richieste in gravidanza, per arrivare al profilo di rischio rispetto agli outcome della mortalità e morbilità grave durante la gravidanza, parto e puerperio, come dimostrato dalla letteratura di riferimento. La presenza di gravide straniere pone dunque delle sfide da una parte ai servizi delle ASL, per esempio la necessità di offerta attiva e mediazione culturale per raggiungere il più alto numero possibile di donne; dall'altra al Punto Nascita per il potenziale maggiore rischio legato ad un monitoraggio in gravidanza meno assiduo, per esempio nessuna visita o prima visita in età gestazionali avanzate, rischio di parto pretermine ecc., come sarà discusso più avanti.

Nello specifico, la conoscenza del paese di nascita ha notevoli implicazioni assistenziali condizionando, oltre all'impegno per rendere fruibile e rispettosa l'offerta (mediazione culturale e offerta attiva) così come specifici interventi di assistenza addizionale legati alle peculiari condizioni di rischio messe in luce dalla epidemiologia del paese di origine (esempio la talassemia, il ricorso a mutilazioni genitali, il rischio di diabete).

Un esempio per quantificare l'impatto: il numero di partorienti provenienti dai paesi a maggior rischio di diabete, per le quali è previsto lo screening diabetologico in gravidanza, nel triennio è riportato nella tabella 3:

**Tabella 3. Numero di donne provenienti dai Paesi a maggior rischio di diabete. CedAP 2014-2016**

India	301	Pakistan	217	Bangladesh	175	Caraibi	0
Arabia Saudita	4	Emirati	0	Iraq	8	Giordania	2
Siria	6	Oman	0	Qatar	0	Kuwait	1
Libano	9	Egitto	564	<b>Totale nei 3 anni</b>			<b>1.287</b>

Nel triennio per quanto riguarda i PN ancora attivi nel 2016: il Martini, Maria Vittoria e Novi contano tra le proprie assistite al parto più del 40% di donne straniere, mentre le percentuali più basse si riscontrano nei PN di Domodossola e Ciriè (tab. 4).

**Tabella 4. Numero e percentuale di parti tra le donne straniere per PN. CedAP 2014-2016**

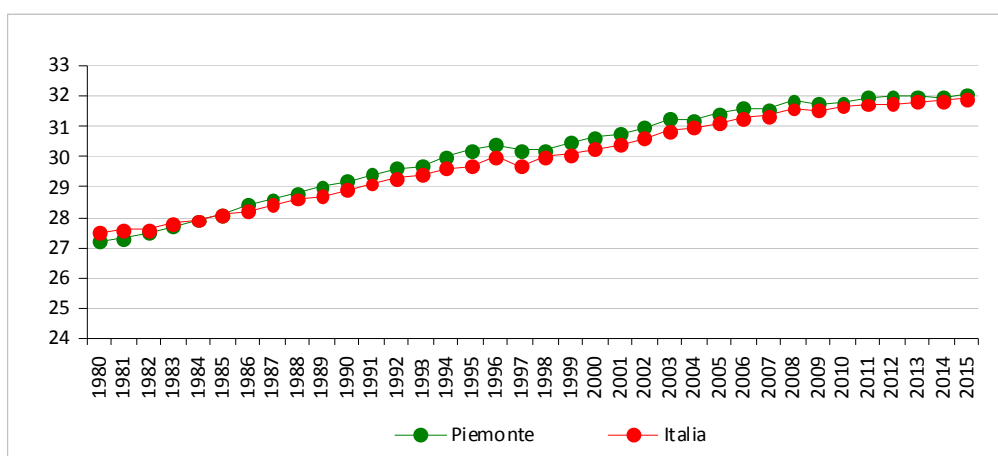
Punto Nascita	Partorienti straniere	% sul totale dei parti	Punto Nascita	Partorienti straniere	% sul totale dei parti
SANT'ANNA	5.383	25,7%	MONDOVI'	621	33,7%
MAURIZIANO	1.048	27,4%	ALBA	989	34,6%
MARTINI	1.166	45,5%	BRA	77	44,5%
MARIA VITTORIA	1.776	41,9%	NOVARA	1.794	30,9%
CHIVASSO	612	20,4%	BORGOMANERO	610	20,6%
IVREA	336	23,3%	BIELLA	562	22,0%
CUORGNE'	168	26,5%	VERCELLI	543	32,0%
CIRIE'	477	16,4%	BORGOSIESA	276	21,2%
MONCALIERI	757	21,5%	VERBANIA	362	30,2%
CHIERI	464	21,4%	DOMODOSSOLA	120	16,5%
CARMAGNOLA	47	17,0%	ALESSANDRIA	1.402	35,1%
RIVOLI	762	20,6%	ASTI	1.414	32,0%
PINEROLO	566	20,8%	ACQUI	56	42,7%
SUSA	58	25,8%	NOVI	914	40,5%
CUNEO	1.220	22,2%	TORTONA	43	32,6%
SAVIGLIANO	1.154	29,4%	CASALE	392	31,2%

### 3.2 Età al parto

Il rapporto europeo sulla salute perinatale sottolinea come l'età materna molto giovane e quella avanzata siano associate ad un aumentato rischio di esito riproduttivo negativo, in particolare: nascita pretermine, restrizione di crescita fetale e mortalità perinatale. L'associazione con la giovane età trova tra i suoi determinanti sia i fattori sociali sia le modalità di assistenza pre-natale e pre-concezionale (gravidanza non programmata, mancati controlli in gravidanza, problemi relativi alla nutrizione). L'età avanzata risulta associata ad una maggior frequenza di: subfertilità, patologie della gravidanza (diabete, ipertensione), parto cesareo e di alcune anomalie congenite. I rischi risultano più elevati per le donne di età superiore a 45 anni [Europeristat 2013].

In Piemonte, come nel resto d'Italia, l'età media della madre al parto si è notevolmente innalzata nel corso degli anni (fig. 14).

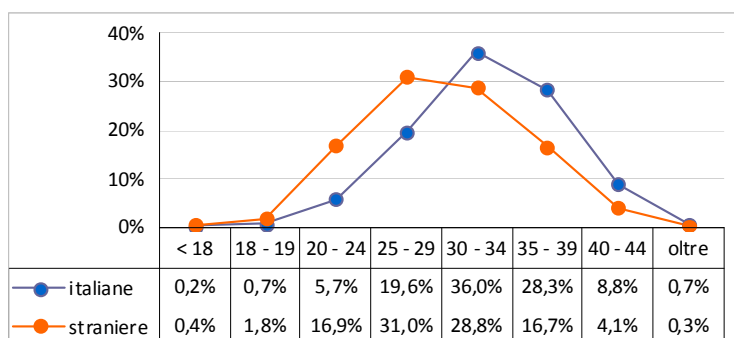
**Figura 14. Andamento dell'età media della madre al parto, Piemonte e Italia. HFA – ISTAT, 1980-2015**





Il modello riproduttivo delle donne straniere si conferma più anticipato rispetto alle italiane (fig. 15).

**Figura 15. Distribuzione percentuale dell'età al parto per cittadinanza. CedAP 2014-2016**



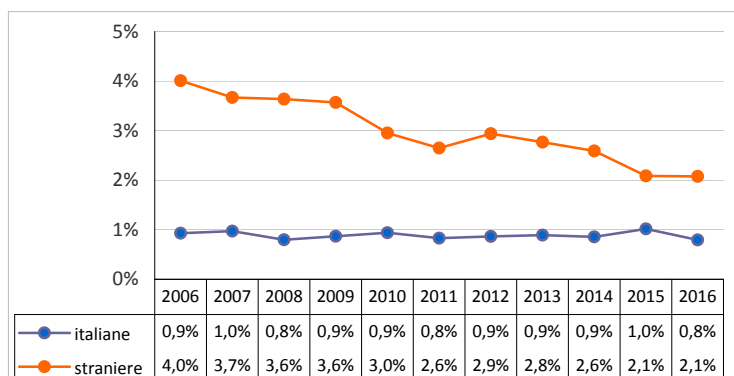
A conferma del modello riproduttivo più anticipato e in accordo con il dato nazionale, l'età media alla nascita del primo figlio presenta importanti differenze fra le donne straniere e italiane (tab. 5).

**Tabella 5. Età media al primo figlio totale e per cittadinanza. Confronto 2003/2005 e 2014/2016 Piemonte e report nazionale CedAP 2014**

Eta' media nascita primo figlio (anni)					
2003-2005		2014-2016		Report nazionale CedAP 2014	
29,6		31,4		29,9	
Italiane	Straniere	Italiane	Straniere	Italiane	Straniere
31,4	27,6	32,3	28,6	32,7	29,9

Per quanto riguarda le partorienti con meno di 20 anni la percentuale in Piemonte risulta stabile negli anni per la popolazione di cittadinanza italiana mentre si assiste ad una progressiva diminuzione tra le straniere (fig. 16). A livello nazionale nel 2014 il dato globale delle partorienti con <20 anni risulta essere dell'1,37%.

**Figura 16. Andamento percentuale delle donne con età < 20 anni per cittadinanza. CedAP 2006-2016**

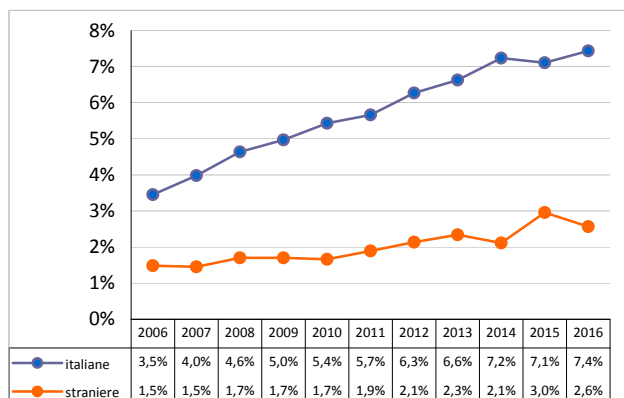


Per quanto riguarda le donne al primo parto con età superiore-uguale a 40 anni l'andamento è in continua crescita: per le donne italiane la percentuale dal 2006 al 2016 è più che raddoppiata (fig. 17).

Questo dato appare preoccupante specie alla luce di quanto verificato dallo studio sulla mortalità materna dove risulta un eccesso di rischio di quasi 3 volte dei casi in cui la gestante abbia 35 anni ed oltre [Donati 2016].

Il numero di partorienti con età >45 anni differenziate tra italiane e straniere ed in particolare italiane primipare e straniere primipare ha avuto l'incremento illustrato nella tabella 6.

**Figura 17. Andamento percentuale delle donne primipare con età ≥ 40 anni per cittadinanza. CedAP 2006-2016**



**Tabella 6. Andamento del numero di donne di età > 45 anni per cittadinanza e parità gravidanze precedenti. Anni 2006-2016**

Anno	Italiana	Italiana primipara	Straniera	Straniera primipara
2006	15	8	5	2
2007	23	12	11	3
2008	36	21	11	2
2009	49	31	7	1
2010	50	35	5	1
2011	49	28	9	4
2012	82	54	13	6
2013	66	42	18	9
2014	74	46	12	3
2015	85	49	11	4
2016	89	64	19	6

A livello nazionale, oltre l'89% degli uomini diventano padri tra i 25 ed i 44 anni, di questi circa il 60% nella fascia centrale tra i 30 e i 39 anni. Le differenze di età in base alla nazionalità sono meno marcate di quanto registrato tra le donne: 32,7 anni per gli italiani e 31,7 per gli stranieri.

In Piemonte l'età media dei padri al parto, indipendentemente dal numero precedente di figli, è di 35,8 anni per gli italiani e 34,4 per i padri stranieri; alla nascita del primo figlio gli italiani hanno mediamente 34,5 anni e gli stranieri 31,9.

### 3.3 Precedenti concepimenti

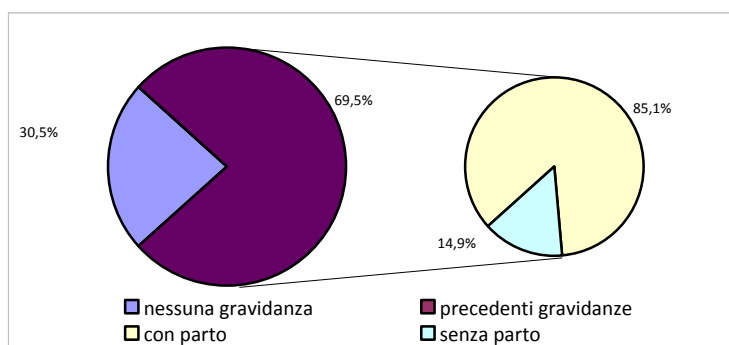
I precedenti concepimenti corrispondono alla somma di tutte le gravidanze iniziate, indipendentemente dal fatto che siano esitate in parto piuttosto che in aborto spontaneo o IVG.

Il PARA è un indicatore a 4 cifre che permette di identificare il numero di gravidanze a termine, quelle pretermine, gli aborti spontanei, il numero di nati vivi.

Con primipara si intende la donna al primo parto, con pluripara la donna che ha già partorito.

Fra le donne che hanno partorito in Piemonte nel 2016, oltre 2/3 (69,5%) avevano già concepito precedentemente: di queste l'85,1% aveva avuto almeno un parto mentre per le altre la gravidanza si era conclusa con un aborto spontaneo o interruzione volontaria o gravidanza extrauterina (fig. 18).

Figura 18. Distribuzione percentuale delle gravidanze precedenti. CedAP 2016



Il numero di donne ad un parto successivo al primo è sostanzialmente stabile nel periodo analizzato, con valori leggermente più elevati tra le straniere. Le italiane passano da 43,9% nel 2006 al 46,1% nel 2016; le straniere da 46,1% a 58,8%. Anche in relazione al livello di istruzione si osserva una sostanziale stabilità temporale del fenomeno, ma una maggiore variabilità tra le tre classi: circa il 56% delle donne meno istruite hanno già partorito in precedenza vs. il 42% delle donne più istruite.

### 3.4 Istruzione materna

La scolarità materna medio-bassa è un importante indicatore del disagio economico e culturale della famiglia il quale risulta, da tempo, significativamente associato al basso peso neonatale e alla mortalità perinatale ed infantile [Gnavi 2002], verosimilmente per un differente atteggiamento di fronte alla prevenzione ed alla percezione dei problemi di salute, ad una minor capacità di accesso ai servizi o ad una difficoltà di comunicazione con il personale sanitario [Braveman 2001; Gennaro 2005; Rowe 2003, Cesaroni 2008, Europeristat 2013, Lakshman 2013] pertanto, il livello di istruzione della madre è stato considerato come la principale variabile di stratificazione sociale in tutte le analisi.

Ai fini dell'analisi il titolo di studio è stato suddiviso in tre livelli: alto (laurea), medio (diploma di scuola media superiore e professionale), basso (scuola media inferiore, licenza elementare e nessun titolo).

Rispetto al triennio 2003-05, emerge una progressiva tendenza verso una scolarità superiore, coerente con un generale aumento dell'istruzione nella popolazione, le donne in possesso della laurea sono passate dal 13,8% al 25,6% dell'ultimo triennio<sup>3</sup>. Le percentuali variano significativamente sulla base della cittadinanza, inoltre, per le donne straniere sarebbe importante sapere se il titolo di studio conseguito è riconosciuto nel nostro Paese poiché, se è vero che l'esposizione agli anni di studio non cambia, è altrettanto vero che un titolo non valorizzato non permette l'inquadramento professionale atteso (tab. 7).

Tabella 7. Istruzione materna per cittadinanza. Confronto tra 2003-2005 e 2014-2016 e con i dati italiani 2014

Livello di istruzione	2003-2005		Piemonte Totale(%)	2014-2016		Piemonte totale(%)	Report nazionale CedAP 2014		
	Italiana %	Straniera %		Italiana %	Straniera %		Italiana (%)	Straniera (%)	Totale (%)
<b>Basso</b>	32,3	50,6	35,2	18,3	47,3	26,6	24,8	47,5	29,4
<b>Medio</b>	52,9	41,2	51,0	51,0	39,8	47,8	45,3	37,4	43,7
<b>Alto</b>	14,8	8,2	13,8	30,6	12,9	25,6	29,9	15,1	26,9

La distribuzione territoriale per titolo di studio materno risulta relativamente omogenea, con una leggera prevalenza di laureate a Torino, soprattutto nei primi anni di analisi; l'aumento delle donne laureate osservato a livello regionale sembra attribuibile in particolare alle provincie di Biella, Asti e Cuneo.

Contrariamente a quanto si rileva nella popolazione generale, ma come descritto anche nel precedente atlante regionale [Nascere in Piemonte 2007], e nel resto d'Italia [Saraceno 2003], in tutti gli anni

<sup>3</sup> Le percentuali sono state calcolate sul totale delle donne che hanno fornito il dato, in entrambi i trienni l'informazione mancante è del 3,5%

considerati, le madri, indipendentemente dalla nazionalità, risultano mediamente più istruite dei padri: nel triennio, per esempio, la percentuale di donne laureate è del 25,6% vs. il 16% negli uomini, mentre quella di donne con il titolo di studio più basso è del 26,6% vs. il 36% negli uomini.

### 3.5 Condizione occupazionale

L'analisi della condizione professionale delle partorienti a livello italiano, evidenzia che le donne occupate sono 56,2%, le disoccupate 11,9%, le studentesse 1,7% e le casalinghe 29,7%. [Ministero della Salute 2015].

In Italia nella fascia di età compresa tra i 25 e i 49 anni, lavorano il 76% delle donne senza figli, contro 55% delle donne con figli e il tasso di occupazione femminile decresce all'aumentare del numero di figli [Solesin 2013].

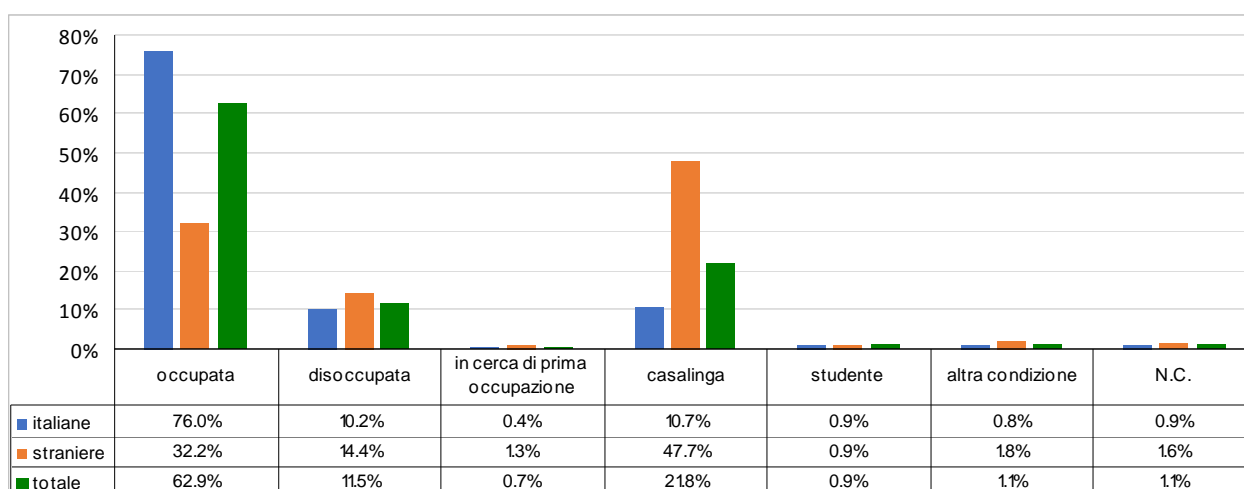
La condizione occupazionale può manifestare effetti di direzione opposta sulla salute materno-infantile: un elevato tasso di donne lavoratrici si associa ai condizionamenti che il ritorno all'attività lavorativa esercita sull'allattamento al seno (basso tasso di allattamento esclusivo fino ai 6 mesi di vita del neonato) e, più in generale, sul rapporto madre-bambino nei primi mesi ed anni di vita [Dalla Casa 2005; Lo Conte 2003] allo stesso tempo, però, un basso tasso di disoccupazione minimizza i rischi per la salute associati al basso reddito dei genitori [Kuhlthau 2001].

Tra le gestanti piemontesi, oltre la metà dichiara di essere occupata, seguite da casalinghe e disoccupate. Rispetto al triennio 2003-05 la proporzione di donne occupate è pressoché invariata mentre le donne che si sono dichiarate disoccupate sono passate dal 3,7% al 11,5% e quelle che si sono dichiarate casalinghe si sono ridotte dal 26,1% al 21,8% segno di una maggior propensione a voler cercare un'occupazione.

La percentuale delle studentesse non è stata rilevata nell'edizione precedente, ma considerata con il termine "altra condizione" che comprende inoltre: in cerca di prima occupazione e ritirata dal lavoro, per un valore totale di 2,8%.

Nel periodo tra il 2006 e il 2016 si è assistito ad un lieve calo, nel 2016, delle donne italiane occupate (con valori che vanno dal 76,6% nel 2006 all'74,1% nel 2016) ed un aumento di quelle disoccupate (dal 3,0% nel 2006 al 10,5% nel 2016). Per le straniere si registra un lieve aumento sia delle occupate (da 29,4% al 31,5%) che delle disoccupate (da 5,5% al 14,7%): l'apparente contraddizione è legata alla definizione di "casalinga" che si presta ad una interpretazione ambigua. Infatti, a fronte di una leggera diminuzione delle donne italiane che si definiscono tali (dal 16,4% nel 2007 al 10,5% nel 2016) per le straniere le variazioni appaiono più marcatamente in calo (dal 60,4% nel 2007 al 45,6% nel 2016). Per le donne straniere è verosimile un loro coinvolgimento in lavori informali o maggior impiego nella cura della famiglia. In figura 19 viene illustrato il dettaglio dell'ultimo triennio.

Figura 19. Distribuzione percentuale della condizione professionale della donna per cittadinanza. CedAP 2014-2016



N.C.= non comunicata

Per quanto riguarda la posizione nel lavoro il 22,2% sono operaie, il 55,8% impiegate, 7,5% libero professioniste, il 6,7% lavoratrici autonome, il restante 8,8% frazionate in altre posizioni. In termini di rami di attività il 3,0% in agricoltura, 30,2% in servizi privati, il 27,7% nel commercio 28,7% nell'industria, 7,7% nella pubblica amministrazione, 2,7% manca informazione.

Le linee direttrici della Commissione delle Comunità Europee sulla tutela della lavoratrice madre mettono in risalto alcune situazioni di disagio, cui sono esposte le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento. Gli orari di lavoro prolungati, il lavoro a turni rappresentano condizioni che, inducendo un affaticamento mentale o fisico, aggravano la stanchezza della lavoratrice, stanchezza correlata alla gravidanza e al periodo post natale. Non viene trascurata, inoltre, la fatica derivante dallo stare in piedi, che aggrava la condizione naturale della gravidanza nella quale si verificano mutamenti fisiologici tra cui un aumento del volume addominale con conseguente possibile compressione sulle vene addominali o pelviche. Allo stesso modo le attività in postura seduta, quali ad esempio quelle esercitate dalle addette al videoterminale, dalle operaie che lavorano alle catene di montaggio, ecc., facilitano nelle donne gestanti infiammazioni ed infezioni vaginali e un incremento di trombosi o embolia agli arti inferiori [Ministero della Salute 2002].

L'occupazione dei partner si è significativamente ridotta: a fronte di un 89,5% di occupati, i disoccupati sono il 6,1% (contro l'1,7% del triennio 2003-05): tale dato appare meritevole di analisi in considerazione del fatto che si tratta di uomini che intraprendono un percorso genitoriale.

Analizzando la situazione occupazionale della coppia nel suo insieme, emerge che 3.727 coppie (= 3,9%) dichiarano una condizione di non occupazione (entrambi disoccupati o in cerca di prima occupazione, casalinga e disoccupato, studentessa e disoccupato).

La condizione professionale delle donne e delle coppie piemontesi, riflette il disagio socio-economico nazionale, conseguente ad un importante decremento del lavoro (in particolare vi è un aumento dei padri disoccupati) ed il conseguente impatto sulla pianificazione familiare con una netta riduzione delle nascite nelle singole coppie.

Il rapporto OCSE "Doing Better for Families" che analizza la realtà di 34 paesi europei e mette in evidenza come l'Italia sia al di sotto della media OCSE rispetto a tre indicatori fondamentali sulla famiglia: occupazione femminile, tasso di fertilità e tasso di povertà infantile. Il dilemma italiano sta nel fatto che è molto difficile conciliare lavoro e figli ma, allo stesso tempo, un elevato tasso di occupazione dei genitori è cruciale per ridurre il rischio di povertà infantile. In confronto a molti paesi OCSE le donne in Italia hanno più difficoltà a conciliare lavoro e famiglia. Spesso esse si trovano a dover compiere una scelta tra avere un lavoro ed avere dei figli; il risultato è che il tasso di natalità e il tasso di occupazione femminile sono bassi" [OCSE 2011].

### **3.6 Stato civile**

I dati disponibili registrano un costante calo dei parti di donne coniugate ed un corrispettivo aumento delle nubili, verosimilmente segno delle nuove composizioni familiari basate su coppie di fatto che la scheda di rilevazione non permette di mettere in evidenza (prevedendo solo le voci nubile, coniugata, separata, divorziata e vedova).

## 4 Caratteristiche dell'offerta

L'assistenza alla gravidanza, parto e neonato è un Livello Essenziale di Assistenza (LEA) realizzato attraverso una serie di servizi sanitari (Consultori, Ambulatori, Punti Nascita, Terapie Intensive Neonatali (TIN), Servizio Trasporto Assistito Materno (STAM), Servizio Trasporto Emergenze Neonatali (STEN)), di strumenti (Agenda di Gravidanza (AdG)) e di prestazioni inserite nei profili assistenziali condivisi tra servizi ospedalieri e territoriali (Screening prenatale, Ecografie, Bilancio di Salute (BdS) delle 36-37 settimane, Incontri Accompagnamento Nascita (IAN)) che sono di seguito analizzati. Operatori e famiglie hanno la possibilità di approfondire le singole voci di offerta accedendo alla nuova pagina istituzionale della Regione Piemonte<sup>4</sup>.

### 4.1 La rete regionale dei servizi ambulatoriali per la gravidanza

La rete regionale dei servizi ambulatoriali per la gravidanza è costituita dai Consultori, dagli ambulatori per la gravidanza fisiologica, dagli ambulatori distrettuali di specialistica ostetrica, dagli ambulatori per le gravidanze a rischio.

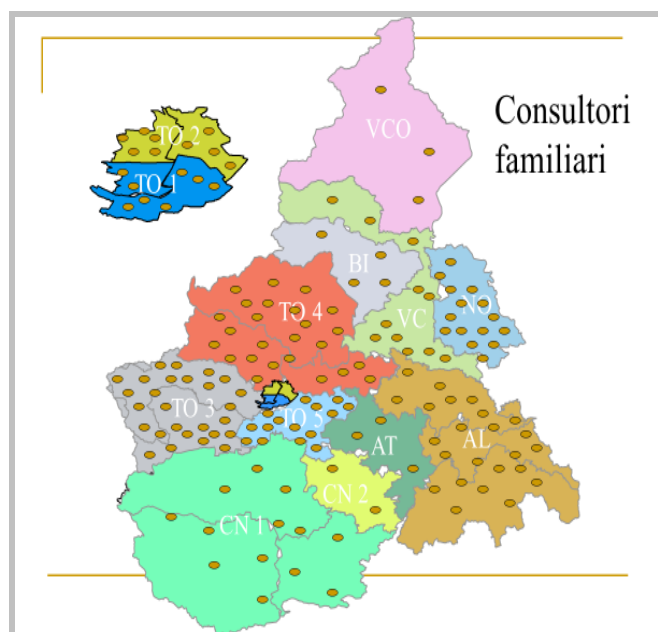
#### a. I Consultori

I Consultori, istituiti con Legge 405 del 1975, sono i servizi territoriali, ad accesso diretto, rivolti alle donne e alle coppie, orientati alla prevenzione ed alla presa in carico multidisciplinare delle problematiche della sessualità, della procreazione responsabile e della contraccezione, del Percorso Nascita, della prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse. Garantiscono inoltre le procedure previste dalla Legge 194/78 per l'interruzione volontaria di gravidanza (IVG).

In Piemonte con l'istituzione del Coordinamento regionale si è ottenuta un'omogenizzazione dei comportamenti assistenziali visti in termini di percorsi che collegano territorio- ospedale- territorio. In particolare per quanto riguarda l'assistenza alla gravidanza l'introduzione del profilo assistenziale condiviso alla gravidanza fisiologica, i profili assistenziali per alcune situazioni necessitanti di assistenza aggiuntiva e soprattutto l'introduzione dell'Agenda di Gravidanza ha visto mutare la percezione delle utenti e degli operatori con una rivalutazione del servizio.

I Consultori Familiari in linea di principio dovrebbero rispettare il criterio di uno ogni 20.000 abitanti definito dalla legge 34/1996, distinguendo tra zone rurali e semiurbane, sul territorio piemontese sono in numero di 175 (fig. 20).

Figura 20. Distribuzione delle sedi consultoriali sul territorio regionale



<sup>4</sup> [www.Regione.piemonte.it/sanita/cms2/documentazione#](http://www.Regione.piemonte.it/sanita/cms2/documentazione#)

Le prestazioni offerte dai Consultori rendono conto della continuità territorio-ospedale-territorio laddove, per esempio, le donne seguite in gravidanza vengono inviate, con l'AdG compilata, al Bilancio di salute delle 36 settimane al Punto Nascita in cui andranno a partorire, e, dopo il parto, con la pagina relativa all'assistenza ricevuta all'ospedale, tornano in Consultorio per l'assistenza in puerperio, l'eventuale impostazione della contraccezione e per il sostegno all'allattamento al seno.

### b. Gli ambulatori

Il SSR offre presso i Distretti ambulatori ostetrici per il monitoraggio della gravidanza (fisiologica, a rischio) e presso tutti i PN con TIN ambulatori per le gravidanze a rischio. Il Percorso Nascita regionale pone tra gli obiettivi l'apertura di un ambulatorio in orario serale per permettere ai padri lavoratori di accompagnare la moglie.

### 4.2 La rete regionale di assistenza perinatale: i Punti Nascita

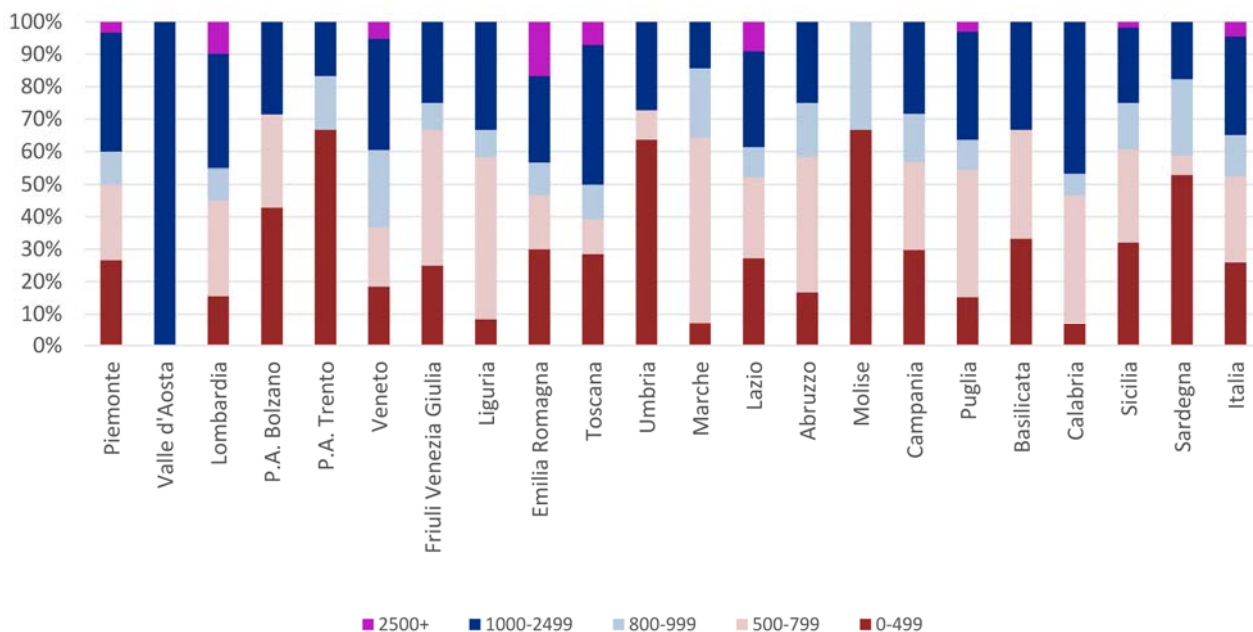
La rete regionale dei servizi ospedalieri di assistenza perinatale è costituita da Punti Nascita di primo e di secondo livello (= con TIN), secondo le indicazioni ministeriali.

La collaborazione in rete prevede che ogni area del territorio regionale abbia un PN di II livello (Hub) cui fanno riferimento i PN di I livello (Spoke) dell'area stessa, secondo il principio delle reti cliniche integrate (modello "HUB & SPOKE": letteralmente: mozzo e raggi) che prevede la concentrazione della casistica più complessa, o che necessita di tecnologie e organizzazione più complessa in un numero limitato di centri (Hub). L'attività degli HUB è fortemente integrata, attraverso connessioni funzionali, con quella dei centri ospedalieri periferici (Spoke).

Per quanto riguarda i parti, la revisione condotta a livello nazionale mette in evidenza come in Italia l'88,3% sia avvenuto negli Istituti di cura pubblici ed equiparati, l'11,7% nelle case di cura private (accreditate o non accreditate) e solo lo 0,1% altrove. Naturalmente nelle Regioni in cui è rilevante la presenza di strutture private accreditate rispetto alle pubbliche, le percentuali sono sostanzialmente diverse. Il 61,9% dei parti si svolge in strutture dove avvengono almeno 1.000 parti annui. Tali strutture, in numero di 183, rappresentano il 34,7% dei punti nascita totali. L'8,6% dei parti ha luogo invece in strutture che accolgono meno di 500 parti annui [Ministero della Salute 2015].

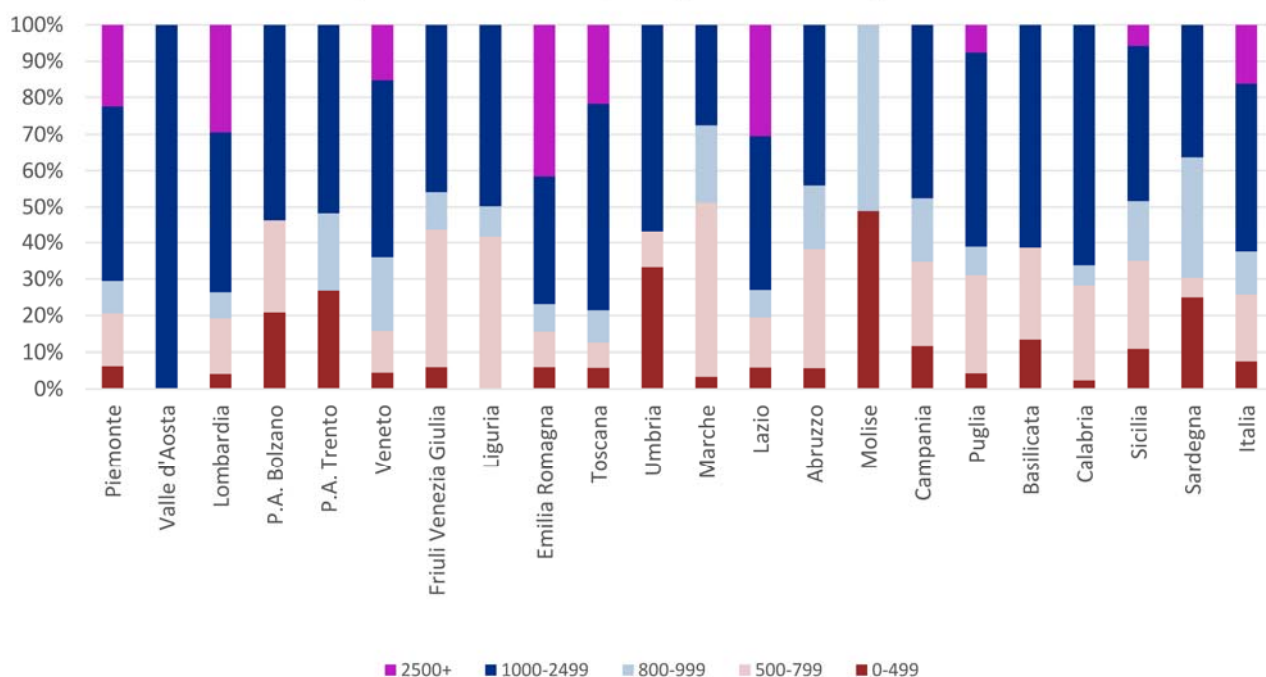
La situazione italiana è evidenziata nelle figure 21 e 22 in cui si può confrontare il Piemonte rispetto alle altre regioni nel percorso che rimane da fare per organizzare la rete dei PN come previsto dal Ministero (accordo stato-Regione), che raccomanda la chiusura dei PN con meno di 500 parti/anno.

Figura 21. Distribuzione percentuale dei punti nascita per dimensione. Italia, CedAP 2014



Fonte: Ministero della Salute 2015

Figura 22. Distribuzione percentuale dei parti per dimensione dei PN. Italia, CedAP 2014



Fonte: Ministero della Salute 2015

Il Progetto Obiettivo Materno Infantile [POMI 2000] ha definito nel 2000 i requisiti organizzativi, gli standard qualitativi e le competenze professionali necessari per garantire, negli istituti di cura, la miglior risposta alle necessità di assistenza della gestante e del feto, e, successivamente, della puerpera e del neonato con la massima efficacia ed appropriatezza delle cure.

Successivamente il Ministero [Accordo Stato Regioni 2010] ha aggiornato gli standard per i PN su due livelli, raccomandando la conformità tra ostetricia e neonatologia per quanto riguarda i rispettivi requisiti e fissando il numero di almeno 1.000 nascite/anno quale parametro standard a cui tendere, nel prossimo triennio, per il mantenimento e/o l'attivazione di punti nascita e che ammette la presenza di punti nascita con numerosità inferiore ai 1.000 nati/anno (non al disotto dei 500) sulla base di motivate valutazioni legate alla specificità dei bisogno reali delle varie aree geografiche.

In Piemonte la rete ospedaliera di assistenza al parto/nascita ha subito notevoli variazioni, nel corso degli anni si è passati da 46 PN negli anni '80 agli attuali 26.

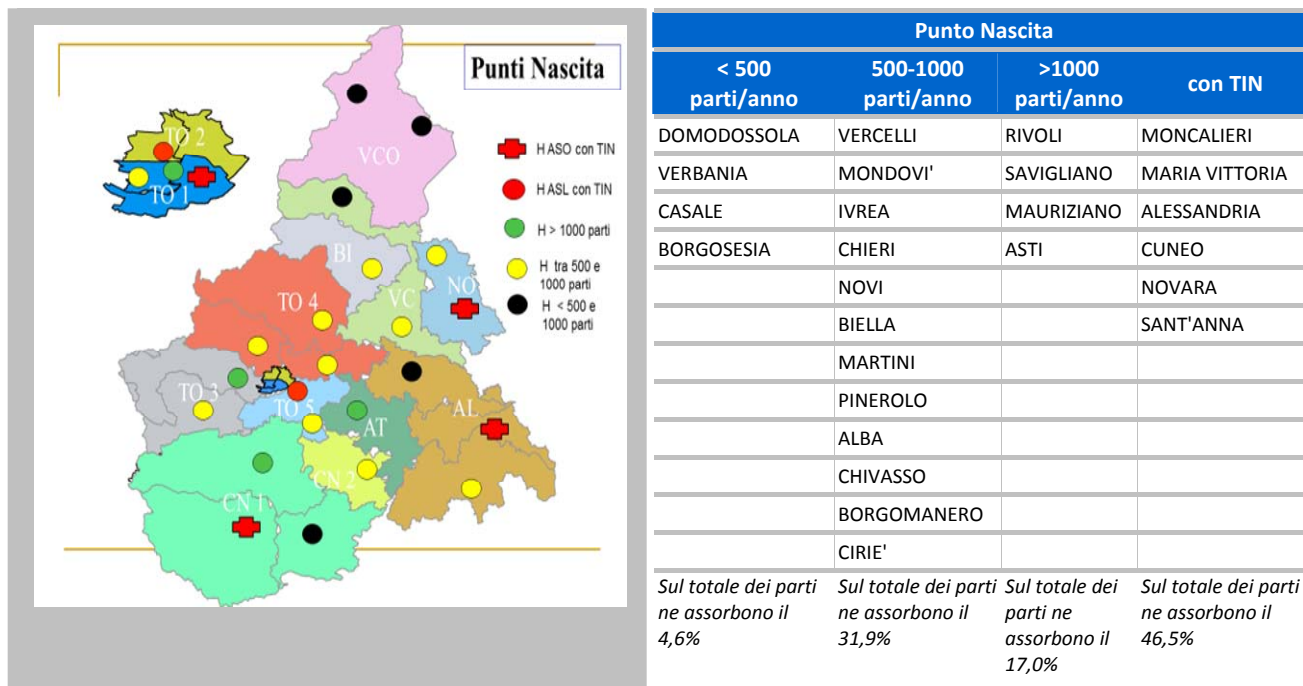
Infatti, ai sensi dell'Accordo 16 dicembre 2010 e della DGR n. 6 – 5519 del 14 marzo 2013 sono stati chiusi nel 2013/2014 i PN di Bra, Carmagnola, Acqui Terme, Tortona. Con la fine dei lavori di ristrutturazione dell'Ospedale di Ivrea il Punto Nascita è stato unificato nella sede di Ivrea con conseguente disattivazione del PN di Cuorné. Nel 2015 è stato chiuso il PN di Susa. Complessivamente nel periodo 2006-2016 si è passati da 33 PN a 26.

Quindi, i PN presi in esame dal presente report sono riportati in figura 23 suddivisi in base alla numerosità dei parti registrati nell'anno 2016. Il 63,5% dei parti si svolge in strutture dove avvengono almeno 1.000 parti annui. Il 36,1% dei parti ha luogo invece in strutture che accolgono meno di 1.000 parti annui.

Rispetto alle tabelle nazionali 2014, il Piemonte ha ulteriormente ridotto la percentuale di PN con numero di parti < 500/anno che è per il 2016 pari al 15,4% dei PN regionali e la percentuale di parti avvenuti in questi PN è pari al 4,6% del totale dei parti (fig. 23).



Figura 23. Distribuzione dei PN sul territorio regionale. CedAP 2016



La redistribuzione dei parti che si verifica come conseguenza della chiusura dei PN, al netto della denatalità, permetterà la ridefinizione della rete di assistenza perinatale regionale e l'identificazione dei PN che non raggiungeranno gli standard previsti dall'Accordo.

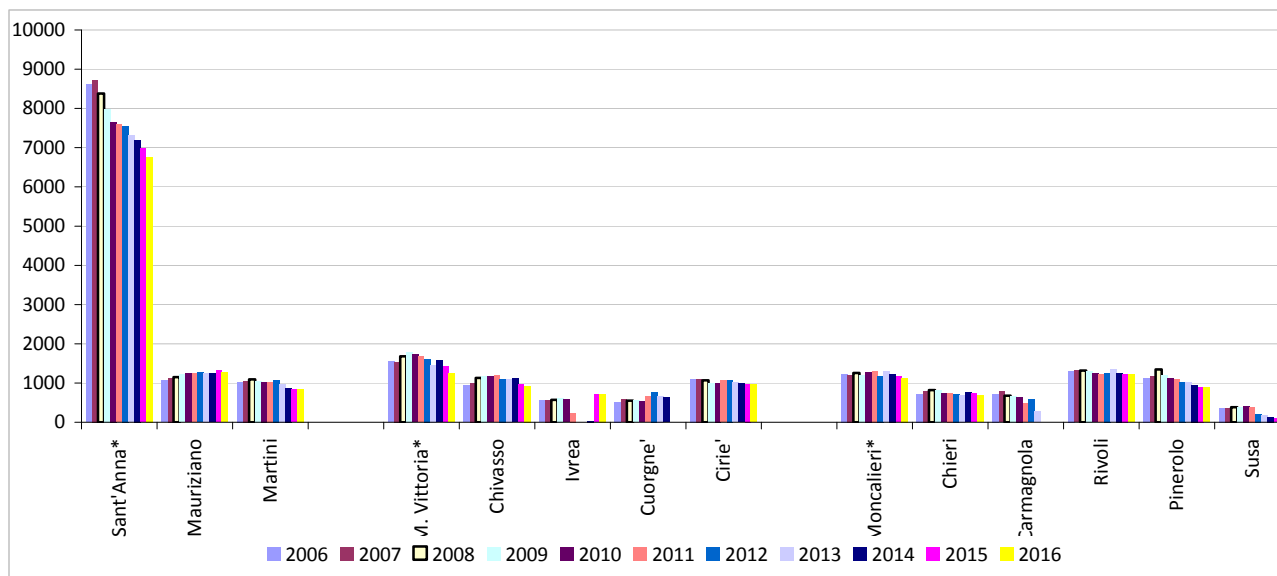
Le migrazioni fra un PN e l'altro possono avere differenti motivazioni: la più ovvia è la chiusura di PN nel circondario, la mobilità di professionisti da un PN ad un altro, con conseguente spostamento delle donne legate da rapporto di fiducia con il professionista, nel complesso comunque si può notare, in tutte le aeree della Regione, una tendenza alla migrazione delle partorienti verso PN con > 1.000 parti/anno e verso PN di II livello. Nel caso di gravidanze con decorso patologico circa il 70% si concentra nei PN di II livello, intorno al 10% in PN con >1.000 parti/anno e il resto si disperde nei restanti PN.

Le due cliniche private presso le quali, in Piemonte, avvengono parti, Sedes Sapientae a Torino (nel 2014: 106; 2015: 106; nel 2016: 106) e Pinna Pintor a Torino (nel 2014 112 parti; nel 2015: 48 parti; nel 2016: 29 parti), non forniscono i CedAP in formato digitale e quindi i loro dati non sono attualmente utilizzabili né per l'analisi a livello regionale né per l'invio al Ministero: è importante sottolineare che coprono solo lo 0,1% dei parti.

Analizzando i parti del triennio 2014-2016 si conferma che la quasi totalità (99,5%) delle donne partorisce in PN pubblici.

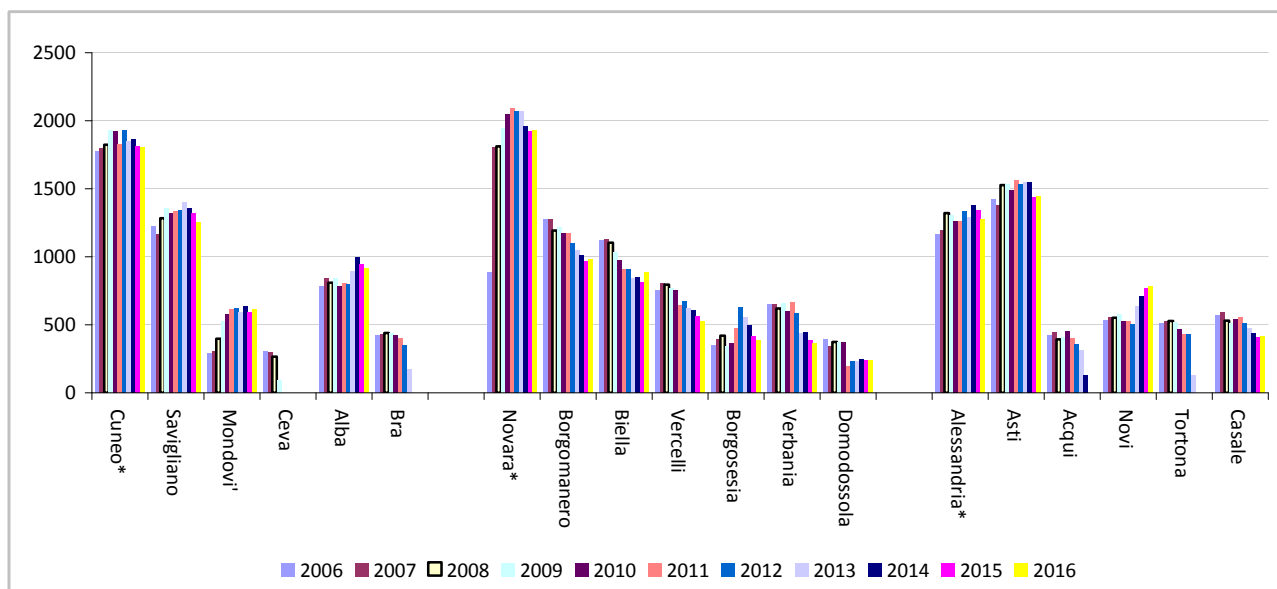
I grafici successivi descrivono l'andamento nel tempo del numero di parti per PN suddivisi per area territoriale: provincia di Torino (fig. 24) e restanti province della Regione (fig. 25). A fronte della riduzione del numero assoluto dei parti a livello regionale si nota come tale riduzione non sia distribuita in maniera omogenea tra i diversi PN. Alcuni PN (es. Novi e Alba), in contro tendenza, presentano un incremento per la migrazione di una parte delle donne che in precedenza afferivano ai PN dello stesso territorio che sono stati chiusi.

**Figura 24. Andamento del numero assoluto dei parti per PN hub e spoke nella provincia di Torino. CedAP 2006-2016**



\* PN Hub

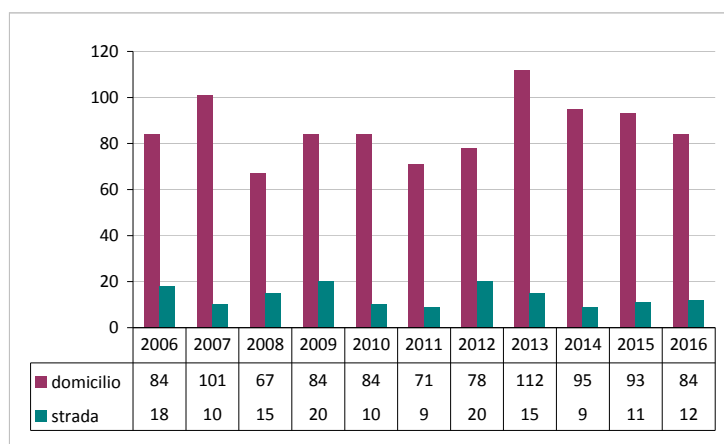
**Figura 25. Andamento del numero assoluto dei parti per PN hub e spoke nelle province (esclusa provincia di Torino). CedAP 2006-2016**



\* PN Hub

Per quanto riguarda i parti avvenuti "fuori struttura" si può notare in figura 26 come si mantengono piuttosto stabili negli anni, sia nella componente parto programmato a domicilio che nella componente non programmata che avviene sul percorso per raggiungere il PN. Se si analizzano i parti avvenuti per strada in base alla parità si riscontra che nel 13,1% dei casi si tratta di donne primipare, nel 86,9% di pluripare.

Figura 26. Andamento del numero di parti a domicilio e per strada. CedAP 2006-2016

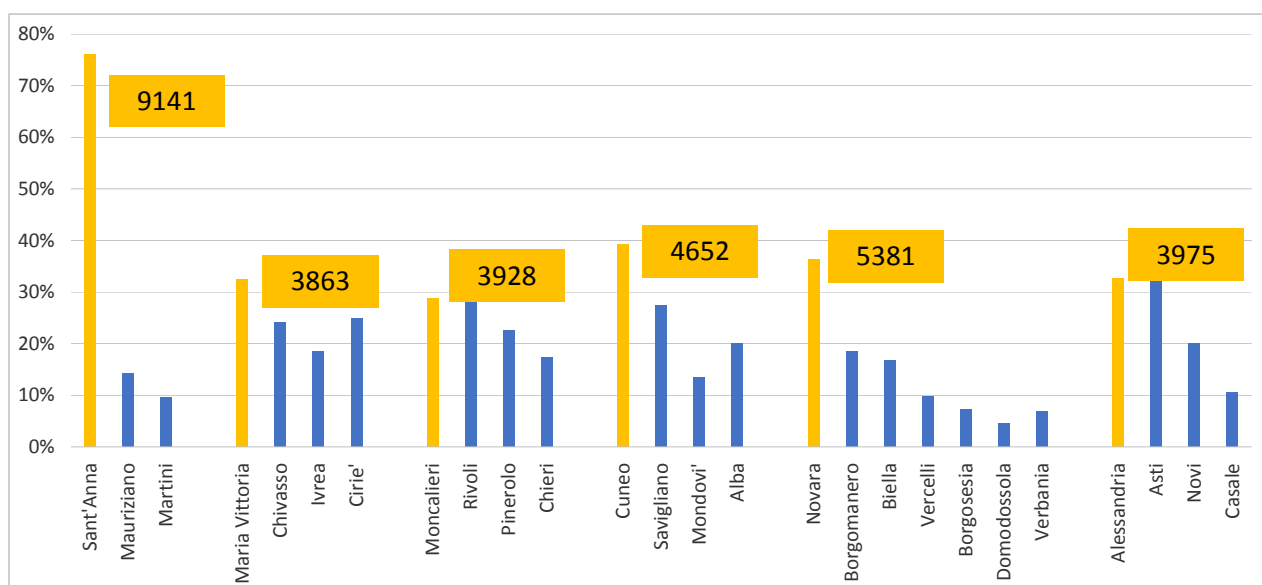


### 4.3 La rete di assistenza perinatale: Punti Nascita di II livello (con TIN)

La TIN è il reparto di Terapia Intensiva Neonatale dove i neonati venuti al mondo prematuramente o affetti da gravi patologie sono accuditi e curati utilizzando diversi tipi di tecnologia (incubatrici, respiratori, monitor, ecc) e competenze specifiche di operatori di discipline diverse.

La rete regionale di assistenza perinatale ha l'obiettivo di centralizzare le gravidanze "a rischio conosciuto" nei PN che offrono una assistenza ostetrica e neonatale adeguata al rischio. Il funzionamento della rete si basa sulla collaborazione dei professionisti che operano durante la gravidanza, anche con l'ausilio della AdG, per avviare la donna verso il PN appropriato per la complessità della situazione clinica, realizzando il "trasporto in utero" unanimemente riconosciuto come la modalità più efficace e meno rischiosa per garantire alla gestante e al neonato l'assistenza più qualificata di cui hanno necessità. Richiede collaborazione tra i PN di livello diverso per sopperire anche attraverso il trasporto assistito materno e il trasporto neonatale, alle situazioni in cui non si è potuto realizzare il trasporto in utero. Le Unità di Terapia Intensiva Neonatale, considerate anch'esse nei livelli di complessità definiti dall'Accordo Stato-Regioni, in Piemonte si distribuiscono e garantiscono una copertura come mostrato in figura 27. In arancione sono rappresentati i PN con TIN (Hub) a cui fa riferimento il bacino di utenza (PN Spoke) con la percentuale di nati sul totale del bacino, si deve tenere in considerazione che l'Ospedale Sant'Anna dispone di due TIN.

Figura 27. TIN per bacino di utenza nati. CedAP 2016



Per l'Accordo Stato-Regione il parametro di riferimento è la presenza di una TIN ogni 5.000 nati. L'area metropolitana dispone di quattro TIN (Sant'Anna Ospedale e Clinica Universitaria, Maria Vittoria e Moncalieri) che collaborano alla realizzazione del Servizio trasporto emergenza neonatali (STEN- TANTO) sul territorio dell'area metropolitana per 16.932 nati, garantendo in teoria un'adeguata copertura. E' emersa una criticità relativamente al PN del Sant'Anna che nonostante disponga di due TIN, richiede frequentemente il trasferimento dei neonati verso altre TIN, anche a causa della maggiore frequenza di parti bi/trigemi che saturano i posti disponibili.

La letteratura internazionale sottolinea la differenza in termini di sopravvivenza, di morbilità, di intensità di cure richieste e di disagio per la famiglia tra neonati "inborn" (assistiti nello stesso PN in cui sono nati) e "outborn" (assistiti in PN diverso da quello di nascita). Negli anni in esame la percentuale di "outborn" è tra 1,0 e 1,2% sul totale dei nati; mentre rispetto ai ricoverati in TIN gli outborn rappresentavano il 30,7% nel 2014 e sono scesi al 25,6% nel 2016. Dati dal questionario inviato dall'Assessorato a maggio 2017 ai PN con TIN).

Analizzando l'andamento negli anni della concentrazione dei nati prematuri si verifica che la nascita ad età gestazionale <32 settimane e/o con peso neonatale <1.500 grammi è avvenuta nell'86,1% dei casi in PN di II livello nel 2016 (82,5 % nel 2006); per i nati tra 32 e 34 settimane l'81% nasce nei PN di II livello nel 2016 (72% nel 2006) con un ulteriore 10% stabile nel tempo che nasce in PN con >1.000 parti/anno secondo le disposizioni dell'Assessorato; i nati tra 34 e 36 settimane nascono nel 93,2% dei casi in PN di II livello o in PN con >1.000 parti/anno nel 2016 (87,8% nel 2006).

#### **4.4 Servizio trasporto assistito materno**

Lo STAM è la modalità di trasferimento in urgenza di una paziente, in prossimità del parto, che, in presenza di patologie materne, fetali o entrambe, necessita di cure a maggior livello di complessità rispetto a quelle offerte dal PN in cui si è recata.

Il Servizio trasporto assistito materno, istituito con Determina 923 del 30/12/2015 prevede la collaborazione tra il 118 e l'ospedale inviante ed è basato su protocolli di intervento (Protocollo Emorragia ante partum; protocollo parto imminente e rottura prematura delle membrane pretermine; Protocollo Preeclampsia severa).

Nell'anno 2016 sono stati realizzati 117 interventi di STAM pari allo 0,4% dei parti: 51 (pari al 43,6% degli STAM) da ospedali senza PN, 62 (53%) da ospedali con PN di I livello verso PN di II livello con TIN. Le motivazioni sono state in 21 casi per parto (codice 143); 16 per minaccia di aborto (codice 142); 7 per metrorragia (codice 141); 77 per "altra patologia ostetrico-ginecologica" (codice 144).

#### **4.5 Servizio di trasporto in emergenza neonatale**

Lo STEN è la modalità di trasporto di neonati che richiedono assistenza non erogabile dal PN in cui è avvenuto il parto.

Il servizio di trasporto emergenza neonatale, istituito con DGR 3-6466 del 23/7/2007, necessario in tutte quelle situazioni in cui, in modo imprevedibile, un neonato si venga a trovare in un centro in cui non sia disponibile il livello di assistenza idoneo alle sue condizioni cliniche, è effettuato dai sanitari delle TIN.

Il numero di trasporti neonatali effettuati dallo STEN nel 2014 sono stati 292 pari allo 0,87% dei nati vivi in PN regionali; nel 2015 350 pari a 1,1%; nel 2016 286 pari allo 0,9% (Dati dal questionario inviato dall'Assessorato a maggio 2017 ai PN con TIN).

Gli indicatori sono dichiarati nella delibera istitutiva per quanto riguarda l'efficienza del servizio di trasporto e previsti nella delibera "Percorso Nascita" per quanto riguarda l'assistenza in toto: concentrazione gravidanze a rischio, riduzione degli interventi STEN, riduzione della mortalità neonatale di nati <1.500 e/o < 32 settimane di e.g., riduzione della morbilità neonatale di nati <1.500 e/o < 32 settimane di e.g., percentuale di back-transport sul totale dei nati trasportati, tasso di allattamento al seno per i ricoverati in TIN, non separazione mamma-bambino. L'analisi di questi dati è oggetto di un gruppo di lavoro istituito presso l'Assessorato.

#### **4.6 Assistenza in gravidanza**

Secondo la letteratura internazionale e le LG nazionali, alle donne con gravidanza fisiologica deve essere offerto il modello assistenziale basato sulla presa in carico da parte dell'ostetrica/o. In collaborazione con l'ostetrica/o, il medico di medicina generale, i Consultori e le altre strutture territoriali costituiscono la rete di assistenza integrata alla donna in gravidanza. Questo modello prevede, in presenza di complicazioni, il coinvolgimento di medici specializzati in ostetricia e di altri specialisti [Linee Guida gravidanza fisiologica 2011].

Il modello di assistenza alla gravidanza proposto in Regione si basa sulla differenziazione ad ogni step del percorso tra gravidanza fisiologica e gravidanza a rischio/patologica.

Dai dati registrati su CedAP la percentuale di gravidanze valutate come gravidanze a basso rischio (definite "fisiologiche" secondo l'etichetta proposta dal flusso CedAP ministeriale) oscilla negli anni tra un minimo di 70,2% ad un massimo dell'87,7%.

Per le gravidanze a rischio/patologiche l'offerta integra l'assistenza di base con Assistenza addizionale basata su prestazioni specifiche appropriate per il singolo caso. Profili assistenziali sono stati concordati tra servizi ospedalieri e consultoriali per alcune situazioni di rischio: diabete in gravidanza, ipertensione, gravidanza gemellare bicoriale.

Il modello, in particolare, si avvale di alcuni strumenti introdotti su tutto il territorio man mano che sono stati deliberati: Agenda di Gravidanza, Profili Assistenziali condivisi per la gravidanza fisiologica (gravidanza a basso rischio, ecografie in gravidanza, screening e diagnosi prenatale delle anomalie cromosomiche e della spina bifida aperta, identificazione delle incompatibilità Rh e relativa profilassi, prevenzione delle infezioni neonatali precoci da Streptococco B, Incontri di Accompagnamento alla nascita), Profili condivisi per l'assistenza addizionale, Bilancio di Salute delle 36 settimane, Incontri in puerperio, Punti di sostegno all'allattamento al seno.

##### **4.6.1 Agenda di Gravidanza**

L'Agenda della Gravidanza è il documento che la Regione fornisce a tutte le donne che iniziano una gravidanza per offrire le informazioni sul Percorso Nascita regionale, il diario clinico che realizza il collegamento tra i diversi professionisti che seguono la gravidanza, il parto, il puerperio e il neonato, e le impegnative per accedere agli esami previsti nel monitoraggio della gravidanza fisiologica.

L'Agenda di gravidanza rispetta le attuali indicazioni delle istituzioni internazionali e nazionali sul tema.

Il WHO, sulla base di alcune revisioni Cochrane, raccomanda che le donne abbiano nelle loro mani la documentazione del Percorso Nascita che stanno seguendo, a garanzia della continuità, qualità dell'assistenza e per favorire la consapevolezza della gravidanza; propende per la forma cartacea di registrazione dei dati versus forma elettronica per il maggior coinvolgimento e responsabilizzazione della donna. Raccomanda la scelta di materiale durevole e trasportabile, l'utilizzo di un linguaggio appropriato e adeguato al livello culturale delle lettrici [WHO 2016].

Il NICE su Antenatal care for uncomplicated pregnancies Overview 20 January 2017 raccomanda che all'inizio della gravidanza ogni donna riceva appropriate informazioni scritte sul numero, il momento e il contenuto degli appuntamenti prenatali associati con differenti scelte assistenziali dando l'opportunità di discuterne con l'operatore.

Le raccomandazioni delle Linee Guida per la Gravidanza fisiologica dell'ISS evidenziano che "La raccolta dei dati di salute prenatale deve essere effettuata con criteri e modalità standardizzati (per esempio tramite checklist), al fine di identificare e registrare le condizioni di rischio", e che "I professionisti e i servizi di assistenza alla gravidanza devono affidare alla donna la cartella con la documentazione clinica prenatale".

L'AdG, strumento operativo del Percorso Nascita della Regione Piemonte, ha l'obiettivo di favorire la continuità e l'omogeneità dell'assistenza oltre che garantire un percorso antenatale basato su prove di efficacia, condividere le informazioni anamnestiche con le donne in gravidanza, raccogliere i dati clinici da monitorare, fornire le impegnative prestampate per gli esami previsti dal profilo assistenziale regionale per

la gravidanza fisiologica e fornire le informazioni sui servizi offerti per il Percorso Nascita e sull'evoluzione fisiologica della gravidanza.

L'AdG viene distribuita presso i Consultori familiari a tutte le donne in gravidanza che ne facciano richiesta indipendentemente dal fatto che decidano di farsi seguire da strutture pubbliche o private: nel 2014 sono state distribuite 30.684 AdG; nel 2015: 31.872; nel 2016: 31.643.

#### **4.6.2 Percorso regionale Screening e Diagnostica Prenatale Invasiva**

Si intende per Percorso regionale Screening delle anomalie cromosomiche e Diagnosi Prenatale Invasiva (DPI) la proposta alla donna di sottoporsi ad alcuni esami su sangue materno ed alla ecografia che permettono di calcolare il suo rischio di avere un neonato affetto da alcune anomalie cromosomiche e di accedere alla DPI in caso di rischio aumentato.

Da circa un secolo, la nascita di un neonato affetto dalla sindrome di Down è stata messa in correlazione con l'età materna avanzata [Shuttelworth 1909] e da mezzo secolo la causa è stata individuata nella trisomia 21 [Lejeune 1959]: alla luce di questo dato si è iniziata ad effettuare la diagnosi prenatale nelle donne più a rischio (età superiore ai 35 anni), mediante DPI (villocentesi o amniocentesi) che permettono rispettivamente l'analisi del cariotipo sulle cellule dei villi o del liquido amniotico [Tabor 1986]. La DPI è gravata da un piccolo rischio di abortività (tra l'1 e il 2%) ed è per questo che da tempo si auspica che tutte le donne, a qualsiasi età, possano ricevere una corretta e completa informazione sulla possibilità di definire il rischio di anomalia cromosomica della gravidanza in corso, mediante un test non invasivo che misura il valore di alcuni marcatori sierici. Se i marcatori sono negativi il rischio di anomalia è a livelli così bassi, da non essere nemmeno confrontabile con il rischio di perdere la gravidanza a causa di un esame invasivo [Alfirevic 2003, Faris Mujezinovic 2007, Dall'Amico 2009].

Nella pratica, questo si traduce nel fatto che, in Regione Piemonte, tutte le gestanti edotte su modalità, rischi e benefici dei diversi test ed esami, hanno la possibilità di scegliere di non sottoporsi ad alcuna indagine o di aderire ad un programma di screening prenatale non invasivo (translucenza, marcatori sierici) [Wald 1988, Nicolaides 1992, Spencer 1996, Spencer 1999, Cuckle 2000], il cui risultato può orientare la scelta di sottoporsi o meno all'esame invasivo.

Con l'introduzione dell'AdG è prevista per tutte le gestanti presenti sul territorio regionale, indipendentemente dall'età, l'offerta sistematica dell'informazione sui test di screening, al fine di permettere alla donna una scelta informata.

Il percorso definito dal "Profilo assistenziale per lo screening e la diagnosi prenatale delle anomalie cromosomiche e della spina bifida aperta" condiviso tra servizi territoriali ed ospedalieri, ed esplicitato sull'AdG comprende:

- 1) l'informazione alla donna/coppia, da parte del medico o dell'ostetrica con l'ausilio dell'AdG
- 2) l'espressione del consenso, raccolto mediante il modulo presente in AdG
- 3) l'esame ecografico per datazione e misura di translucenza nucale (Nuchal Translucency - NT), da parte di operatori formati e sottoposti a Verifica Esterna di Qualità, per le donne che aderiscono al programma entro le 13 settimane o per la sola datazione per chi aderisce successivamente
- 4) la raccolta dei dati anamnestici e clinici che possono influenzare il rischio, necessari alla valutazione del test di screening
- 5) l'esecuzione del/dei prelievi ematici, finalizzati ai test biochimici utilizzati per la determinazione del rischio
- 6) la determinazione dei livelli dei marcatori biochimici,
- 7) la trasformazione in Multipli della Mediana (Multiple of Median- MoM) corretti secondo vari fattori clinici ed anamnestici
- 8) il computo del rischio "personalizzato"
- 9) la consegna del risultato
- 10) la proposta della DPI se il test di screening esprime un risultato di alto rischio
- 11) l'esecuzione dell'esame diagnostico
- 12) l'offerta di un intervento di prevenzione secondaria in base alla legge 194/1978 con supporto psicologico

13) l'invio al Centro Screening Sant'Anna del modulo contenuto nell'AdG per la raccolta dei dati relativi all'esito della gravidanza.

L'intero percorso viene attuato senza alcuna partecipazione al costo da parte della donna.

Il percorso regionale si avvale di una rete di servizi secondo l'organizzazione Hub-spoke rappresentata a livello spoke dai Punti Nascita regionali, i Consultori, gli ambulatori specialistici, alcuni libero professionisti e un centro hub nel Laboratorio del Presidio Ospedaliero Sant'Anna della AOU Città della Salute e della Scienza di Torino. I nodi spoke assolvono al compito di fornire l'informazione, di eseguire l'esame ecografico per la datazione e di prelevare i campioni di sangue materno per l'esecuzione dei dosaggi dei marcatori biochimici.

La DGR n° 38-11960 del 4/08/2009 stabilisce che il prelievo venga analizzato per tutte le donne presso il Laboratorio Sant'Anna, al fine di garantire il rispetto dei parametri universalmente definiti per il controllo continuo della qualità come previsto fin dal 1998 dal DM n° 245/1998, allegato C, sia per i parametri biochimici che per quelli ecografici. Per i primi sono attivi gli specifici programmi di Verifica Esterna della Qualità organizzati da QualiMedLab-Immunocheck e UK-NEQAS mentre per la misura ecografica della NT i singoli operatori possono aderire sia al programma internazionale organizzato da FMF-Londra che a quello regionale gestito dal Laboratorio Sant'Anna. Compete esclusivamente al Laboratorio Sant'Anna il computo del rischio personalizzato ricavato dai parametri di ogni singola gravidanza.

#### **4.6.3 Bilancio di salute alla 36° settimana**

Il bilancio di salute delle 36- 37 settimane di gravidanza è il momento della presa in carico da parte del Punto Nascita, scelto dalla donna per il parto, della sua storia clinica oltre che dei suoi desideri per lo svolgimento del travaglio, parto e accoglienza al neonato, commisurando le caratteristiche del PN alla situazione complessiva della donna.

La Regione Piemonte, nel documento istitutivo del Percorso Nascita (2008), raccomanda l'effettuazione di un BdS a 36-37 settimane presso il PN scelto dalla donna o proposto dagli operatori sanitari in relazione al profilo di rischio materno-fetale. Il BdS presso il PN rappresenta uno snodo cruciale per garantire la continuità dell'assistenza tra il percorso territoriale e la pianificazione del parto in struttura ospedaliera anche in relazione alla corretta definizione del profilo di rischio per il parto di madre e neonato. Durante l'incontro possono essere inoltre effettuati esami integrativi quali quelli previsti per un eventuale taglio cesareo o la visita anestesiologicala se la donna desidererà l'analgesia peridurale. Il foglio dell'AG, predisposto per il BdS delle 36 settimane, con la traccia per segnalare da parte della donna/coppia quello che vorrebbero realizzare per il loro parto, allegato alla cartella clinica la integra per dare risposta, nel limite del possibile, alle richieste della coppia. The Institute of Medicine definisce il modello di *assistenza centrata sulla persona* come *"providing care that is respectful of and responsive to individual patient preferences, needs, and values, and ensuring that patient values guide all clinical decisions"* [IOM 2001].

Il BdS delle 36 settimane si configura come il momento più idoneo per: 1) compilare la parte anamnestica del CedAP che costituisce una buona traccia per la raccolta della storia clinica anche ai fini della redazione della cartella clinica; 2) prendere in carico le aspettative e dei desideri della donna/coppia circa travaglio, parto, allattamento; 3) integrare eventuali approfondimenti clinici. Viene di norma effettuato dalle ostetriche, con la consulenza del ginecologo se necessario.

Tutti i PN offrono un ambulatorio per gravidanze a termine e uno per il BdS delle 36-37 settimane.

#### 4.6.4 Incontri di accompagnamento alla nascita

Sono incontri di gruppi di donne/coppie in gravidanza che vengono organizzati dai Consultori o dai Punti Nascita per approfondire alcuni argomenti inerenti la gravidanza, il parto, la nascita, l'accoglienza al neonato e l'allattamento al seno.

Nel corso degli anni si è assistito ad una evoluzione della denominazione di questa prestazione da Corso di Preparazione al Parto (CPP) a Corso di Accompagnamento alla Nascita (CAN) e infine Incontri di Accompagnamento alla Nascita (IAN). Dietro questi cambiamenti di denominazione c'è una evoluzione di pensiero: si supera il concetto che il parto e la nascita siano qualcosa che possa e debba essere insegnato e si riconosce che l'utilità maggiore per le donne/coppie sia uno spazio/tempo in cui possano confrontarsi tra di loro e con esperti sulle problematiche che incontrano o che ipotizzano per il loro futuro di genitori.

Dal 2009, sulla base della DGR 38-11960 del 2009, gli IAN sono inseriti tra le prestazioni esenti da partecipazione alla spesa (12 incontri compresi gli incontri prima e dopo il parto; nel 2013 sono state condivise tra operatori dei Consultori e dei PN le linee regionali di indirizzo per gli IAN (Nota prot. 5356/db2016 del 19/02/2013).

Studi condotti dall'ISS [Lauria 2012] hanno rilevato sempre importanti correlazioni positive tra partecipazione agli incontri di accompagnamento alla nascita ed indicatori di esito quali minore ricorso al TC, accettazione di una visita domiciliare, conoscenza dei metodi di procreazione responsabile, allattamento al seno. Evidenze di efficacia sono emerse anche da alcuni gli studi clinici randomizzati controllati, che hanno portato all'inserimento di una nota specifica sull'importanza di partecipare ai IAN nella recente Linea Guida sulla Gravidanza Fisiologica così come precedentemente indicato nel Progetto Obiettivo Materno Infantile (POMI) dove i corsi erano stati identificati come *strumento operativo fondamentale per attivare processi di conoscenza allo scopo di far emergere e migliorare le competenze delle donne e metterle così in grado di compiere scelte consapevoli*. Inoltre, risulta che la partecipazione a IAN e altre opportunità d'assistenza siano però più di frequente colte da donne che appartengono ad un livello socio-culturale più elevato, mettendo così in evidenza una criticità e indicando un potenziale miglioramento: operare secondo una logica di offerta attiva per migliorare in generale la qualità dell'assistenza e per ridurre le disuguaglianze sociali. Forti differenze nell'assistenza al Percorso Nascita si rilevano anche tra le ASL del Nord e del Sud del Paese: il percorso assistenziale per una donna del Sud appare più medicalizzato e l'azione dei servizi consultoriali meno incisiva. Per effettuare un'analisi corretta della partecipazione al corso di accompagnamento alla nascita è necessario distinguere tra chi è al primo parto e chi ha avuto parti precedenti perché verosimilmente, in quest'ultimo caso, è poco probabile che lo ripetano.

In ogni DMI la donna può accedere agli IAN o presso il Consultorio o presso il PN. Le raccomandazioni delle linee regionali di indirizzo propongono una più stretta collaborazione tra i servizi che erogano IAN: primi incontri in Consultorio e con l'approssimarsi del parto al PN, anche con l'obiettivo di realizzare maggior appropriatezza nei servizi, una tangibile continuità tra territorio e ospedale, una omogenizzazione del linguaggio e della filosofia assistenziale.

#### 4.6.5 Incontri nel dopo parto

Sono incontri di gruppi di donne in puerperio che vengono organizzati dai Consultori per approfondire alcuni argomenti inerenti il puerperio, la cura del neonato e l'allattamento al seno, la contraccezione.

Dal Progetto Obiettivo Materno-Infantile: "la frequente carenza di aiuto alla puerpera al momento del rientro a domicilio suggerisce un maggior impegno dei servizi territoriali ed in particolare dei Consultori Familiari nell'aiuto a risolvere i problemi della puerpera e del neonato"

Nella letteratura scientifica internazionale esistono consistenti evidenze sugli effetti positivi delle visite e del sostegno post-partum, specialmente se inseriti in programmi strutturati di interventi da parte di operatori integrati tra loro (prima, durante e dopo la nascita), che consentano la continuità e la personalizzazione dell'assistenza alla luce delle preferenze della madre. Tali effetti si verificano sia sulla salute fisica neonatale e materna, che sul loro sviluppo relazionale a breve e lunga distanza.

A livello regionale l'offerta riguarda gli incontri in puerperio previsti dal profilo assistenziale alla gravidanza fisiologica e promossi dall'AdG cui spesso si associano ai Corsi di Massaggio Infantile. A livello di singolo DMI esistono esperienze di visite domiciliari.



#### 4.6.6 Punti di sostegno all'allattamento al seno

Per Punto di sostegno all'allattamento al seno si intende un luogo in cui le mamme in difficoltà nell'allattamento possono trovare accoglienza e aiuto da parte di operatori sanitari esperti che hanno ricevuto una formazione specifica basata su evidenze scientifiche.

Con la DGR 13-8266 del 25/2/2008 "Regione amica di mamma e bambino" il Piemonte ha aderito alla campagna mondiale per la promozione dell'allattamento al seno volta ad invertire la tendenza all'uso dei sostituti del latte materno e a sostenere la corretta nutrizione dei bambini, attraverso la proposta dei 10 Passi (pratiche EBM da mettere in atto nella assistenza perinatale per l'avvio dell'allattamento) e dei 7 Passi (pratiche da mettere in atto nella comunità per il sostegno della donna che allatta).

I dati nazionali rilevati dall'ISTAT documentano come sia necessario riesaminare le strategie e pratiche di sostegno alle madri, soprattutto nelle prime 2-4 settimane: i tassi di inizio dell'allattamento esclusivo sono bassi (ISTAT 2013: 48,7% a 0-1 mesi); la durata media dell'allattamento esclusivo è bassa (ISTAT 2013: 4,1 mesi); la durata media dell'allattamento è bassa (ISTAT 2013: 8,3 mesi).

A tale proposito la Regione ha istituito su tutto il territorio la rete di Punti di sostegno all'allattamento (fig. 28) cui le donne possono accedere liberamente o essere inviate dal PN, dal pediatra di famiglia e da quanti sono intorno alla coppia mamma-bambino.

Figura 28. Distribuzione dei Punti di Sostegno all'allattamento al seno nelle diverse ASL



La maggior parte dei PdS sono all'interno dei Consultori familiari o pediatrici; alcuni Punti Nascita hanno attivato un servizio integrato ospedale – territorio che prevede la possibilità di offrire un sostegno differenziato in base ai bisogni di mamma e bambino.

I PdS si articolano su 2 livelli: il 1° livello offre un momento/spazio di incontro tra mamme (settimanale e ad accesso libero) in presenza di un'operatrice che può prestare sostegno in caso di "piccole-medie difficoltà"; il 2° livello (su prenotazione, 5 giorni /sett. e orario ampio) è gestito da operatrici con formazione ed esperienza specifiche che affiancano le mamme nella ricerca delle proprie risorse per superare difficoltà particolarmente complesse.

#### 4.6.7 Promozione alla salute nella gravidanza

Il Percorso Nascita si identifica con il periodo che va dalla fase preconcezionale al parto-nascita del neonato, in realtà interventi efficaci per la salute della donna in gravidanza, del bambino e del futuro adulto, debbono essere previsti e realizzati fin dal periodo preconcezionale, dilatando di fatto l'accezione di Percorso Nascita includendovi il tempo che intercorre tra il momento in cui la coppia è aperta alla procreazione e il concepimento.

L'offerta di prevenzione e promozione della salute fa parte degli interventi di assistenza individuale alla coppia genitoriale e successivamente alla coppia mamma-bambino ma comporta altresì un impegno organizzativo ed educativo rivolto alla comunità in tutte le sue componenti.

Tra gli obiettivi prioritari del Piano regionale della Prevenzione 2014-2018 definiti ed esplicitati, attraverso l'analisi del contesto e l'identificazione dei determinanti/fattori di rischio particolare attenzione è riservata a:

- *investire sul benessere dei bambini e dei giovani. È una scelta dal forte contenuto formativo e di empowerment che intende promuovere, in un approccio life course che privilegia gli interventi precoci, contesti favorevoli allo sviluppo di responsabilità e capacità personali che riguardano la proposta di stili di vita salubri, il perseguimento del benessere mentale, l'assunzione di comportamenti di rifiuto delle dipendenze e dei comportamenti a rischio;*
- *rafforzare e confermare il patrimonio comune di pratiche preventive efficaci consolidate nel corso degli anni, anche in relazione agli atti di pianificazione nazionale (interventi preventivi nei luoghi di vita e di lavoro, prevenzione malattie infettive, vaccinazioni, sicurezza alimentare, ecc.);*
- *rafforzare e mettere a sistema l'attenzione ai gruppi fragili.*

L'azione cui il SSR, nelle sue componenti di DMI e Servizi aziendali di Prevenzione, è chiamato dal Piano Regionale Prevenzione è quella di "Sviluppare la strategia lifecourse degli interventi precoci di prevenzione e promozione della salute nei "primi mille giorni", attraverso la redazione di un "profilo di salute" per la fascia pre-concezionale, concezionale e 0-6 e, successivamente, in relazione ai temi e contenuti individuati come prioritari nel profilo di salute, l'elaborazione, a livello regionale e locale, di strumenti informativi concisi ed efficaci, come ad esempio i *policy brief*, per sensibilizzare decisori e *stakeholders* sull'importanza degli interventi precoci, da attuarsi nei primi 1.000 giorni di vita, che possono aumentare i fattori di protezione nello sviluppo del bambino/futuro adulto e ridurre le disuguaglianze.

In appendice un approfondimento sugli stili di vita oggetto di campagne di promozione della salute in gravidanza.

## 5. Percorso Nascita

### 5.1 Assistenza in gravidanza

In questo capitolo verrà analizzato l'utilizzo, da parte delle donne, dei servizi offerti dalla rete e quali caratteristiche si associano a differenti livelli di *compliance*.

#### 5.1.1 Servizi utilizzati

I servizi per l'assistenza alla gravidanza identificabili attraverso CedAP sono: studio privato, Consultorio, ambulatorio gravidanze fisiologiche, ambulatorio gravidanze a rischio.

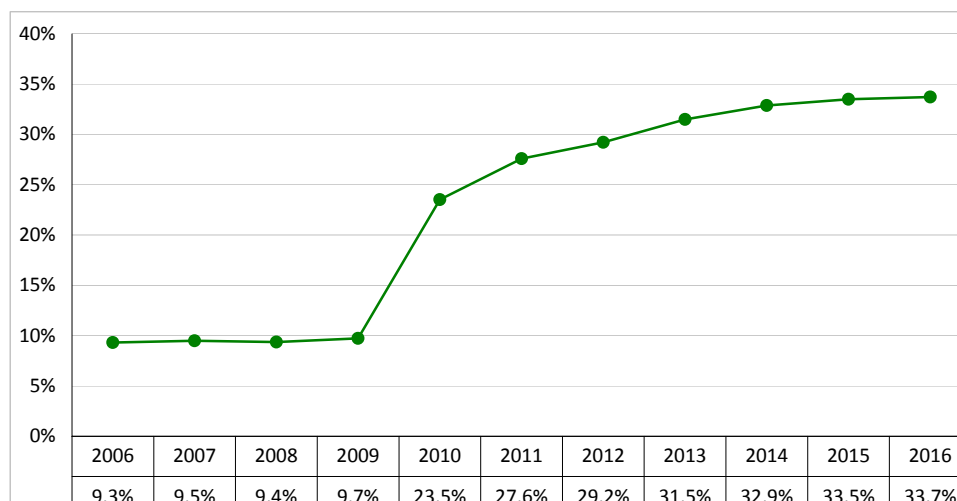
In particolare il 34,7% è stata seguita nei servizi pubblici dedicati alla gravidanza fisiologica (Consultorio o ambulatorio) in particolare il 30,2% presso il Consultorio (tab. 8).

Rispetto al triennio 2003-05, le donne che hanno scelto per l'assistenza prenatale il Consultorio (come unico servizio o in associazione con altri servizi) sono passate dal 9% al 33,7%; in particolare, l'incremento si è verificato a partire dall'anno 2010 (fig. 29), presumibilmente anche in seguito all'introduzione dell'Agenda di Gravidanza.

Tabella 8. Utilizzo dei servizi di assistenza alla gravidanza. CedAP 2014-2016

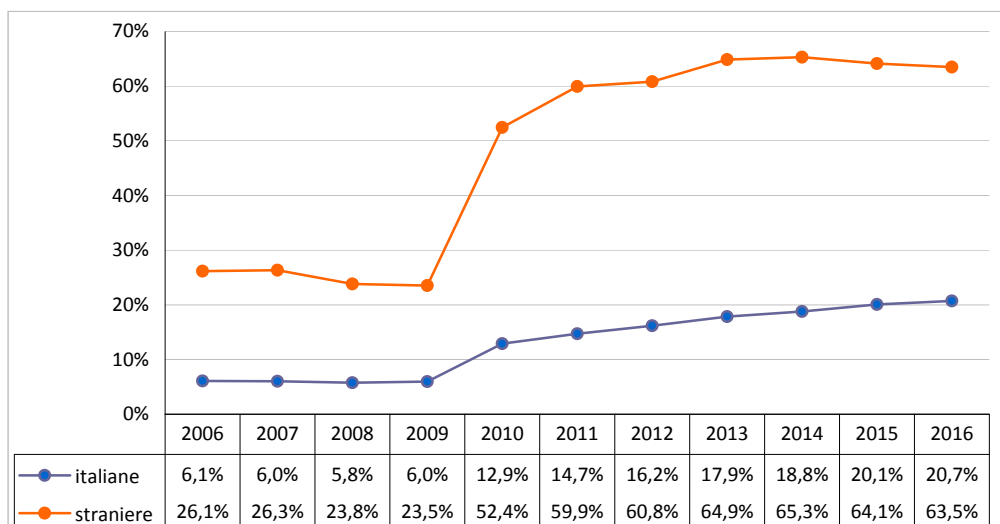
	N° donne	%
<b>Donne seguite in un solo servizio</b>		
Libero professionista	52.618	55,6%
Consultorio	28.587	30,2%
Ambulatorio gravidanza fisiologica	4.296	4,5%
Ambulatorio gravidanza a rischio	3.700	3,9%
<b>Donne seguite in più servizi</b>		
Invio ad ambulatorio gravidanza a rischio	1.175	1,2%
Donne seguite in più servizi non per gravidanza a rischio	1.578	1,7%
<b>Nessun servizio</b>	2.595	2,7%

Figura 29. Andamento percentuale delle donne seguite esclusivamente in Consultorio o in collaborazione con ambulatorio gravidanza a rischio. CedAP 2006-2016



Differenziando tra donne di origine italiana e straniera si può vedere in figura 30 come per entrambe le popolazioni ci sia stato tra il 2009 e il 2010 un incremento nell'utilizzo del Consultorio. Tale incremento è più marcato tra le straniere, seguite in Consultorio in oltre il 60% dei casi, ma è visibile anche per le donne italiane nel 20%.

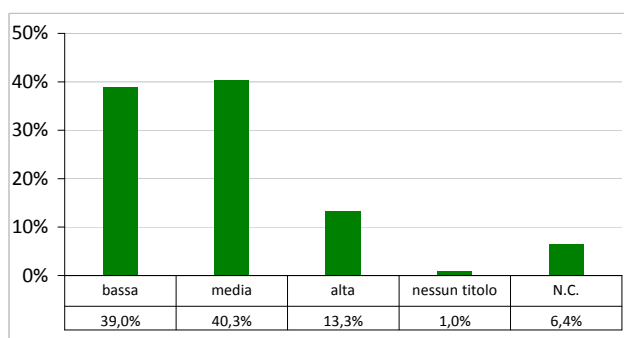
**Figura 30. Andamento percentuale dell' utilizzo del Consultorio per il monitoraggio della gravidanza per cittadinanza. CedAP 2006-2016**



Le donne con un titolo di studio alto che afferiscono al Consultorio per l'assistenza alla gravidanza fisiologica sono in percentuale minore rispetto alle donne con livelli di scolarità inferiori (13% vs. 40% nell'ultimo triennio (fig. 31). Tuttavia, si sta verificando un aumento del ricorso al Consultorio per le donne con livello di istruzione alto.

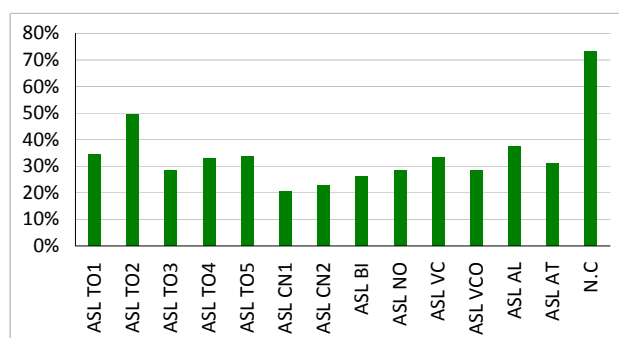
Analizzando per ASL di residenza si conferma in tutte le ASL l'incremento della percentuale di donne che si rivolgono al Consultorio pur in presenza di differenze tra ASL e ASL. In particolare nel triennio 2014-2016 il 42,2% delle donne residenti nelle ASL di Torino si rivolgono al Consultorio, realtà storicamente riconosciuta ed apprezzata, contro solo il 21-23% per le donne residenti nelle ASL di CN (fig. 32).

**Figura 31. Distribuzione percentuale delle donne seguite in Consultorio per livello di istruzione. CedAP 2014-2016**



N.C.= non comunicata

**Figura 32. Percentuale delle donne seguite in Consultorio per ASL di residenza. CedAP 2014-2016**



N.C.= non comunicata

**Box 1. Servizio utilizzato per il monitoraggio della gravidanza**  
**Fattori associati alla probabilità di usufruire del Consultorio. CedAP 2006-2016**

caratteristica	modalità	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	<b>1,27</b>	<b>1,26-1,29</b>
	25-29	<b>1,13</b>	<b>1,12-1,14</b>
	30-34	1	
	35+	<b>0,93</b>	<b>0,92-0,94</b>
livello di istruzione	alto	1	
	medio	<b>1,16</b>	<b>1,14-1,18</b>
	basso	<b>1,41</b>	<b>1,39-1,43</b>
condizione professionale	occupata	1	
	casalinga	<b>1,46</b>	<b>1,45-1,48</b>
	altro	<b>1,48</b>	<b>1,46-1,50</b>
cittadinanza	PSA	1	
	PFPM	<b>2,38</b>	<b>2,36-2,40</b>
parti precedenti	no	1	
	sì	<b>1,13</b>	<b>1,12-1,14</b>
anno del parto	2006	1	
	2007	1,00	0,98-1,02
	2008	<b>1,04</b>	<b>1,02-1,06</b>
	2009	<b>1,16</b>	<b>1,13-1,18</b>
	2010	<b>1,31</b>	<b>1,29-1,34</b>
	2011	<b>1,17</b>	<b>1,15-1,20</b>
	2012	<b>1,21</b>	<b>1,19-1,23</b>
	2013	<b>1,31</b>	<b>1,29-1,34</b>
	2014	<b>1,35</b>	<b>1,32-1,37</b>
	2015	<b>1,34</b>	<b>1,32-1,37</b>
	2016	<b>1,38</b>	<b>1,36-1,41</b>

*\*stime da modello di Poisson aggiustato per ASL di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella*

Come già visto nelle analisi descrittive, la probabilità che la donna scelga di essere seguita in Consultorio piuttosto che nel settore privato aumenta nel tempo ed è maggiore tra le donne più giovani, meno istruite, in condizione professionale non attiva e tra le straniere.

Occorre sottolineare che la scelta di frequentare il Consultorio rappresenta un'ottima opportunità per la ricezione delle corrette informazioni durante tutto il percorso della gravidanza, dal concepimento fino ai primi giorni di vita del bambino, a cui le donne più svantaggiate avrebbero altrimenti meno accesso. In questo senso, il Consultorio potrebbe configurarsi come un valido strumento per la riduzione delle disuguaglianze sociali nella gestione e negli esiti della gravidanza.

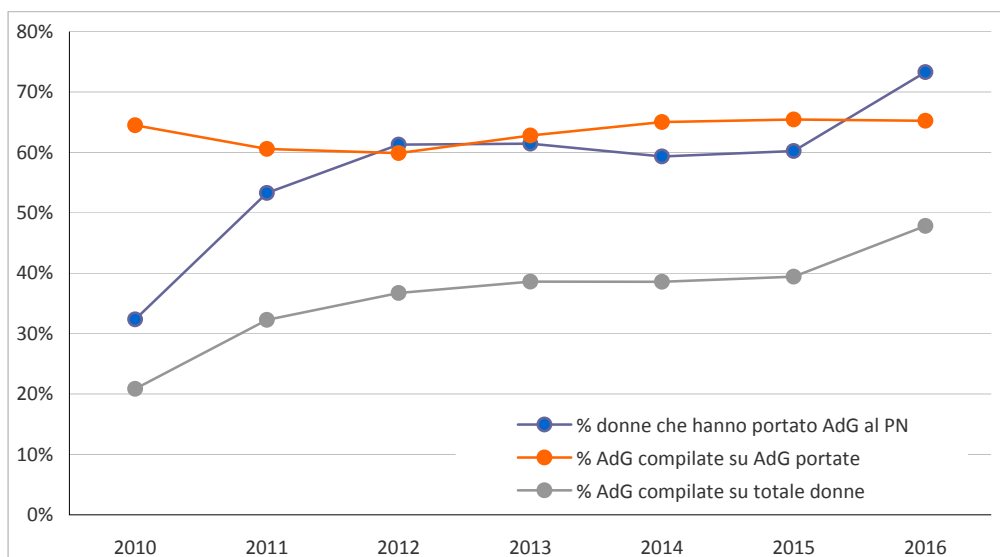
## 5.2 Agenda di gravidanza

I dati relativi all'utilizzo Agenda di gravidanza monitorati attraverso CedAP riguardano il numero di donne che accede al ricovero per parto portando l'AdG e di queste la percentuale di Agende il cui diario clinico risulta compilato, a testimonianza del loro utilizzo come documento clinico. Le analisi riguardano gli anni a partire dal 2011 (la data di introduzione dell'AdG è stata il 1° ottobre 2009) e quindi le prime donne che potevano arrivare al Punto Nascita con l'AdG non sono anteriori al secondo semestre 2010.

La percentuale di donne che portano l'agenda al PN è in aumento mentre la percentuale di AdG compilate rimane stabile intorno al 65% delle AdG portate, evidenziando una divergenza di valorizzazione della medesima da parte delle donne e da parte degli operatori. In rapporto alla popolazione totale delle gravide la percentuale di quelle con AdG compilata passa comunque dal 20,9% al 47,8% (fig. 33).

Quasi la metà delle donne e degli operatori che le seguono in gravidanza sta dunque usando l'AdG nella sua componente di diario clinico e di veicolo di informazioni sanitarie tra i servizi di assistenza alla gravidanza e l'ospedale in cui la donna va a partorire.

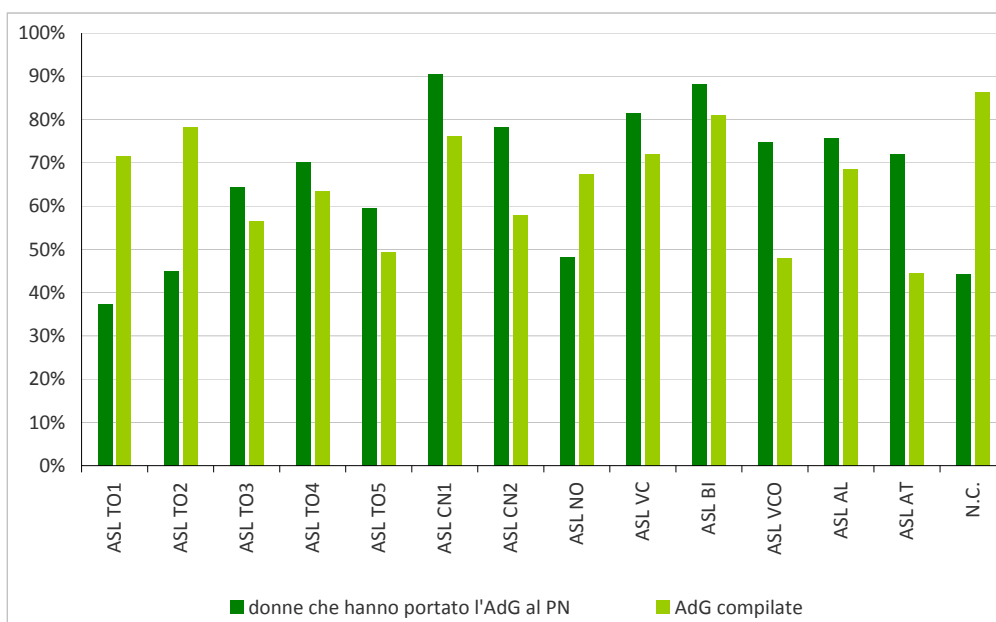
Figura 33. Andamento percentuale dell'utilizzo AdG. CedAP 2010-2016



Osservando l'utilizzo dell'AdG da parte delle donne residenti nelle diverse ASL e la ricezione dal PN di donne con AdG si riscontra disomogeneità sia tra le ASL che tra i PN.

A livello di residenza si può vedere in figura 34, come sia disomogenea tra le ASL la percentuale di donne che porta l'AdG in ospedale al momento del ricovero per parto e come lo sia anche la percentuale di AdG compilate. Merita attenzione la situazione delle donne che non hanno comunicato la loro residenza, indicatore di condizione di fragilità: sono poco più del 40% quelle che accedono all'AdG ma di queste quasi il 90% risulta poi compilata. Da una parte questo fa riflettere sulla necessità di "offerta attiva" nei confronti delle popolazioni più fragili, dall'altra sul fatto che l'essere prevalentemente seguite dal Consultorio è garanzia di un utilizzo completo dello strumento AdG, particolarmente utile nel passaggio di informazioni relativo a donne straniere con difficoltà linguistiche. La disomogeneità tra le ASL nell'utilizzo dell'AdG può essere messa in relazione alla discontinuità della fornitura alle ASL o ad altri motivi da analizzare localmente. I valori passano dal 90,4% delle donne residenti nella ASL CN1 che giunge al PN scelto per il parto (non necessariamente il PN dell'ASL) portando con sé l'AG al 37,4% delle donne residenti nella ASL TO1.

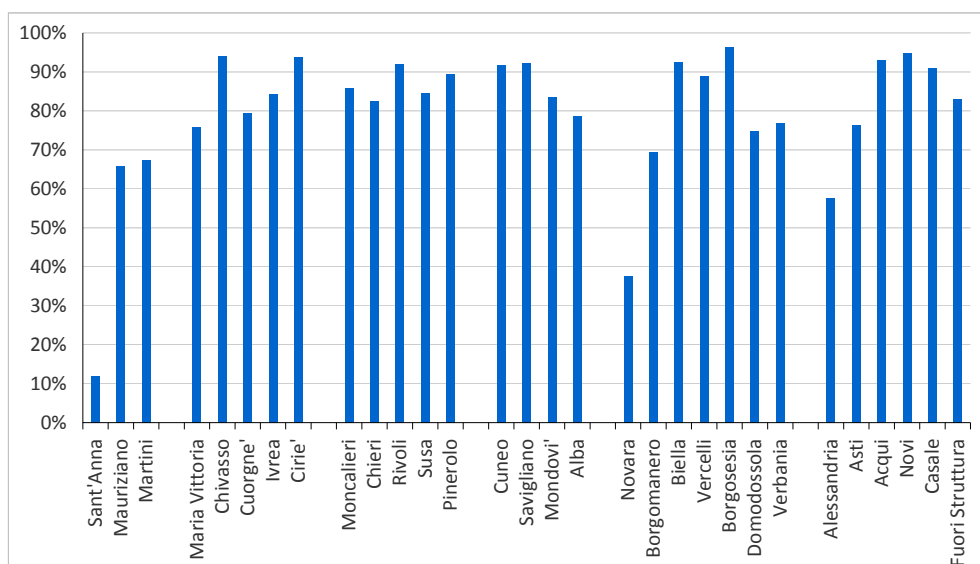
**Figura 34. Percentuale delle AdG portate al PN e delle AdG compilate per ASL di residenza. CedAP 2014-2016**



N.C.= non comunicata

L'angolo di visuale dal PN e la relativa disomogeneità evidente nella figura 35, può dare conto da una parte della criticità della registrazione del dato, dall'altra di un uso, durante la gravidanza (es. esclusivo deposito di impegnative per gli esami da fare durante i 9 mesi), che non fa emergere l'importanza dell'AdG come documento clinico che collega l'assistenza in gravidanza con l'assistenza al parto. Tra gli estremi si osserva che le donne che partoriscono presso il PN del Sant'Anna portano in misura minore l'AdG (12,0%) mentre numerosi sono i PN dove la quasi totalità delle donne (>90%) porta con sé l'AdG.

**Figura 35. Percentuale delle donne che accedono al PN con l'agenda per PN. CedAP 2014-2016**



La caratteristica che sembra influenzare maggiormente il fatto che la donna percepisca l'AdG come documento importante per l'assistenza non solo durante la gravidanza ma anche al momento del parto è il tipo di servizio utilizzato in gravidanza: le donne seguite in Consultorio portano l'AdG al PN nel 75,1% dei casi, quelle seguite privatamente nel 59,3% dei casi.

Il Flusso delle prestazioni ambulatoriali mette in evidenza quanto sia utilizzata l'AdG nella sua funzione di fornire le impegnative per gli esami in gravidanza fisiologica evitando alle donne di recarsi negli ambulatori del Medico di Medicina Generale (MMG) per farsi trascrivere gli esami richiesti dallo specialista. Nella

tabella 9 si vede per ogni ASL come le prescrizioni per esami in gravidanza fatte su impegnativa del SSN riguardi ormai una quota marginale di donne, malgrado rimanga una certa eterogeneità tra le varie ASL.

**Tabella 9. Percentuale di impegnative da MMG per ASL di residenza. Specialistica Ambulatoriale 2016**

ASL	% impegnative su ricettario nazionale	ASL	% impegnative su ricettario nazionale	ASL	% impegnative su ricettario nazionale
AL	18,0	NO	25,5	TO1	12,6
AT	6,2	VCO	20,1	TO2	12,6
BI	5,6	VC	7,1	TO3	7,8
CN1	2,5			TO4	10,2
CN2	4,4			TO5	9,0

## Box 2. Utilizzo dell'agenda di gravidanza

### Fattori associati alla probabilità di portare l'AdG al PN. CedAP 2011-2016

caratteristica	modalità	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	<b>1,05</b>	<b>1,04-1,06</b>
	25-29	<b>1,05</b>	<b>1,05-1,06</b>
	30-34	1	
	35+	<b>0,92</b>	<b>0,91-0,92</b>
livello di istruzione	alto	1	
	medio	1,00	0,99-1,01
	basso	0,99	0,98-1,00
condizione professionale	occupata	1	
	casalinga	<b>1,11</b>	<b>1,10-1,12</b>
	altro	0,99	0,97-1,00
cittadinanza	PSA	1	
	PFPM	<b>1,05</b>	<b>1,04-1,06</b>
parti precedenti	no	1	
	sì	1,01	1,00-1,01
anno del parto	2011	1	
	2012	<b>1,15</b>	<b>1,14-1,16</b>
	2013	<b>1,16</b>	<b>1,15-1,18</b>
	2014	<b>1,11</b>	<b>1,10-1,12</b>
	2015	<b>1,13</b>	<b>1,12-1,15</b>
	2016	<b>1,37</b>	<b>1,35-1,38</b>

*\*stime da modello di Poisson aggiustate per ASL di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella*

Il modello multivariato conferma che l'abitudine di portare con sé l'agenda della gravidanza al momento del parto si è consolidata nel tempo, aumentando di circa il 20% nell'ultimo anno.

Nessuna delle variabili analizzate ha un impatto particolarmente rilevante sulla probabilità di portare l'AdG, ma si può affermare che tendono a farlo di più le donne più giovani (5% di probabilità maggiore), le casalinghe (11% in più) e le straniere (5% in più).



### 5.3 Visite in gravidanza (bilanci di salute)

Il Bilancio di salute è il risultato dell'incontro tra la donna e il professionista che segue la sua gravidanza. Durante tale incontro la donna fornisce tutte le informazioni sulla sua salute; il professionista valuta le condizioni fisiche mettendo a disposizione la sua esperienza e le sue competenze per promuovere la salute della mamma e del bambino.

L'introduzione del termine bilancio di salute sottolinea la differenza tra una visita richiesta dal paziente per la presenza di sintomi o sospetti di malattia e un incontro all'interno di un programma prestabilito di momenti di incontro dedicati alla valutazione dello stato di salute e di promozione ed educazione alla salute come il monitoraggio della gravidanza ed il monitoraggio della crescita del bambino dopo la nascita.

Nel profilo assistenziale alla gravidanza fisiologica il professionista che valuta il bilancio di salute può essere il ginecologo o l'ostetrica.

I dati di letteratura disponibili permettono di affermare che nell'assistenza alle gestanti con gravidanza fisiologica non è dimostrata l'utilità né di un numero di controlli clinici superiore a 4 né di un numero di controlli ecografici superiore a 3 [WHO 2001, RCOG, 2004, Dowswell 2015].

Gli studi disponibili non consentono di definire il numero ottimale di visite in gravidanza nei paesi sviluppati. A una riduzione del numero delle visite si associa una diminuzione della soddisfazione della donna per l'assistenza ricevuta. Un'analisi secondaria di un trial clinico condotto nel Regno Unito rileva che le donne si dichiarano soddisfatte anche di un minor numero di appuntamenti, se nel corso di questi il professionista è in grado di dare spazio allo scambio informativo e di assicurare un buon livello di comunicazione.

Lo studio cross-sectional, condotto nel Regno Unito su 7.225 nullipare e 10.510 multipare, non ha riscontrato una correlazione tra numero di visite in gravidanza e ricovero in unità di terapia intensiva neonatale e mortalità perinatale. Emerge invece una maggiore incidenza di tagli cesarei e basso peso alla nascita tra le nullipare sottoposte ad un elevato numero di visite. Tale dato è confermato anche da altre due revisioni sistematiche che non hanno evidenziato differenze significative tra gruppo di controllo (numero standard di visite) e gruppo di intervento (numero di visite inferiore) per gli esiti clinici prenatali, perinatali o neonatali analizzati [Linee Guida gravidanza fisiologica 2011].

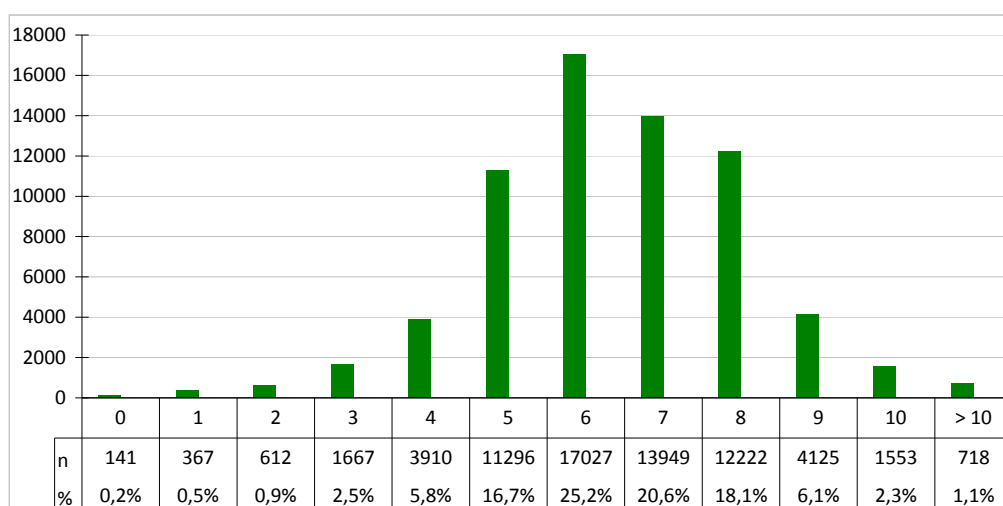
Un'indagine a livello nazionale sul Percorso Nascita volta all'analisi dei modelli assistenziali e degli interventi effettuati secondo la prospettiva del Progetto Obiettivo Materno Infantile ha messo in luce quanto già emerso in alcuni precedenti studi e spesso segnalato dagli operatori: eccessiva medicalizzazione associata ad un modello assistenziale di tipo direttivo. Malgrado l'OMS proponga un percorso assistenziale in cui la gestante diventi a tutti gli effetti partecipe del Percorso Nascita attraverso un'adeguata informazione su tutti i passaggi [WHO 2005], si rileva una bassa adesione alle raccomandazioni nazionali ed internazionali e grandi differenze territoriali e sociali [Grandolfo 2010].

In Italia, a fronte della raccomandazione che alle donne con gravidanza fisiologica il numero delle visite offerto non sia inferiore a quattro [Linee Guida gravidanza fisiologica 2011], si osserva che tra le donne che hanno partorito nel 2014, nell'87% delle gravidanze sono state effettuate più di 4 visite ostetriche, nell'11,7% tra 1 e 4 visite.

In Piemonte, selezionando le gravidanze con decorso dichiarato "fisiologico", il numero di visite che ricorre più frequentemente è pari a sei (fig. 36).

Nell'analisi si è scelto di raggruppare il numero di visite in quattro classi: nessuna visita, scarsa assistenza (1-3 visite), assistenza raccomandabile (4-7) ed eccessiva medicalizzazione (>7), la cui distribuzione nel totale delle gestanti è pari rispettivamente a 0,3%, 3,9%, 68,3% e 27,5%. Il fatto che un numero di visite superiore a 7 non sia necessariamente sinonimo di miglior presa in carico ma piuttosto di eccessiva medicalizzazione, è anche confermato dall'osservazione che nelle gravidanze con decorso patologico, in cui un numero maggiore di visite sarebbe più appropriato rispetto alle gravidanze fisiologiche, la percentuale si sposta di meno del 2%, dal 27,5% tra le fisiologiche al 29,1% tra le patologiche.

**Figura 36. Numero e percentuale di donne con gravidanza fisiologica, secondo il numero di visite. CedAP 2014-2016**



Tra le donne che hanno già avuto figli c'è una minore medicalizzazione (le pluripare si sottopongono a più di 7 visite nel 25,3% dei casi contro il 29,7% delle primipare), ma è maggiore la frequenza di scarsa assistenza (il 4,5% contro il 3,4% delle primipare).

Il servizio di assistenza sembra incidere sul numero di visite effettuate, sia per quanto riguarda le gestanti alla prima gravidanza che per le pluripare (tab. 10). Nel servizio pubblico si rileva, infatti, una maggior aderenza alle LG rispetto al settore privato, con un contenimento dell'eccessiva medicalizzazione; d'altra parte, la maggiore presenza di gestanti in condizioni di fragilità (economica, culturale, sociale) dà conto delle più alte percentuali di controlli insufficienti nel pubblico rispetto al privato.

**Tabella 10. Percentuale delle visite in gravidanza fisiologica in base alla parità e al servizio utilizzato. CedAP 2014-2016**

Visite	primipare		pluripare	
	pubblico	privato	pubblico	privato
1-3 visite	5,3%	2,3%	6,5%	2,8%
>7 visite	26,2%	31,8%	22,0%	28,2%

Il Percorso Nascita regionale individua tra gli obiettivi un miglioramento dell'assistenza nei casi estremi: riduzione del numero di donne che non si sottopone ad alcun controllo clinico e, dal versante opposto, del numero di donne che, nonostante la gravidanza fisiologica, ne fanno un numero ingiustificatamente elevato quale espressione di rischio di eccessiva medicalizzazione.

A livello nazionale risulta che 1,0% delle donne giunge al parto senza avere eseguito nessuna visita.

Per quanto riguarda le donne che dichiarano di non aver fatto nessuna visita in gravidanza si è cercata conferma incrociando tale dato con il "servizio utilizzato per il monitoraggio della gravidanza" e "la settimana gestazionale alla prima visita". I casi in cui i tre dati concordano, confermano che non c'è stato nessun controllo nello 0,3% delle gravide nel 2010 e nello 0,1% nel 2016. Il controllo incrociato con il numero di ecografie evidenzia una leggera discordanza, come se alcune delle donne che non si sono sottoposte a nessuna visita avessero comunque fatto almeno un'ecografia.

Nell'ultimo triennio la distribuzione delle 160 donne che accedono al parto dichiarando di non avere fatto alcun controllo in gravidanza (nessuna visita e nessuna ecografia) è maggiormente concentrata nelle ASL dell'area metropolitana.

I Punti Nascita in cui si concentrano le gestanti non seguite in gravidanza sono il Maria Vittoria, Sant'Anna, Martini e Sant'Antonio e Biagio di Alessandria che ne assistono complessivamente il 65% (tab. 11).

**Tabella 11. Numero di donne non seguite in gravidanza per PN. CedAP 2014-2016**

Punto Nascita	Né visite né ecografie in gravidanza	Punto Nascita	Né visite né ecografie in gravidanza
Sant'Anna	16	Alba	3
Mauriziano	2	Novara	3
Martini	29	Borgomanero	3
Maria Vittoria	47	Biella	1
Chivasso	2	Vercelli	5
Moncalieri	4	Domodossola	1
Chieri	1	Verbania	1
Rivoli	5	Alessandria	12
Pinerolo	7	Asti	2
Susa	1	Novi	1
Cuneo	2	Casale	1
Savigliano	5	Fuori Struttura	6

### Box 3. Visite in gravidanza

#### Fattori associati a scarsa o eccessiva medicalizzazione in donne con gravidanza fisiologica e nato singolo. CedAP 2010-2016

caratteristica	modalità	scarsa (< 4 visite)		eccessiva (> 7 visite)	
		vs. assistenza raccomandata (4-7 visite)			
		PR*	IC 95%	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	<b>1,53</b>	<b>1,43-1,64</b>	0,97	0,94-1,00
	25-29	<b>1,10</b>	<b>1,03-1,17</b>	0,99	0,97-1,01
	30-34	1		1	
	35+	1,03	0,97-1,10	1,01	0,99-1,03
livello di istruzione	alto	1		1	
	medio	0,95	0,88-1,02	1,01	0,99-1,03
	basso	<b>1,35</b>	<b>1,25-1,45</b>	<b>0,99</b>	<b>0,90-0,96</b>
condizione professionale	occupata	1		1	
	casalinga	<b>1,61</b>	<b>1,52-1,71</b>	<b>0,93</b>	<b>0,91-0,95</b>
	altro	<b>1,45</b>	<b>1,35-1,55</b>	<b>0,93</b>	<b>0,90-0,96</b>
cittadinanza	PSA	1		1	
	PFP	<b>1,49</b>	<b>1,41-1,58</b>	<b>0,80</b>	<b>0,78-0,82</b>
parti precedenti	no	1		1	
	sì	<b>1,30</b>	<b>1,24-1,37</b>	<b>0,88</b>	<b>0,86-0,89</b>
anno del parto	2010	1		1	
	2011	<b>0,90</b>	<b>0,84-0,98</b>	<b>0,86</b>	<b>0,83-0,88</b>
	2012	0,97	0,90-1,05	<b>0,84</b>	<b>0,81-0,86</b>
	2013	1,00	0,93-1,08	<b>0,93</b>	<b>0,91-0,96</b>
	2014	<b>0,88</b>	<b>0,81-0,95</b>	<b>0,88</b>	<b>0,86-0,91</b>
	2015	<b>0,84</b>	<b>0,77-0,91</b>	<b>0,90</b>	<b>0,87-0,92</b>
	2016	0,95	0,88-1,04	0,97	0,95-1,00

\*stime da modello di Poisson aggiustato per ASL di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella

La frequenza di pratiche di assistenza non raccomandate appariva in diminuzione fino al 2015, ma sembra in leggera ripresa nel 2016.

I modelli multivariati evidenziano che sono le donne più giovani e di più basso livello socio-economico (con basso titolo di studio e non occupate) ad essere più frequentemente esposte ad una assistenza non adeguata. Inoltre, a parità di condizioni socioeconomiche, le straniere hanno un rischio del 49% superiore alle italiane di effettuare un numero di visite insufficiente.

All'estremo opposto, per l'eccessiva medicalizzazione della gravidanza non si rilevano effetti importanti di età e titolo di studio. Le donne in condizione professionale non attiva e le straniere risultano invece protette da questa pratica, con rispettivamente il 7% e il 20% di probabilità in meno di essere sottoposte ad un numero eccessivo di visite. I modelli confermano inoltre che tra le pluripare c'è un maggior rischio di scarsa assistenza

(30% di eccesso) e una minor probabilità di eccessiva medicalizzazione (12% di protezione).

## 5.4 Epoca prima visita

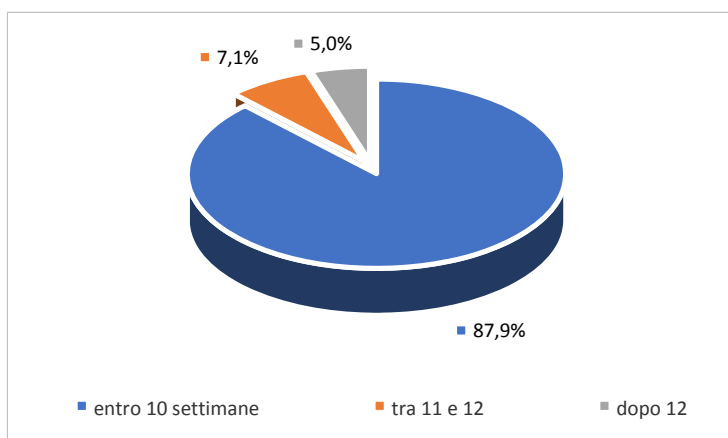
L'effettuazione della prima visita entro le 12 settimane di gestazione permette di identificare precocemente eventuali problemi, indirizzare su abitudini corrette in merito agli stili di vita, evidenziare eventuali situazioni di disagio [WHO 2005]. L'avvio tardivo, cioè dopo il primo trimestre, è considerato, nel Rapporto Europeo sulla salute perinatale un indicatore negativo in quanto riduce la possibilità di identificare precocemente quei problemi che potrebbero trarre vantaggio da una sorveglianza specifica (= assistenza addizionale per le gravidanze a rischio o patologiche), nonché i problemi di carattere sociale e da ultimo di fornire le informazioni utili al corretto utilizzo dei servizi e delle offerte proposte nel Percorso Nascita e le indicazioni su come limitare l'esposizione a fattori di rischio [Europeristat 2010].

In Italia la percentuale di donne che, contrariamente a quanto previsto dalle linee guida, effettuano la prima visita oltre al primo trimestre di gravidanza è pari al 2,6% tra le italiane e all'11,5% tra le straniere. Fattori di rischio per l'accesso tardivo alla prima visita sono il basso titolo di studio (10,6 % tra le donne con licenza elementari o meno, 6,5% con diploma di scuola media inferiore, 3,7% con il diploma di scuola superiore, 2,6% tra le laureate) e la giovane età materna (12,6% tra le donne con meno di 20 anni, 6,3% tra i 20 e i 29, 3,4% tra i 30 e i 39, 6,9% nelle ultraquarantenni) [Ministero della Salute 2015].

In Piemonte il 95% delle gestanti si sottopone alla prima visita entro la 12a settimana di gravidanza così come raccomandato nelle linee guida (fig. 37), tra le donne che accedono oltre la 12° settimana, il 2,9% sono italiane e il 10,4% straniere.

Rispetto ai dati regionali, per permettere il confronto con altre realtà nazionali ed internazionali si sceglie il criterio clinico della raccomandazione di una prima visita entro le 12 settimane, cui si affianca la lettura relativa alla prima visita entro le 10 settimane per coerenza con l'obiettivo del Percorso Nascita regionale proposta perché questo anticipo facilita, oltre a quanto raccomandato dall'OMS, l'accesso al programma di screening malformativo e alla sierologia delle malattie infettive rilevanti in gravidanza.

Figura 37. Distribuzione percentuale delle donne alla prima visita di gravidanza per settimana gestazionale. CedAP 2014 -2016



Analizzando l'andamento decennale si nota che per le donne italiane la situazione è stabile, per quanto riguarda le donne straniere si assiste ad un modesto aumento delle gestanti che giungono alla prima visita entro le 10 settimane, ma permane ancora un differenziale tra i due gruppi. In particolare, sono le donne straniere, quelle di livello culturale più basso, molto giovani a presentare maggiori difficoltà ad accedere ai servizi nei tempi previsti per un percorso di gravidanza appropriato.

Il profilo assistenziale alla gravidanza fisiologica inserisce le gravidanze con prima visita tardiva, così come quelle senza alcun controllo in gravidanza, tra le gravidanze a rischio proprio perché son venuti a mancare gli elementi sopra descritti.

## 5.5 Ecografie in gravidanza

L'indagine ecografica in gravidanza ha il fine di determinare l'epoca gestazionale, di identificare gravidanze multiple, anomalie strutturali e problemi di accrescimento del feto. I nuovi LEA 2017 raccomandano di garantire a tutte le gravide, senza partecipazione alla spesa: un'ecografia nel primo trimestre e una nel secondo trimestre, definita "ecografia morfologica". Solo in caso di patologia fetale e/o annessiale o materna è prevista un'ecografia aggiuntiva nel terzo trimestre poiché non ci sono prove di efficacia che l'indagine condotta nel terzo trimestre, senza indicazione clinica, abbia ricadute rilevanti per la salute materna o fetoneonatale [Linee Guida Gravidanza fisiologica, 2011].

In Europa a livello dei servizi sanitari nazionali la situazione appare molto disomogenea: nei paesi Scandinavi, nel Regno Unito, in Irlanda, in Danimarca ed in Olanda è offerta alle gestanti una sola ecografia in un'epoca gestazionale compresa tra le 16 e le 20 settimane; in Portogallo, in Francia, in Germania ed in Croazia se ne effettuano 3: tra la nona e la quattordicesima settimana, tra la diciottesima e la ventitreesima e tra la ventinovesima e la trentatreesima [WHO 2001, Donati 2005].

L'indagine multiscopo sulle "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" [ISTAT 2014] evidenzia sotto questo aspetto, un'eccessiva medicalizzazione, ad esempio il 37,6% delle donne ha fatto almeno 7 ecografie durante la gestazione (il 23,8% nel 2000 e il 28,9% nel 2005). La figura professionale che segue la donna in gravidanza condiziona il livello di medicalizzazione: le donne seguite da un ginecologo privato effettuano più spesso 7 o più controlli ecografici (45,2%), mentre le quote sono più contenute tra quante sono state seguite da un ginecologo del Consultorio (17,3%) o di una struttura pubblica (28%); anche nel caso di gravidanze fisiologiche l'elevato ricorso a controlli ecografici è molto più alto nel privato (41,8%), rispetto al pubblico (18,5%).

Sono soprattutto le donne residenti nel Mezzogiorno a sottoporsi a 7 o più ecografie nel corso della gravidanza (44,4%), a fronte del 30,6% di quelle residenti nel Nord-est (30,6%). Il livello di medicalizzazione tra le donne straniere risulta più contenuto: il 20,2% ha effettuato 7 o più controlli ecografici contro il 41,5% delle italiane; il 71,3% si rivolge più spesso ad un ginecologo del Consultorio o di una struttura pubblica (il 24,7% delle italiane) [ISTAT 2014]. Per una corretta interpretazione dei dati è importante sottolineare che la domanda sul questionario dell'indagine multiscopo non specifica cosa si intenda esattamente per "ecografia", e la risposta delle intervistate pertanto potrebbe riferirsi a vere e proprie indagini ultrasonografiche con rilevazione delle misure fetali, ma anche all'impiego della sonda per ascoltare il battito cardiaco fetale e rilevare i movimenti nel corso di una semplice visita di controllo.

In accordo con quanto previsto nei LEA, in Piemonte il Profilo assistenziale alla gravidanza fisiologica (2009) e di conseguenza l'AdG propongono due ecografie: una nel primo trimestre mirata alla datazione della gestazione ed alla identificazione di gravidanze gemellari (e l'eventuale misurazione della translucenza nucale) e la morfologica nel secondo trimestre (proposta come modalità di screening di alcune malformazioni fetali, associate alla misurazione seriata fondo/sinfisi per la valutazione dell'accrescimento). Infatti, tenendo conto della necessità di conciliare accuratezza diagnostica dell'indagine ecografica e tempo necessario alla donna per riflettere sulle conseguenze della diagnosi sulla propria salute, la finestra temporale consigliata per effettuare l'ecografia ai fini dell'indagine per anomalie fetali (consente di identificare circa la metà dei feti con malformazioni) deve essere tra le 19+0 settimane e le 21+0 settimane. I professionisti devono informare le donne delle limitazioni dell'indagine ecografica eseguita di routine e del fatto che il tasso di rilevazione varia con il tipo di anomalia fetale, l'indice di massa corporea della donna e con la posizione del feto al momento dell'indagine [Linee Guida gravidanza fisiologica 2011].

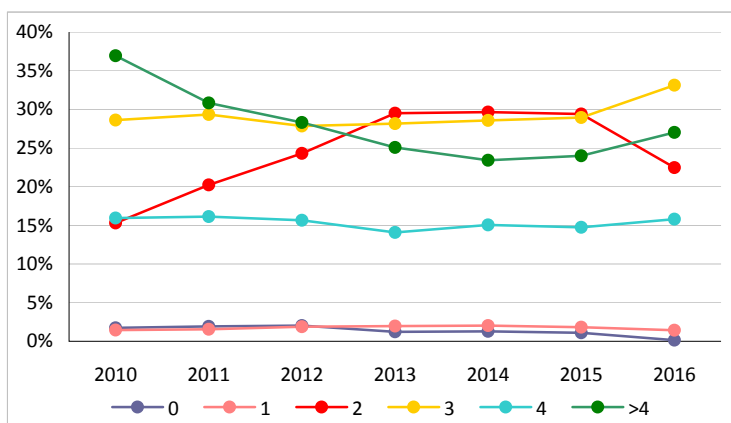
Il profilo di effettuazione della ecografia "morfologica" del 2° trimestre, in Piemonte, è migliorato nel corso del periodo in studio: sono aumentate le donne che si sottopongono e vi è maggior rispetto dei tempi raccomandati per l'esame. L'esecuzione dell'ecografia del II trimestre nelle settimane raccomandate (19-21) si verifica nell'84,1% con trend in aumento (86,9% nel 2016), mentre la percentuale di donne che non vi accede è del 2,7% con trend in diminuzione (1,4% nel 2016).

Per quanto riguarda le ecografie nel loro complesso, il numero medio di ecografie per donna risulta essere pari a 4, in leggero calo rispetto al 2003-2005 in cui si attestava sul 4,3. Selezionando le donne con gravidanza "dichiarata" fisiologica e feto singolo il numero medio scende a 3,7. Le ecografie registrate su

CedAP<sup>5</sup>, per convenzione sono solo quelle eseguite prima del ricovero per parto. Tra le donne con gravidanze fisiologiche e feto singolo che hanno fatto più di 2 ecografie, il 24,4% ha eseguito “ecografie su indicazione clinica” mentre il restante 75,6% ecografie senza indicazione clinica specificata. Il dato può essere spurio per la difficoltà in certi casi di distinguere tra ecografia su indicazione clinica secondo le LG SIEOG e coerentemente con il “Profilo assistenziale per le ecografie in gravidanza” dove si esplicitano i criteri di appropriatezza per la richiesta di ecografia diagnostica di secondo livello e l’uso dell’ecografo solo come semplice strumento di supporto alla clinica durante un bilancio di salute.

L’andamento del numero di ecografie eseguite in gravidanza sulla popolazione delle donne gravide con gravidanza fisiologica e feto singolo dimostra la tendenza al contenimento con un incremento del numero di donne sottoposte a due ecografie a partire dal 2010 e una corrispettiva diminuzione del numero di donne che si sottopongono a più di 4 ecografie (fig. 38).

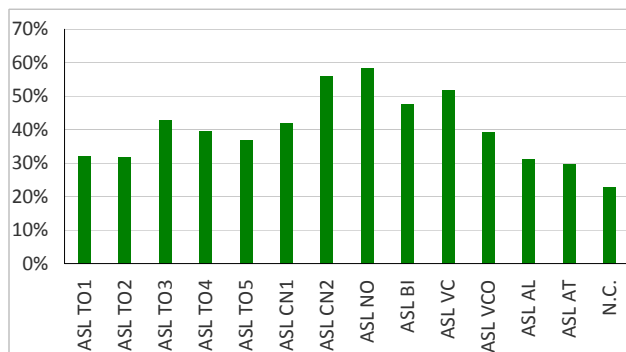
**Figura 38. Andamento percentuale delle donne con gravidanza singola fisiologica e numero di ecografie. CedAP 2010-2016**



A conferma della difficoltà di definire univocamente la prestazione “ecografia”, in figura 39 appare evidente la disomogeneità tra le varie ASL relativamente alle donne che si sono sottoposte ad un numero di ecografie superiori a 4. In gravidanze fisiologiche, con feto singolo, risultano più frequenti due/tre ecografie per le donne con l’AdG, mentre i valori estremi, ovvero nessuna/una o più di quattro ecografie, sono più frequenti nelle donne senza AdG.

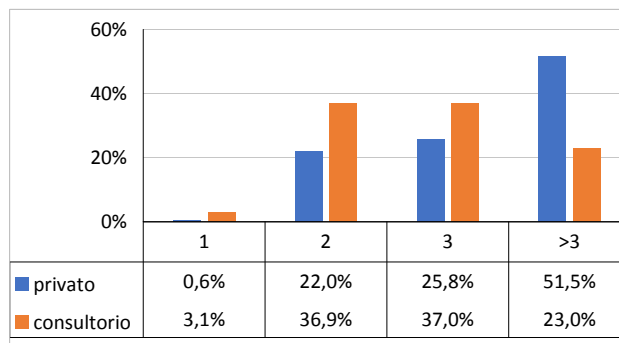
Il 51,5% delle donne con gravidanza fisiologica assistite privatamente, esegue più di 3 ecografie contro il 23% delle donne assistite in Consultorio (fig. 40).

**Figura 39. Distribuzione delle donne che effettuano più di 4 ecografie in gravidanza fisiologica per ASL di residenza. CedAP 2014- 2016**



N.C.= Non comunicata

**Figura 40. Distribuzione percentuale delle donne con gravidanza singola, fisiologica (assistita in Consultorio o privatamente) per numero di ecografie. CedAP 2014-2016**



<sup>5</sup> si precisa che la compilazione deve essere fatta non su quanto riferito dalla gestante, ma in base alla documentazione portata dalla donna

**Box 4. Ecografie in gravidanza**

**Fattori associati a scarsa assistenza (0-1 ecografia) ed eccessiva medicalizzazione (più di 3 ecografie) in donne con gravidanza fisiologica e nato singolo. CedAP 2010-2016**

caratteristica	modalità	scarsa (01-ecografia)		eccessiva (> 3 ecografie)	
		vs. assistenza raccomandata (2-3 ecografie)			
		PR*	IC 95%	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	<b>1,42</b>	<b>1,30-1,54</b>	<b>0,87</b>	<b>0,85-0,89</b>
	25-29	0,97	0,89-1,04	<b>0,96</b>	<b>0,95-0,98</b>
	30-34	1		1	
	35+	<b>1,13</b>	<b>1,05-1,22</b>	<b>1,06</b>	<b>1,04-1,07</b>
livello di istruzione	alto	1		1	
	medio	1,00	0,92-1,09	1,00	0,99-1,02
	basso	<b>1,40</b>	<b>1,28-1,53</b>	<b>0,91</b>	<b>0,89-0,92</b>
condizione professionale	occupata	1		1	
	casalinga	<b>1,24</b>	<b>1,16-1,33</b>	<b>0,83</b>	<b>0,82-0,85</b>
	altro	<b>1,51</b>	<b>1,40-1,63</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90-0,93</b>
cittadinanza	PSA	1		1	
	PFPMP	<b>1,74</b>	<b>1,63-1,85</b>	<b>0,66</b>	<b>0,64-0,67</b>
parti precedenti	no	1		1	
	sì	<b>1,21</b>	<b>1,14-1,29</b>	<b>0,92</b>	<b>0,91-0,93</b>
anno del parto	2010	1		1	
	2011	0,94	0,85-1,02	<b>0,89</b>	<b>0,88-0,91</b>
	2012	1,01	0,92-1,10	<b>0,84</b>	<b>0,83-0,85</b>
	2013	<b>0,73</b>	<b>0,66-0,81</b>	<b>0,75</b>	<b>0,73-0,76</b>
	2014	<b>0,77</b>	<b>0,70-0,84</b>	<b>0,74</b>	<b>0,72-0,75</b>
	2015	<b>0,68</b>	<b>0,62-0,76</b>	<b>0,74</b>	<b>0,72-0,75</b>
	2016	<b>0,42</b>	<b>0,37-0,48</b>	<b>0,81</b>	<b>0,79-0,82</b>

\*stime da modello di Poisson aggiustato per ASL di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella

di probabilità in meno. L'unica eccezione sono le donne con più di 35 anni, che hanno ancora un eccesso del 6% rispetto alle donne di 30-34 anni.

Si ripresenta inoltre il profilo assistenziale già visto per le pluripare rispetto al numero di visite, con maggior rischio di scarsa assistenza e minore frequenza di eccessiva medicalizzazione.

L'analisi multivariata conferma e amplifica l'andamento temporale già osservato, in cui, rispetto al modello ottimale di 2-3 ecografie, diminuiscono sia la scarsa assistenza sia l'eccessiva medicalizzazione. Il trend di miglioramento, tuttavia, nel 2016 subisce una ripresa di eccessiva medicalizzazione, mentre si dimezza il rischio di un numero troppo basso di ecografie. Si tratta di andamenti che dovranno essere monitorati attentamente negli anni successivi.

L'indicatore sul numero di ecografie riproduce il profilo già visto per il numero di visite, con alcune peculiarità: in questo caso, infatti, osserviamo un'assistenza inadeguata oltre che tra le donne più giovani e di basso livello socioeconomico, anche a carico delle donne in età più avanzata (35+ anni), a parità di tutti gli altri fattori. Inoltre, è particolarmente alto il rischio tra le straniere, pari al 74% in più rispetto alle italiane.

Per quanto riguarda l'eccessiva medicalizzazione si osserva il fenomeno opposto, con le stesse categorie di donne protette dall'effettuare più di 3 ecografie, in particolare tra le straniere con il 34%

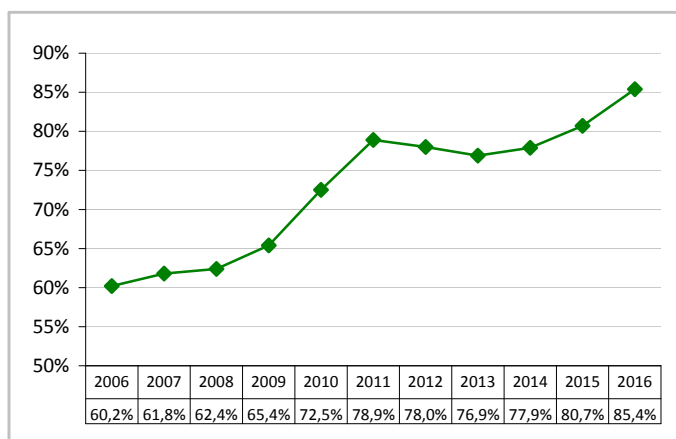
## 5.6 Percorso regionale screening e Diagnosi Prenatale Invasiva

La donna/coppia può optare per il percorso più gradito, come illustrato nell'AdG: i test di screening a disposizione (test combinato, test integrato, tritest) differiscono per l'età gestazionale in cui possono essere effettuati e per il numero di risultati di falsi positivi e falsi negativi legati alla singola metodica.

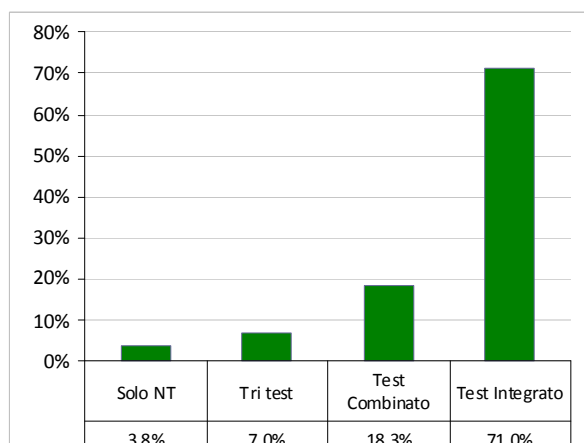
L'adesione al test di screening riportato (fig. 41), evidenzia un aumento significativo, dopo il 2009, parzialmente attribuibile all'introduzione dell'AdG.

Si assiste ad un progressivo estendersi della copertura da parte del test integrato, tra tutti il più accurato, che nell'ultimo triennio arriva al 71%. Una porzione sempre più limitata della popolazione ha eseguito il tritest (7%) e si tratta prevalentemente delle gestanti che hanno richiesto assistenza dopo le 13 settimane (fig. 42). Disporre o meno dell'AdG potrebbe aver influito sulla scelta del tipo di test, con aumento della percentuale del test integrato e riduzione del tri test e NT, come unico test.

**Figura 41. Andamento percentuale dell'adesione al test di screening delle donne residenti in Piemonte. CedAP 2006-2016**



**Figura 42. Distribuzione percentuale della tipologia di test di screening. CedAP 2014-2016**



La tabella 12 mette in evidenza la percentuale di donne che ricorrono alla DPI, differenziando per amniocentesi e villocentesi, a seconda del test di screening eseguito. La DPI dopo test integrato risulta del 2,5% contro il 4,6% dopo test combinato. Analizzando la DPI nelle due componenti emerge come più del 50% delle donne che si sottopongono a DPI in seguito ad un test combinato lo facciano attraverso amniocentesi, rinunciando in pratica al vantaggio della precocità della diagnosi.

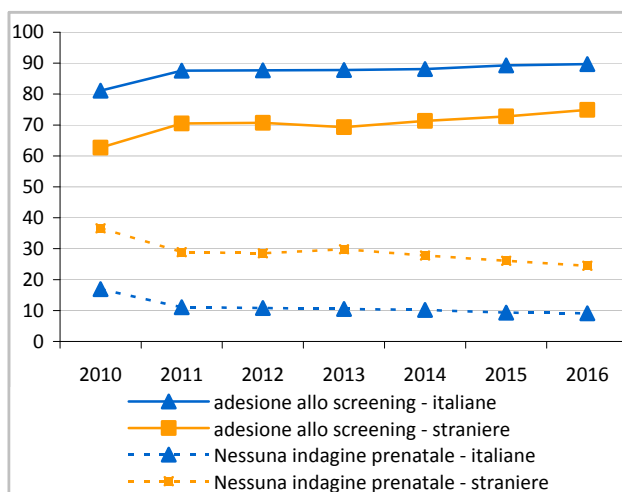
**Tabella 12. DPI per test di screening. CedAP 2010-2016**

Donne di età <=35								
	Totale donne		Villocentesi		Amniocentesi		TOT DPI	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
NT	6.914		200	2,9%	124	1,8%	324	4,7%
Tritest	13.210		58	0,4%	432	3,3%	490	3,7%
Combinato	25.400		535	2,1%	630	2,5%	1.165	4,6%
Integrato	93.268		280	0,3%	2.060	2,2%	2.341	2,5%

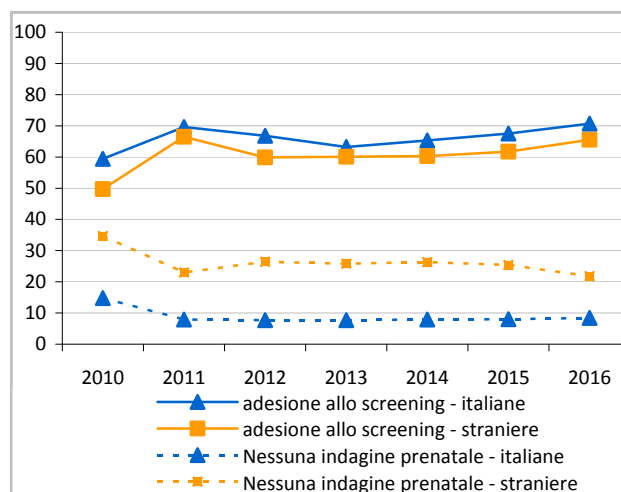
L'adesione all'offerta di un test di screening è fortemente influenzata dall'età materna e, verosimilmente, dall'approccio etico e culturale della famiglia. Le figure successive mettono in risalto la differenza tra chi non effettua nessuna indagine prenatale (né screening né DPI) e tra chi aderisce ai test di screening in base alla cittadinanza ed all'età. In particolare, per le donne di età ≤ 35 anni l'adesione allo screening aumenta dall'81,1 all'89,7% tra le italiane e dal 62,7% al 74,9% tra le straniere (fig. 43). Per le donne di età >35 anni l'adesione aumenta dal 59,4% al 70,7% per le italiane e dal 49,7% al 65,5% per le straniere (fig. 44).



**Figura 43. Andamento percentuale dell'adesione allo screening <= 35 anni per cittadinanza. CedAP 2010-2016**



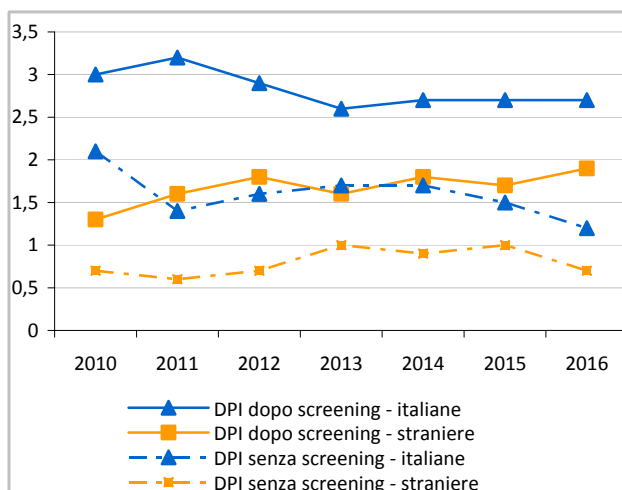
**Figura 44. Andamento percentuale dell'adesione allo screening > 35 anni per cittadinanza. CedAP 2010-2016**



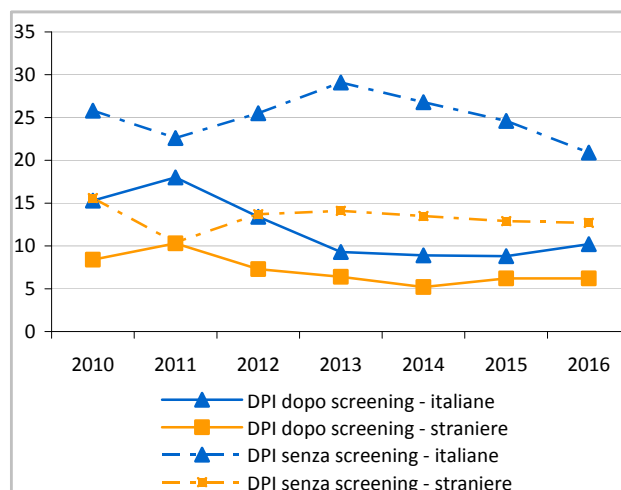
Il ricorso alla DPI continua ad essere la prima scelta di molte donne in età avanzata, che la effettuano senza un precedente screening nonostante le linee guida e l'offerta. La percentuale di queste donne oscilla tra il 20% e il 30% per le italiane e intorno al 14% tra le straniere (fig. 46, linee blu tratteggiate e arancione tratteggiate). La percentuale di ricorso alla DPI, con o senza screening precedente, è invece 10 volte più basso tra le donne più giovani (fig. 45).

Si rileva inoltre una notevole differenza nel ricorso a DPI tra italiane e straniere in entrambe le classi di età. Nel corso degli anni tale divario si è ridotto: diminuzione della pratica tra le italiane e leggero aumento della DPI dopo screening tra le straniere più giovani. Tale andamento verosimilmente è ascrivibile al tipo di test di screening praticato che più frequentemente produce un risultato positivo e un'indicazione alla DPI.

**Figura 45. Andamento percentuale della DPI con e senza screening <= 35 anni per cittadinanza. CedAP 2010-2016**

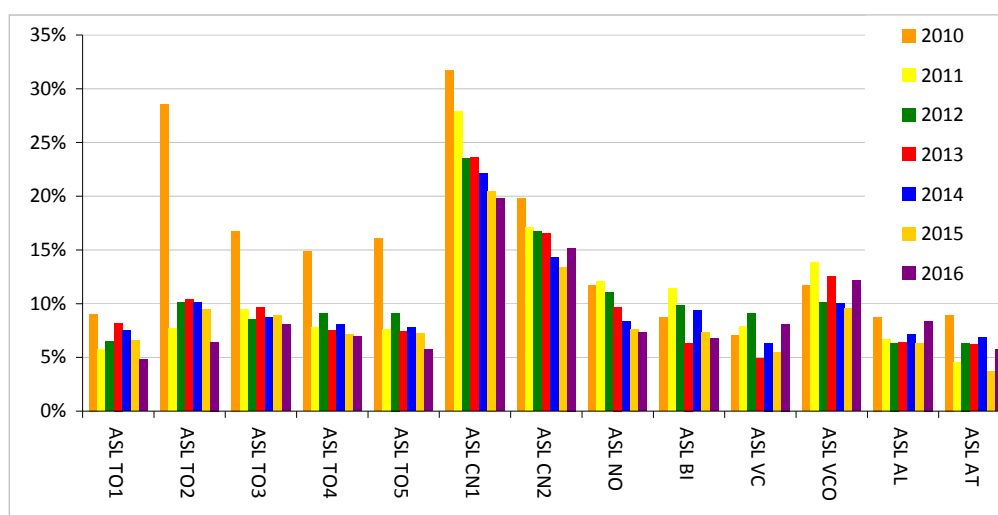


**Figura 46. Andamento percentuale della DPI con e senza screening > 35 anni per cittadinanza. CedAP 2010-2016**



Altre influenze sull'adesione o meno allo screening tra le donne italiane di età ≤ 35 anni si notano in base alla zona di residenza: in tutte le ASL si registra una riduzione delle "non adesioni" a partire dal 2010, ma nelle ASL di CN1 e CN2 le percentuali restano sempre più alti rispetto al resto della Regione (fig. 47). Nell'ambito dell'area metropolitana, dove il decremento si verifica in modo consistente tra il 2010 e il 2011, si può ipotizzare che la maggiore affluenza di donne straniere ai Consultori e la disponibilità di AdG abbia aumentato l'informazione e la conseguente scelta informata.

Figura 47. Andamento percentuale di non adesione allo screening donne ≤ 35 anni, per ASL residenza. CedAP 2010-2016



Infine, l'eterogeneità della non adesione ad indagini prenatali per raggruppamenti di paesi di provenienza extra italiana (tab. 13) probabilmente chiama in causa la cultura di provenienza e/o la comprensione dell'informazione.

Tabella 13. Numero e percentuale di non adesione alle indagini prenatali per raggruppamenti di paesi di provenienza. Cedap 2014-2016.

Raggruppamenti nazioni	N°	Nessuna indagine prenatale	%
Africa subsahariana	1.250	580	46,4%
Nazioni islamiche	19.550	8.108	41,5%
Cina	2.449	880	35,9%
Nord America	113	31	27,4%
Paesi asiatici esclusa Cina	1.661	452	27,2%
Europa orientale	29.770	6.836	23,0%
Sud America	4.639	858	18,5%
Bacini mediterraneo non islamico	99	18	18,2%
Europa protestante	522	85	16,3%
Europa centro meridionale	832	114	13,7%

L'approfondimento posto in appendice offre una valutazione dello scostamento dagli obiettivi regionali (Percorso Nascita 2008) e la valutazione dei risultati degli screening.

## Box 5. Indagini prenatali

### Fattori associati alla probabilità di non effettuare alcuna indagine prenatale o di effettuare solo la DPI, per classe di età. CedAP 2010-2016

Nei modelli multivariati abbiamo analizzato separatamente le caratteristiche delle donne che effettuano un esame prenatale invasivo non preceduto da un test di screening e quelle delle donne che non effettuano nessuna indagine prenatale, confrontandole con il gruppo di donne che invece hanno aderito al test di screening (seguito o meno da DPI); i modelli sono stati inoltre stratificati per le due classi di età già definite nelle analisi descrittive ( $\leq 35$  e  $> 35$  anni).

caratteristica	modalità	nessuna indagine vs. adesione screening				solo DPI vs. adesione screening			
		$\leq 35$ anni		$> 35$ anni		$\leq 35$ anni		$> 35$ anni	
		PR*	IC 95%	PR*	IC 95%	PR*	IC 95%	PR*	IC 95%
livello di istruzione	<i>alto</i>	1		1		1		1	
	medio	<b>0,86</b>	<b>0,83-0,89</b>	0,94	0,89-1,00	0,99	0,89-1,09	<b>1,09</b>	<b>1,05-1,12</b>
	basso	0,97	0,94-1,00	<b>1,11</b>	<b>1,05-1,18</b>	0,94	0,83-1,07	1,03	0,98-1,07
condizione professionale	<i>occupata</i>	1		1		1		1	
	casalinga	<b>1,62</b>	<b>1,58-1,67</b>	<b>1,65</b>	<b>1,57-1,74</b>	<b>0,85</b>	<b>0,75-0,97</b>	<b>0,92</b>	<b>0,88-0,97</b>
	altro	<b>1,25</b>	<b>1,21-1,30</b>	<b>1,15</b>	<b>1,06-1,24</b>	0,90	0,77-1,04	<b>0,91</b>	<b>0,86-0,97</b>
cittadinanza	<i>PSA</i>	1		1		1		1	
	PFPM	<b>1,77</b>	<b>1,73-1,82</b>	<b>1,83</b>	<b>1,74-1,92</b>	<b>0,85</b>	<b>0,75-0,96</b>	<b>0,69</b>	<b>0,65-0,73</b>
parti precedenti	<i>no</i>	1		1		1		1	
	sì	<b>1,33</b>	<b>1,30-1,36</b>	<b>1,30</b>	<b>1,24-1,36</b>	<b>1,22</b>	<b>1,12-1,33</b>	<b>1,05</b>	<b>1,02-1,08</b>
anno del parto	<i>2010</i>	1		1		1		1	
	2011	<b>0,77</b>	<b>0,75-0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>0,56-0,65</b>	<b>0,67</b>	<b>0,58-0,77</b>	<b>0,80</b>	<b>0,76-0,85</b>
	2012	<b>0,75</b>	<b>0,73-0,78</b>	<b>0,63</b>	<b>0,59-0,68</b>	<b>0,74</b>	<b>0,64-0,85</b>	<b>0,90</b>	<b>0,86-0,94</b>
	2013	<b>0,75</b>	<b>0,73-0,78</b>	<b>0,64</b>	<b>0,59-0,68</b>	0,87	0,76-1,00	1,01	0,96-1,06
	2014	<b>0,70</b>	<b>0,68-0,73</b>	<b>0,63</b>	<b>0,59-0,68</b>	<b>0,84</b>	<b>0,73-0,96</b>	<b>0,94</b>	<b>0,89-0,99</b>
	2015	<b>0,63</b>	<b>0,61-0,65</b>	<b>0,59</b>	<b>0,55-0,64</b>	<b>0,74</b>	<b>0,64-0,86</b>	<b>0,86</b>	<b>0,82-0,91</b>
	2016	<b>0,62</b>	<b>0,60-0,65</b>	<b>0,58</b>	<b>0,54-0,63</b>	<b>0,61</b>	<b>0,52-0,71</b>	<b>0,73</b>	<b>0,69-0,78</b>

*\*stime da modello di Poisson aggiustato per ASL di residenza, età al parto e per tutte le altre variabili riportate in tabella*

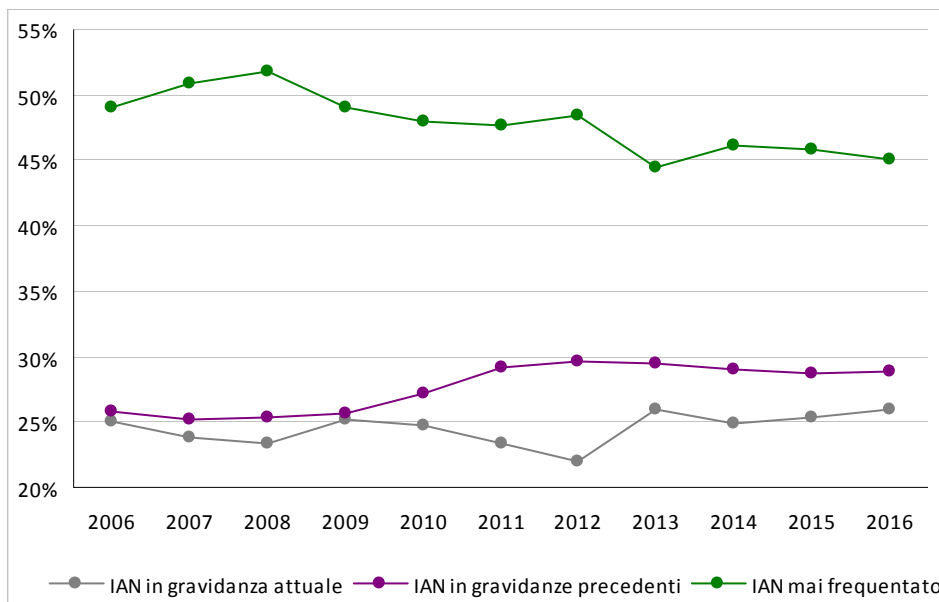
La tendenza a non fare alcuna indagine prenatale diminuisce nel tempo per tutte le età. Inoltre, in entrambe le classi, sono soprattutto le straniere, le casalinghe e le multipare a non accedere a indagini prenatali. Osservando il titolo di studio, si rileva che la probabilità di non effettuare alcuna indagine tra le meno istruite rispetto alle più istruite è più alta dell'11% tra le donne con più di 35 anni; tra le più giovani, invece, il basso titolo di studio non risulta penalizzante, tant'è che le meno istruite accedono con maggiore frequenza allo screening (14% di probabilità in meno di non fare nessuna indagine). Le multipare mostrano un rischio di circa il 30% in più rispetto alle nullipare per tutte le età.

In entrambe le classi di età, ma soprattutto tra le più giovani, la pratica della DPI senza un precedente test di screening è fortemente diminuita nel tempo; questa scelta rimane maggiormente diffusa tra le multipare (22% in più rispetto alle nullipare tra le più giovani e 5% in più tra le meno giovani). Osserviamo invece come le donne in condizione professionale non attiva e le straniere di tutte le età aderiscano in proporzione maggiore al percorso indicato dalle linee guida: si riscontra, infatti, una riduzione della scelta di effettuare solo la DPI tra il 15% e l'8% nelle casalinghe, rispettivamente più e meno giovani, e tra il 15% e il 31% nelle straniere. Il titolo di studio invece non sembra giocare un ruolo di rilievo in questa scelta.

### 5.7 Incontri Accompagnamento alla Nascita

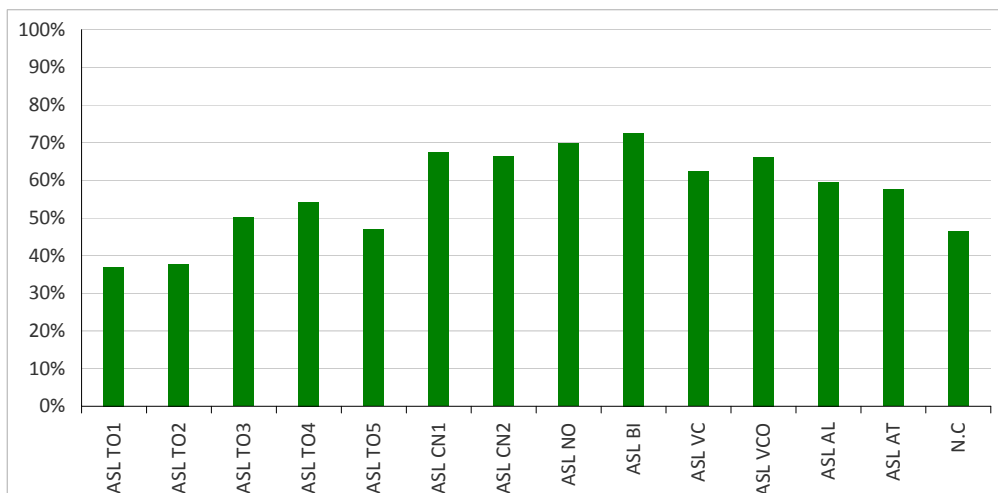
La frequenza totale agli incontri di accompagnamento alla nascita è rimasta invariata nel corso del decennio e analogamente l'andamento delle sue componenti tra frequenza nella gravidanza attuale o in gravidanze precedenti (fig. 48).

Figura 48. Andamento percentuale degli IAN in questa gravidanza o in gravidanze precedenti. CedAP 2006-2016



La frequenza agli IAN stratificata per ASL di residenza sembra mettere in evidenza una minore partecipazione per la provincia di Torino che rimane sotto il 50% (fig. 49).

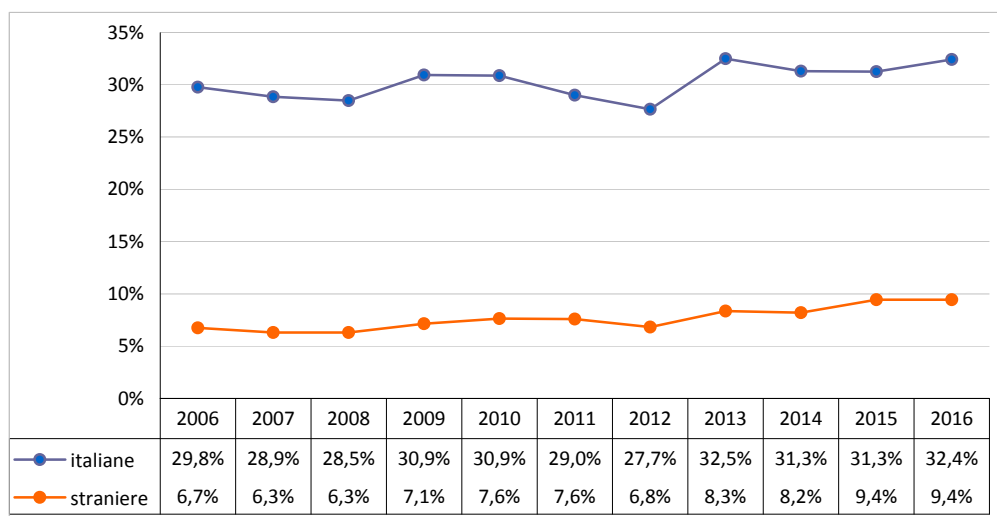
Figura 49. Distribuzione delle donne che hanno seguito gli IAN o in questa o in gravidanze precedenti per ASL di residenza. CedAP 2014-2016



N.C. = non comunicata

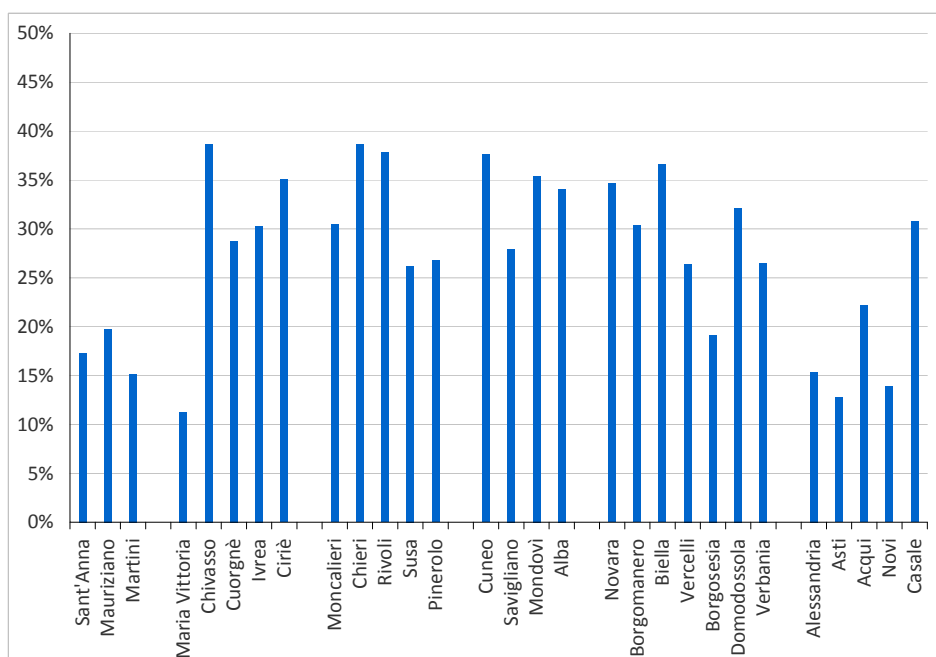
Differenziando la partecipazione agli IAN nella gravidanza attuale per cittadinanza si osserva come la frequenza sia molto maggiore tra le donne italiane che tra le straniere e come l'obiettivo posto dal Percorso Nascita regionale di ridurre il divario sia ancora lontano dalla realizzazione (fig. 50).

Figura 50. Andamento percentuale di partecipazione a IAN per cittadinanza. CedAP 2006-2016



L'aver partecipato agli IAN verosimilmente facilita il percorso intraospedaliero al momento del travaglio e del parto: miglior accettazione del dolore in travaglio, maggior disponibilità verso l'allattamento al seno [Lauria 2012] e minor disagio nel corso del ricovero.

Figura 51. Distribuzione delle donne che nell'ultima gravidanza hanno seguito gli IAN in base al PN. CedAP 2014-2016



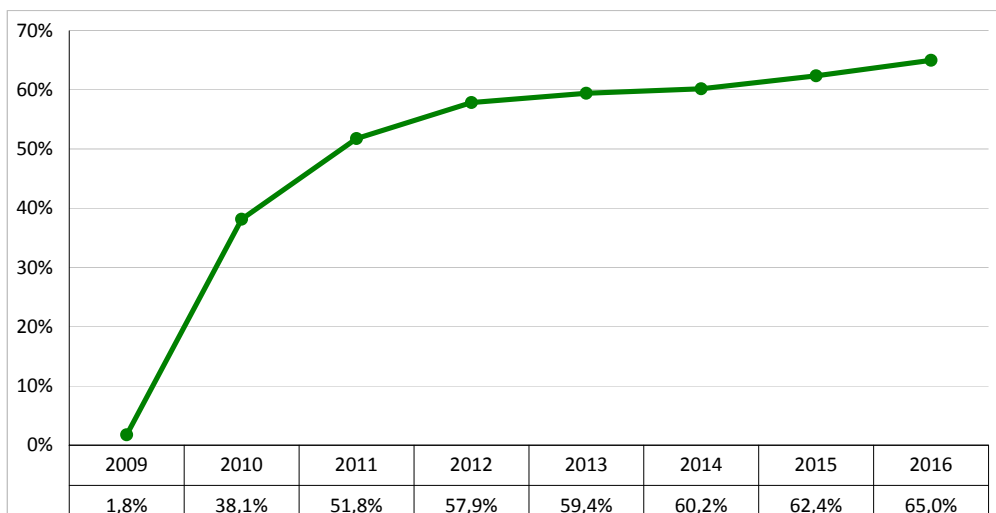
L'impatto è stato valutato su diversi esiti: acquisizione delle conoscenze, livello di ansia, sensazione di controllo, partecipazione al processo decisionale (*active decision making*), dolore e sollievo dal dolore, interventi ostetrici durante il travaglio, allattamento, adeguamento al ruolo di genitore (*psychological adjustment to parenthood*) e attaccamento materno. Numerosi studi condotti a livello internazionale evidenziano correlazioni positive per l'acquisizione di conoscenze, l'attaccamento materno, la capacità di partecipare attivamente al parto e di contenere la paura del parto, la capacità di far fronte alle difficoltà del travaglio (coping) con miglior accettazione del dolore, minor ricorso a TC, maggiore disponibilità verso l'allattamento al seno [Linee guida gravidanza fisiologica 2011, Lauria 2012].

### 5.8 Bilancio di salute a 36-37 settimane e.g.

In Piemonte il Bilancio di Salute delle 36- 37 settimane è stato istituito a partire dal 2008 (DGR Percorso Nascita). I valori delle analisi seguenti sono stati calcolati al netto delle gravidanze esitate in parto pretermine e delle gravidanze patologiche o “a rischio”, nelle quali la presa in carico da parte del PN può avvenire più precocemente.

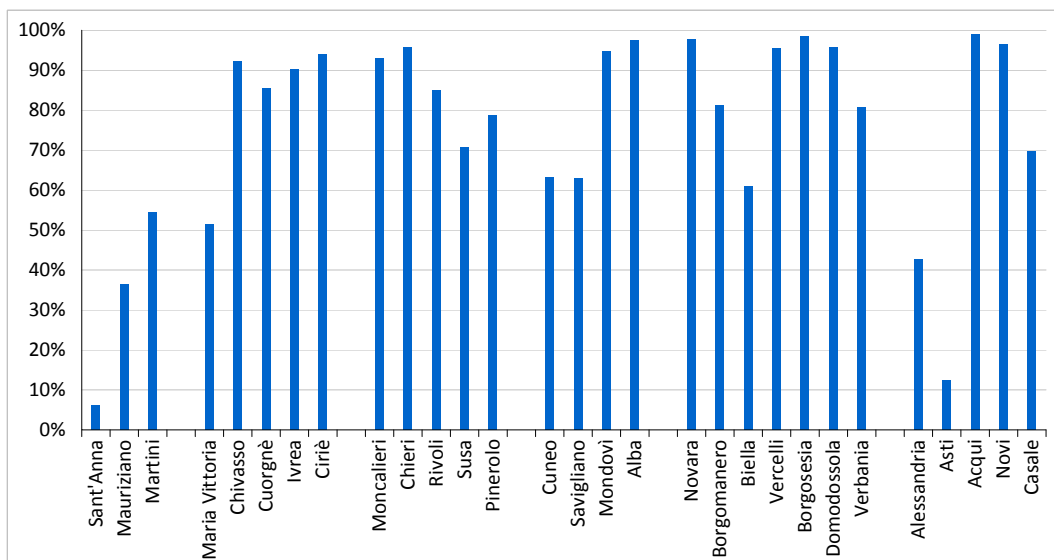
La percentuale di donne con gravidanza fisiologica e parto a termine che hanno fatto il BdS alla 36-37 settimana di e.g. presso il PN prescelto è aumentata sensibilmente nei primi anni dalla istituzione, ma continua ad aumentare leggermente ogni anno, fino a raggiungere il 65% nel 2016 (fig. 52).

Figura 52. Andamento percentuale dei BDS a 36-37 settimane di e.g.. CedAP 2009-2016



L’aver effettuato il BdS al PN scelto per il parto verosimilmente facilita il percorso intraospedaliero, realizzando la continuità assistenziale tra gravidanza e parto e riducendo l’ansia della donna al momento del ricovero. La disomogeneità tra i PN regionali è tuttavia palese: nell’ultimo triennio la forbice si apre tra il 6,1% del Sant’Anna e 13 Punti Nascita con più del 90% (fig. 53).

Figura 53. Percentuale di BDS presso PN. Cedap 2014-2016



**Box 6. Bilancio di salute a 36-37 settimane di età gestazionale****Fattori associati all'effettuazione del BdS in donne con gravidanza fisiologica e parto a termine.****CedAP 2011-2016**

caratteristica	modalità	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	0,99	0,98-1,00
	25-29	1,01	1,00-1,02
	30-34	1	
	35+	<b>0,97</b>	<b>0,96-0,98</b>
livello di istruzione	alto	1	
	medio	<b>0,98</b>	<b>0,97-0,99</b>
	basso	<b>0,95</b>	<b>0,94-0,96</b>
condizione professionale	occupata	1	
	casalinga	<b>0,98</b>	<b>0,97-0,99</b>
	altro	0,99	0,98-1,00
cittadinanza	PSA	1	
	PFPM	<b>1,02</b>	<b>1,01-1,03</b>
parti precedenti	no	1	
	sì	<b>0,90</b>	<b>0,89-0,91</b>
anno del parto	2011	1	
	2012	<b>1,10</b>	<b>1,08-1,11</b>
	2013	<b>1,12</b>	<b>1,11-1,14</b>
	2014	<b>1,14</b>	<b>1,13-1,16</b>
	2015	<b>1,18</b>	<b>1,17-1,20</b>
	2016	<b>1,27</b>	<b>1,26-1,29</b>

*\*stime da modello di Poisson aggiustato per punto nascita e per tutte le altre variabili riportate in tabella*

Dal modello multivariato si conferma l'aumento negli anni dell'effettuazione del BdS a 36-37 settimane.

Dopo aver tenuto conto dell'ampia variabilità per punto nascita, le variabili sociodemografiche considerate in queste analisi hanno un impatto residuo molto limitato: osserviamo infatti che le donne con più di 35 anni hanno il 3% di probabilità in meno di fare il BdS rispetto alle donne più giovani; le meno istruite il 5% in meno delle più istruite e le casalinghe il 2% in meno. Viceversa, le straniere sembrano fare il BdS leggermente di più (2%) delle italiane.

La parità ha invece maggiore influenza, con le multipare che effettuano meno bilanci (10% di probabilità in meno), presumibilmente perché non abituate a farlo nelle gravidanze precedenti.

### Box 7. Valutazione dell'impatto dell'agenda di gravidanza

#### Associazione tra l'aver portato l'agenda al Punto Nascita e alcuni indicatori di percorso ed esito della gravidanza. CedAP 2011-2016

Indicatori ed esiti	PR*	IC 95%
gravidanza seguita in Consultorio	<b>1,41</b>	<b>1,39-1,43</b>
4-7 visite**	0,99	0,98-1,00
2-3 ecografie**	<b>1,15</b>	<b>1,14-1,16</b>
nessuna indagine <=35 anni	0,97	0,95-1,00
nessuna indagine > 35 anni	<b>1,09</b>	<b>1,03-1,15</b>
solo DPI <=35 anni	<b>0,60</b>	<b>0,54-0,66</b>
solo DPI > 35 anni	<b>0,95</b>	<b>0,92-0,98</b>
BdS alla 36-37 settimana e.g.***	<b>1,61</b>	<b>1,59-1,63</b>
tc elettivi****	<b>0,78</b>	<b>0,76-0,79</b>

\*stime da modello di Poisson aggiustato per punto nascita e per tutte le altre variabili riportate in tabella

\*\*selezionato gravidanza con decorso fisiologico e parto singolo

\*\*\*selezionato gravidanza fisiologica e parto a termine, aggiustato per punto nascita e non asl di residenza

\*\*\*\* selezionato gravidanza a termine >=37 e.g.

In questo box riportiamo un'analisi supplementare, mirata a valutare il possibile impatto dell'agenda di gravidanza su tutti gli indicatori di percorso analizzati in precedenza (utilizzo del Consultorio, visite ed ecografie in gravidanza, indagini prenatali e BdS alla 36-37ma settimana) e su un indicatore di esito della gravidanza (taglio cesareo elettivo), nel periodo dal 2011 al 2016. Questo ci consente di valutare l'influenza dell'agenda in una popolazione in cui tutte le donne avrebbero potuto disporre dello strumento (introdotto nel 2010), mentre non possiamo valutare l'impatto della sua introduzione (con un'analisi di tipo pre-post), in quanto alcuni indicatori non sono disponibili prima del 2010.

Dal punto di vista operativo, abbiamo usato l'indicatore "Aver portato l'agenda della gravidanza al PN" (variabile AdG), come proxy del suo reale utilizzo (che non può essere valutato direttamente con i dati CedAP); e abbiamo applicato, separatamente per ciascun indicatore, gli stessi modelli presentati nei relativi box (box 1-6), con l'aggiunta in ciascuno di essi della variabile AdG: i PR riportati in questo box rappresentano quindi la probabilità che l'indicatore in analisi sia maggiore o minore tra le donne che hanno portato l'agenda rispetto a quelle che non l'hanno portata, a parità di età, condizioni socio demografiche, parti precedenti, anno e ASL di residenza/punto nascita.

I modelli sembrano confermare l'impatto positivo sugli indicatori selezionati: osserviamo infatti che portare l'agenda al PN è significativamente associato ad una maggiore probabilità che sia stato fatto il BdS alla 36-37 settimana (61% in più), che la gravidanza sia stata seguita in Consultorio (41%) e che sia stato eseguito il numero raccomandato di ecografie (15%). Inoltre, tra le donne che hanno portato l'agenda è significativamente ridotta la probabilità che abbiano effettuato un'indagine prenatale invasiva non preceduta da screening (40% in meno tra le più giovani e 5% in meno sopra i 35 anni) e che siano state sottoposte a taglio cesareo elettivo (22% in meno).

L'agenda non sembra invece associata né al numero di visite né alla scelta di non effettuare alcun tipo di indagine prenatale tra le più giovani, mentre aumenta leggermente la probabilità di non effettuare nessuna indagine prenatale per le donne sopra i 35 anni (9% in più).



## 5.9 Procreazione Medicalmente Assistita

La procreazione medicalmente assistita è la modalità di far realizzare ad una coppia il suo desiderio di riprodursi attraverso tecniche mediche e biologiche che portino al superamento degli impedimenti al processo riproduttivo fisiologico.

Fra i fattori che influenzano il trend delle nascite, a partire dall'ultimo decennio, in misura sempre maggiore, assume rilevanza l'aumentato ricorso delle coppie alle tecniche di procreazione medicalmente assistita.

A livello nazionale, il ricorso ad una tecnica di procreazione medicalmente assistita risulta effettuato in media 1,71 gravidanze ogni 100. La tecnica più utilizzata è la fecondazione in vitro con successivo trasferimento di embrioni nell'utero (FIVET), seguita dal metodo di fecondazione in vitro tramite iniezione di spermatozoo in citoplasma (ICSI) [Ministero della Salute 2015].

Le donne residenti in Piemonte che ricorrono a pratiche di PMA [Regione Piemonte 2009] sono più che raddoppiate negli ultimi 10 anni arrivando ad essere il 3% delle gestanti nel 2016 (tab. 14).

Per quanto riguarda la tecnica scelta la distribuzione è la seguente: IUI 8%; Fivet 39,9%; ICSI 36,2%; altre tecniche 8,7%; tecnica non specificata 7,1%. Le italiane rappresentano l'87,1% delle donne che ricorrono a PMA contro il 12,9 % straniera. Tra le italiane se stratifichiamo per il livello di scolarità si vede come 11,1% sia di scolarità bassa, 48,9% di scolarità media, 37,4% alta, 2,6% dato non comunicato.

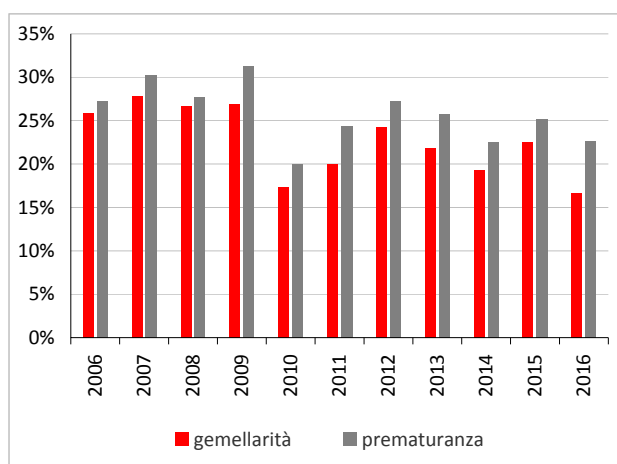
Per quanto riguarda la distribuzione per classi di età: il 30,8% sono di età < 35 anni; 38,2% tra 35-39; 22,4% tra 40-44; 8,5% >44 anni. Rispetto alla totalità di donne delle sopradette classi di età ricorrono a PMA il 2,4% delle donne <35 anni; il 4,2% di quelle tra 35-39 anni; l'8,3% delle donne tra 40-44 anni; il 42,3 di quelle >44 anni.

A seguito di PMA, le gravidanze gemellari e trigemine, rappresentano il 20-25% delle gravidanze ottenute [McDonald S 2010 ]. In Piemonte questa percentuale oscilla tra il 17% e il 28% nel periodo in studio (fig. 54). Parallelamente la percentuale di prematurità nell'ultimo triennio nei casi di PMA é del 23,4% a fronte del 7,4% nelle gravidanze con concepimento naturale.

**Tabella 14. Andamento del numero assoluto e percentuale della PMA. CedAP 2006-2016**

Anno Parto	PMA	%
2006	456	1,2%
2007	495	1,3%
2008	600	1,6%
2009	666	1,8%
2010	749	2,1%
2011	860	2,4%
2012	772	2,2%
2013	880	2,6%
2014	873	2,7%
2015	821	2,6%
2016	952	3,1%

**Figura 54. Andamento percentuale della gemellarità e prematurità in PMA. CedAP 2006-2016**

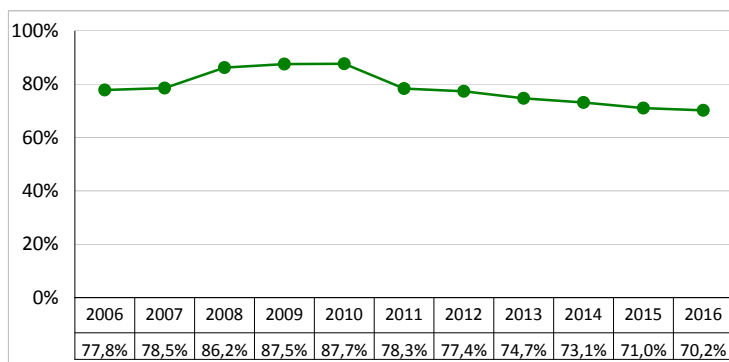


### 5.10 Decorso della gravidanza (fisiologico/a rischio/patologico)

Il decorso della gravidanza si dice fisiologico quando non si verificano, né prima né durante la gravidanza, condizioni di patologia della donna o condizioni che potrebbero costituire un rischio per l'evoluzione della gestazione stessa, per la salute della donna, del feto e/o del neonato.

Dall'analisi dei CedAP risulta che la percentuale di gravidanze con decorso fisiologico sia in diminuzione. Il dato risente di un basso livello di qualità: la differenziazione tra gravidanza fisiologica e patologica, senza la categoria "a rischio", come richiesta dal Ministero, dà adito ad attribuzioni non univoche, ma anche l'introduzione delle tre categorie "fisiologica", "a rischio", "patologica" del CedAP piemontese non è esente da problematiche di definizione. Nel triennio 2003-2005 veniva dichiarato un decorso patologico per il 17,6% delle gravidanze (con grandi disomogeneità di segnalazione tra i PN del medesimo livello). Nel triennio 2014-2016 il decorso è segnalato come patologico per il 24% dei casi, come gravidanza a rischio nel 4,5% e conseguentemente come fisiologico nel 71% (fig. 55), con una riduzione della disomogeneità relativa alle gravidanze patologiche tra i PN di medesimo livello. Non si osservano differenze di rilievo tra italiane e straniere nel decorso della gravidanza.

Figura 55. Andamento percentuale delle gravidanze con decorso dichiarato fisiologico. CedAP 2006-2016



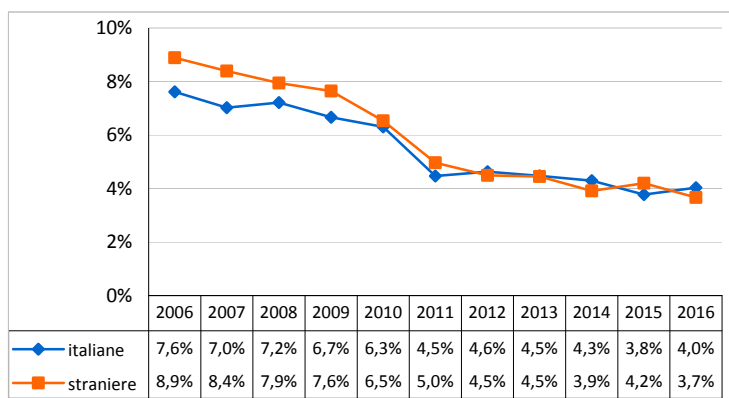
Tra i PN con TIN, il Sant'Anna (56,3%) e Novara (47,9%), pur in un sistema di concentrazione delle gravidanze a rischio, mostrano percentuali di gravidanze patologiche meritevoli di approfondimento. Al netto dei dati del Sant'Anna e Novara, la media regionale rileva il 18,3% di gravidanze patologiche e a rischio nel loro complesso.

La variabile decorso patologico dovrebbe essere associata alla valorizzazione dei campi relativi al tipo di patologia. Nell'ultimo triennio sono state valorizzate 6.164 gestanti con patologia delle gravidanze pregresse; 5.004 con patologia materna; 1.706 con patologia legata a parti precedenti, 1.400 con patologia del puerperio.

### 5.11 Ricoveri in gravidanza

Le donne con gravidanza fisiologica hanno avuto uno o più ricoveri durante la gravidanza nell'1,9% dei casi mentre quelle con decorso patologico nel 9,4 % dei casi. La distribuzione è omogenea per ASL di residenza. Nel corso degli anni si assiste ad un annullamento delle differenze inizialmente presenti a svantaggio delle donne straniere rispetto alle italiane (fig. 56). Il 62,7% dei ricoveri è avvenuto nei PN di II livello.

Figura 56. Andamento percentuale delle donne ricoverate almeno una volta in gravidanza per cittadinanza. Cedap 2006-2016



### 5.12 Durata della gravidanza

La durata della gravidanza viene calcolata in settimane di età gestazionale (E.G.) perché il feto matura in maniera significativa di settimana in settimana. L'OMS definisce *pretermine* la gravidanza con durata inferiore a 37<sup>a</sup> settimana di gestazione; a *termine* tra 37 e 41 e *post-termine* dopo le 41 settimane.

Nel triennio 2014-2016 in base all'e.g. i parti risultano così distribuiti: 7,8% prima delle 37 settimane (vs 6,7% a livello nazionale); 90% a termine (vs 93,2% a livello nazionale); 2,2% post-termine (vs 0,1% a livello nazionale).

L'andamento dal 2006 al 2016 mette in evidenza, dal 2011, un progressivo aumento della percentuale di parti pretermine in parte imputabile all'incremento del ricorso alla PMA. In figura 57 si mostra l'andamento dei parti pretermine per cittadinanza.

I parti altamente pretermine rappresentano il 13-14% dei parti pretermine e sono più frequenti nelle donne straniere (fig. 58).

Figura 57. Andamento percentuale dei parti <37 settimane per cittadinanza. CedAP 2006-2016

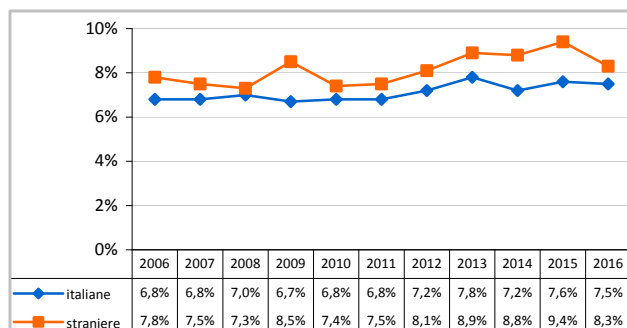
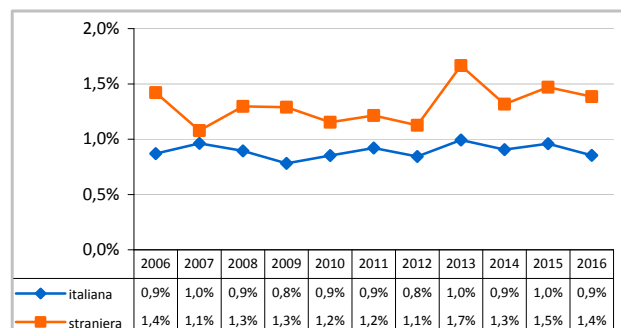


Figura 58. Andamento percentuale dei parti < 32 settimane e.g. per cittadinanza. CedAP 2006-2016



## Box 8. Durata della gravidanza

### Fattori associati al parto pretermine e post-termine. CedAP 2006-2016

caratteristica	modalità	pretermine		post-termine	
		vs. parto a termine			
		PR*	IC 95%	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	<b>0,79</b>	<b>0,76-0,83</b>	<b>1,41</b>	<b>1,31-1,52</b>
	25-29	<b>0,82</b>	<b>0,79-0,85</b>	<b>1,33</b>	<b>1,26-1,41</b>
	30-34	1		1	
	35+	<b>1,32</b>	<b>1,29-1,36</b>	<b>0,67</b>	<b>0,63-0,71</b>
livello di istruzione	alto	1		1	
	medio	<b>1,18</b>	<b>1,15-1,22</b>	0,97	0,92-1,03
	basso	<b>1,36</b>	<b>1,31-1,41</b>	1,05	0,98-1,13
condizione professionale	occupata	1		1	
	casalinga	0,99	0,96-1,03	<b>1,09</b>	<b>1,03-1,16</b>
	altro	<b>1,17</b>	<b>1,12-1,22</b>	<b>1,10</b>	<b>1,02-1,19</b>
cittadinanza	PSA	1		1	
	PFPM	<b>1,17</b>	<b>1,14-1,21</b>	1,03	0,97-1,09
parti precedenti	no	1		1	
	sì	<b>0,77</b>	<b>0,75-0,79</b>	<b>0,77</b>	<b>0,73-0,81</b>
anno del parto	2006	1		1	
	2007	0,99	0,94-1,04	0,93	0,85-1,02
	2008	1,01	0,96-1,07	<b>0,86</b>	<b>0,78-0,95</b>
	2009	1,01	0,95-1,06	<b>0,82</b>	<b>0,74-0,90</b>
	2010	1,00	0,95-1,06	0,99	0,90-1,09
	2011	1,00	0,94-1,05	<b>1,14</b>	<b>1,04-1,25</b>
	2012	1,05	0,99-1,11	1,05	0,95-1,15
	2013	<b>1,11</b>	<b>1,05-1,17</b>	<b>0,86</b>	<b>0,78-0,95</b>
	2014	<b>1,08</b>	<b>1,02-1,14</b>	<b>0,82</b>	<b>0,74-0,91</b>
	2015	<b>1,13</b>	<b>1,07-1,19</b>	<b>0,86</b>	<b>0,78-0,96</b>
2016	<b>1,08</b>	<b>1,02-1,15</b>	<b>0,79</b>	<b>0,71-0,88</b>	

\*stime da modello di Poisson aggiustate per ASL di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella

I modelli confermano un aumento nel tempo della frequenza di parti pretermine e una diminuzione di quelli post-termine.

Il parto pretermine risulta significativamente più frequente nelle donne con più di 35 anni (eccesso di rischio del 32% rispetto alla classe 30-34 anni) e meno frequente tra le più giovani (circa il 20% di probabilità in meno). È inoltre maggiore la probabilità di parto pretermine tra le meno istruite (18% e 36% in più, rispettivamente nei livelli medio e basso), e nelle straniere (17% in più).

Le donne non occupate e non casalinghe (disoccupate, studentesse, ritirate e inabili al lavoro) hanno un lieve eccesso di rischio sia per il parto pretermine (17%) sia per quello post-termine (10%), mentre le donne che hanno già avuto altri parti sono protette da entrambi gli esiti (23% di probabilità in meno).

Infine, la probabilità di parto post-termine è maggiore tra le giovani e giovanissime (rispettivamente 33% e 41%) e tra le casalinghe (9% in più).

## 6. Assistenza al parto

L'operato dei professionisti sanitari viene guidato dalle prove di efficacia e dalle conseguenti raccomandazioni nazionali ed internazionali. In particolare, l'Organizzazione Mondiale della Sanità invita a raggiungere migliori livelli di assistenza e di demedicalizzazione del parto fisiologico ponendo le basi per l'integrazione fra umanizzazione e sicurezza, arrivando ad affermare che: "Il fine di un'adeguata assistenza perinatale è quello di assicurare una buona salute alla mamma ed al neonato, con il minor carico di cura compatibile con la sicurezza di entrambi. Ogni atto assistenziale, soprattutto in campo ostetrico, trattandosi di un evento fisiologico, deve avere un'indicazione precisa e chiara" [WHO 2015].

### 6.1 Genere parto

Con il termine "genere" del parto si distinguono i parti da gravidanza singola da quelli da gravidanza gemellare (parto plurimo).

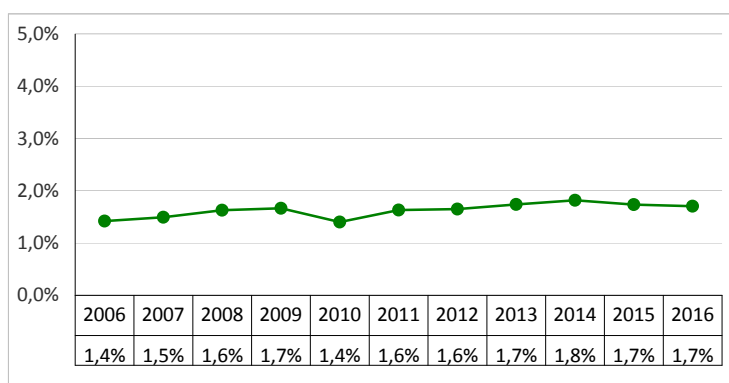
Le gravidanze plurime comportano, tuttora e da sempre, specifici problemi assistenziali [Europeristat 2013] sia nel corso della gestazione [Dodd 2012] che al parto [Lee 2012] e nel periodo neonatale con un rischio aumentato di morbosità materna [Young 2012], natimortalità e mortalità infantile, nascita pretermine e/o di basso peso, morbosità anche a lungo termine [Ananth 2012, Lorenz 2012, Boyle 2013].

Le gravidanze gemellari, in misura maggiore rispetto a quelle singole, sono gravate dal rischio di mortalità e morbosità che, almeno in parte, può essere messo in relazione con l'associazione fra gravidanze multiple e nascita pretermine, basso peso alla nascita, ridotto accrescimento uterino di uno dei gemelli, gemellarità monooriale e *twin-to-twin transfusion syndrome* (TTTS) o con l'essere il secondo gemello o in numero d'ordine ancora successivo [RCOG 2008, NICE 2011].

A livello nazionale, più della metà delle nascite da parto plurimo sono pretermine, e, tra questi vi sono molti neonati fortemente pretermine [Castagnaro 2007].

In Piemonte, l'andamento è pressoché costante lievemente inferiore al 2% (fig. 59).

Figura 59. Andamento percentuale dei parti gemellari. CedAP 2006-2016



Tuttavia, malgrado le raccomandazioni, in Italia e in Piemonte i gemelli nascono con TCe nel 70% circa dei casi, e nel 13% circa con taglio cesareo in corso di travaglio, come si può vedere meglio nel dettaglio all'appendice sulle classi di Robson.

## 6.2 Travaglio

Il travaglio è la fase che precede la nascita del neonato: un complesso di fenomeni tra i quali modificazioni ormonali, mutamenti delle dimensioni dell'utero, cambiamento della tensione delle fibre muscolari uterine, produzione di ormoni che stimolano la contrattilità uterina, stimoli tattili da parte del feto sul fondo dell'utero predispongono alla dilatazione del collo dell'utero aprendo la strada all'uscita del neonato.

Il CedAP permette di distinguere tra travaglio spontaneo o indotto con farmaci o con rottura strumentale del sacco amniotico (amnioressi).

Nel triennio 2014-2016 il travaglio, considerato al netto dei tagli cesarei programmati, è così distribuito:

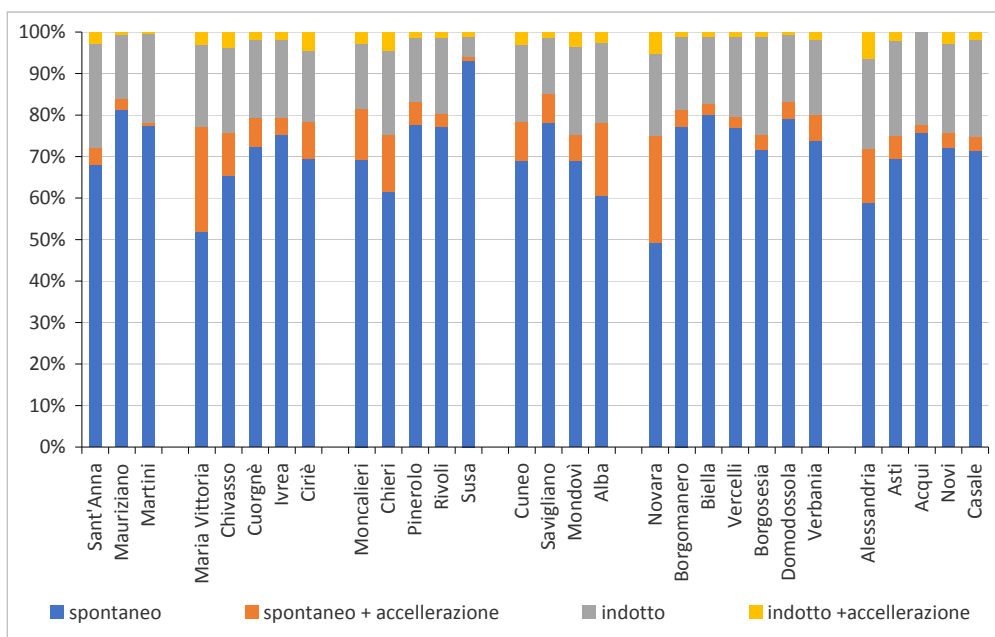
- travaglio insorto e decorso spontaneamente: 68,8% dei casi
- travaglio insorto spontaneamente con successiva accelerazione con ossitocina: 8,5%
- travaglio indotto: 20,0%
- travaglio indotto e con successiva accelerazione con ossitocina: 2,6% .

La media regionale dei travagli indotti (indotti + indotti con accelerazione) è dunque del 22,6%, in aumento rispetto al triennio 2003-2005.

La distribuzione del tipo di travaglio per i diversi PN piemontesi viene mostrata in figura 60, da cui emerge che in 19 PN su 26 si registra una percentuale di induzioni (travaglio indotto + indotto con accelerazione) superiore al 20%. Per quanto riguarda la pratica dell'accelerazione sia su travaglio insorto spontaneamente che indotto, a fronte di una media regionale di 11,2%, si riscontrano nei PN del Maria Vittoria il 28,3%, Novara il 31,0%.

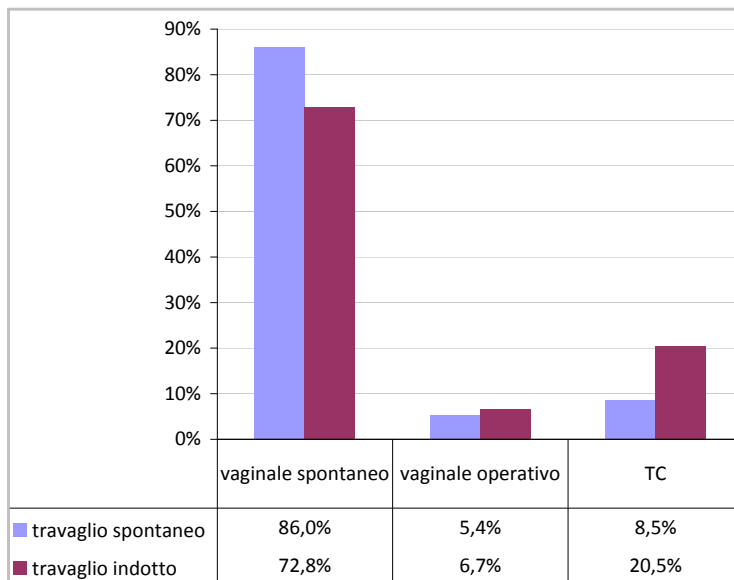
L'andamento dal 2006 al 2016 mette in evidenza un progressivo aumento del ricorso all'induzione che passa dal 17,9% nel 2006 al 22,6% nel 2016.

**Figura 60. Distribuzione percentuale della modalità del travaglio per PN. CedAP 2014-2016**



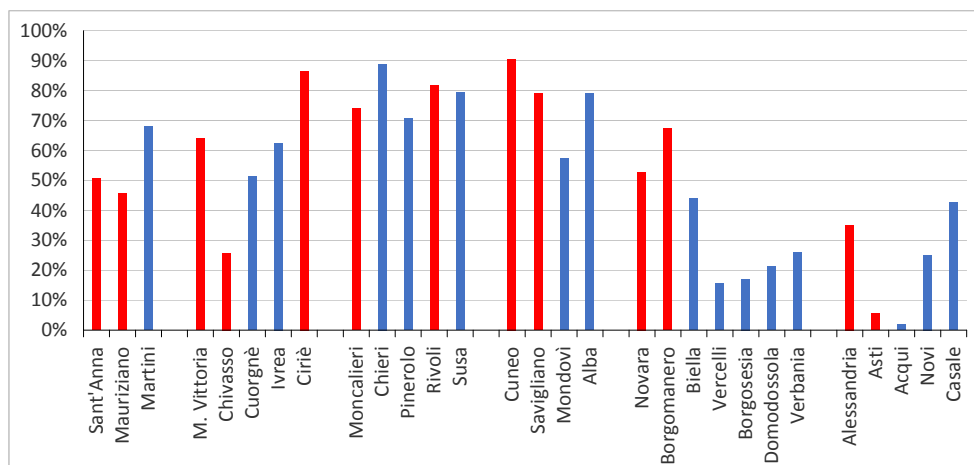
Il ricorso all'induzione di travaglio è superiore a quanto indicato dalle linee guida internazionali e in letteratura [WHO 2011, Gülmezoglu 2012, Mishanina 2014] ossia non oltre il 10% dei parti, poiché il tasso di TC, in caso di induzione, è (sempre al netto dei TC elettivi) circa tre volte superiore rispetto a quando il travaglio insorge spontaneamente (20,5% vs 8,5%) così come mostrato in figura 61.

Figura 61. Distribuzione percentuale della modalità di parto per avvio del travaglio. CedAP 2014-2016



L'assistenza one-to-one e il supporto da parte di un'ostetrica dedicata durante il travaglio contribuiscono a ridurre la durata del medesimo ed il numero dei parti operativi [Nice 2007]: in Piemonte si realizza tale assistenza così come illustrato in figura 62 suddivisi per PN. La realizzazione dell'assistenza one-to-one, secondo la definizione della raccolta dati CedAP appare piuttosto disomogenea tra i punti nascita indipendentemente dalla numerosità dei parti nei medesimi rispecchiando, probabilmente, più una modalità organizzativa che un effetto del contesto.

Figura 62. Percentuale dell'assistenza one-to-one in travaglio per PN. CedAP 2014-2016



in rosso PN con parti intorno o > 1000  
in blu PN con parti < 1000

### 6.2.1 Analgesia in travaglio

L'analgesia è la riduzione della percezione del dolore senza perdita dello stato di coscienza. In travaglio può essere realizzata con uso di farmaci: epidurale (attraverso una piccolissima cannula inserita nel canale vertebrale); iniezione di oppioidi; protossido d'azoto con maschera; blocco del nervo periferico; farmaci non oppioidi o con un approccio di tipo non farmacologico (immersione in acqua nel primo stadio del travaglio, agopuntura, massaggio, tecniche di rilassamento, ipnosi, aromaterapia, TENS ...).

Molti sono i fattori modificabili che, empiricamente, sembrano influenzare il dolore in corso del travaglio quali le condizioni ambientali, la paura, l'ansietà, le aspettative circa l'esperienza, e molte sono le strategie messe in campo per superare la medesima con particolare attenzione all'autostima della donna rispetto alla capacità di affrontare il momento [Hodnett 2013, Smith 2009, Smith 2011, Cluett 2011, Derry 2012, Jones 2012].

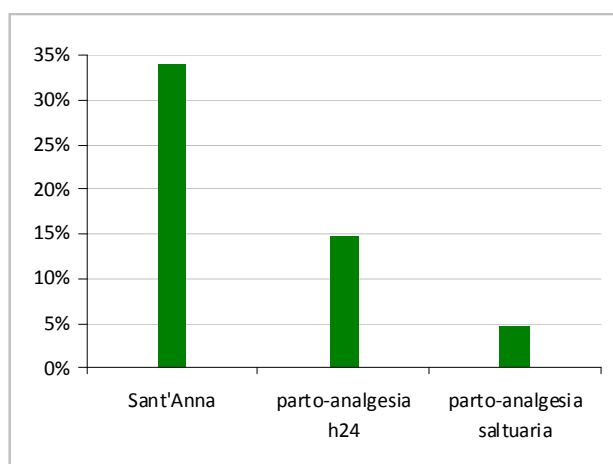
L'incremento di ricorso all'analgesia [Ullman 2010, Anim-Somuah 2011, Simmons 2012, Novikova 2012, Klomp 2012, Hodnett 2013, Sng 2014] registrato nei diversi paesi sembra nettamente privilegiare i metodi farmacologici. La pratica dell'analgesia in travaglio è diffusa in alcuni Paesi (si ricorre all'analgesia epidurale in circa il 25% delle partorienti nel regno Unito e in una percentuale variabile tra il 30% e il 50% negli USA) [Behague 2002].

Gli obiettivi di contenimento dell'ansia e del dolore sono più facilmente raggiungibili tra le donne che hanno partecipato agli IAN o hanno effettuato il BdS delle 36 settimane durante il quale il tema viene ampiamente affrontato.

In Piemonte, da CedAP, la percentuale di parti, al netto dei TC elettivi, in cui è stata praticata analgesia in travaglio, risulta del 13,6% ma il dato rilevato non è ritenuto del tutto affidabile poiché emerge una registrazione non uniforme fra i differenti PN rispetto alla definizione di "analgesia in travaglio" e "anestesia per TC", dovuta alla non condivisione dei termini, rendendo difficile ed incompleta la rilevazione ed interpretazione. La valorizzazione del campo con frequenza significativa rispetto al numero di parti spontanei si verifica, coerentemente con le indicazioni regionali nei PN con maggior natalità (Sant'Anna, Alessandria, Cuneo, Novara, Borgomanero, Asti).

La percentuale di donne che ricevono analgesia in travaglio, al netto dei TC elettivi, è presentata in funzione dell'offerta di tale tecnica nei vari PN: distinguendo tra offerta saltuaria ed offerta attiva h 24 (giorno e notte). L'offerta del Sant'Anna è mostrata a parte per le sue prerogative specifiche (fig. 63).

Figura 63 . Percentuale del parto analgesia. CedAP 2014- 2016





### 6.3 Modalità del parto

La modalità del parto può essere per via vaginale e con taglio cesareo. Il parto vaginale può essere spontaneo o operativo (tramite l'impiego di forcipe o ventosa per facilitare la fase espulsiva), il cesareo può essere programmato (taglio cesareo elettivo) o d'urgenza fuori travaglio o "in travaglio".

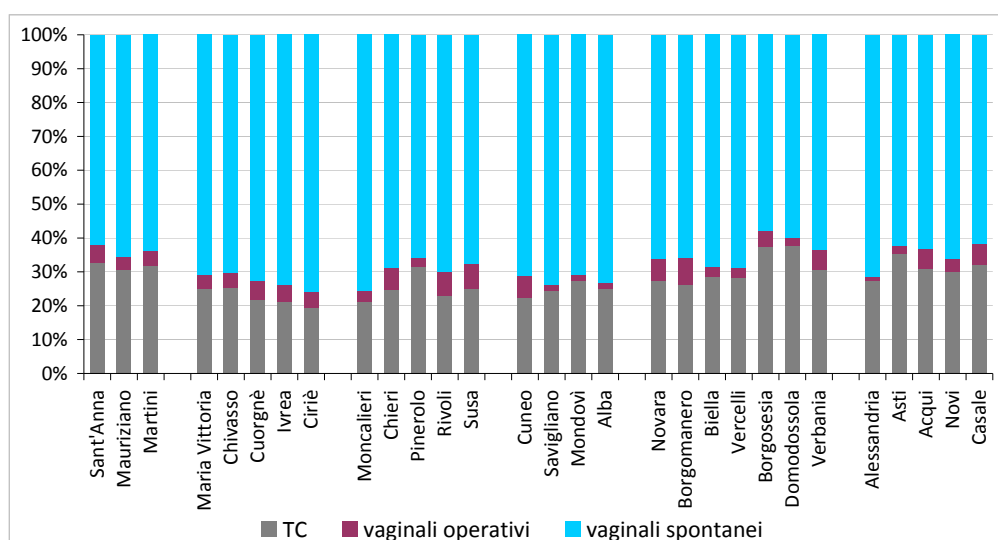
Nella tabella 15 è riportata la distribuzione delle varie modalità di espletamento del parto in Regione Piemonte nel periodo 2014-2016.

**Tabella 15. Distribuzione percentuale della modalità del parto. CedAP Anni 2014 – 2016**

Modalità parto	%
vaginale spontaneo	67,4%
vaginale operativo forcipe	0,1%
vaginale operativo ventosa	4,4%
taglio cesareo fuori travaglio	20,3%
taglio cesareo in travaglio non urgente	3,4%
taglio cesareo in travaglio urgente	4,4%
altro	0,03%

La figura 64 mette a confronto le modalità di parto nei diversi PN.

**Figura 64. Distribuzione percentuale della modalità del parto per PN. CedAP 2014-2016**



#### 6.3.1 Taglio cesareo

L'OMS [WHO 2005, WHO 2015], raccomanda, fin dal 1985, un ricorso al TC attorno al 15%: tale percentuale garantirebbe il massimo beneficio complessivo per la madre ed il bambino. Esiste nei Paesi con più elevati tassi di mortalità materna, neonatale ed infantile una correlazione inversa tra numero di decessi e ricorso al TC tanto che in certi casi il TC è un intervento "salvavita". Invece, nei Paesi con bassi tassi di mortalità, quando il ricorso al TC supera il 15%, i rischi per la salute sono superiori ai benefici. Anche in Italia l'eccesso di TC non è associato a miglioramenti significativi degli esiti perinatali tant'è che al Sud, dove si registra un maggior ricorso ai TC, la mortalità perinatale risulta più alta che nel resto d'Italia. Inoltre, la riduzione della mortalità perinatale nel nostro paese è iniziata ben prima della massiccia diffusione del TC in relazione alle migliori condizioni di salute della popolazione.

Da anni è in corso un acceso dibattito scientifico in merito all'eccessivo ricorso al TC che in Italia al momento è pari al 35% dei parti (nel 2014), risultando il paese con il più alto TC dell'Unione Europea.

Negli ultimi anni, governi e professionisti hanno espresso preoccupazione per l'aumento del tasso di cesarei registrato nei diversi Paesi e per le potenziali conseguenze negative sulla salute materna e infantile associate all'incremento nel ricorso a questo intervento. La comunità scientifica, inoltre, ha espresso la

necessità di rivalutare il tasso che l'OMS nel 1985 aveva raccomandato non dovesse superare il 15%, alla luce dei miglioramenti significativi delle cure ostetriche e della metodologia di conduzione degli studi. Con l'obiettivo di ridefinire la soglia oltre la quale il tasso di cesarei non risulta associato a un miglioramento degli esiti materni e feto-neonatali, l'OMS ha quindi condotto una revisione della letteratura al termine della quale ribadisce l'efficacia del taglio cesareo eseguito per indicazione medica nel prevenire la mortalità materna e/o neonatale e identifica la soglia del 10% come valore oltre il quale non vi è un'ulteriore riduzione di questi esiti [WHO 2015], tuttavia per la riduzione di eventi avversi quali natimortalità, morbosità materna (compresi near miss) e esiti a distanza potrebbe essere necessaria una soglia di cesareo più alta che è in corso di valutazione alla luce delle nuove tecniche di assistenza ostetrica e neonatale [Ye 2015, Betran 2015].

In assenza di fattori di rischio, le donne sottoposte a TC hanno maggior probabilità di eventi avversi: mortalità materna (da 2 a 4 volte superiore rispetto al PS) [Betran 2007], lesione vescicale o ureterale, isterectomia, malattia trombo embolica, sterilità secondaria, placenta previa, rottura uterina o morte endouterina nelle gravidanze successive, e per il neonato: morbidità respiratoria, ricovero in terapia intensiva neonatale e mortalità perinatale [RCOG 2004, MacDorman 2006, Rossi 2015].

Infine, anche dal punto di vista delle strutture eroganti, il TC richiede spese maggiori e degenze più lunghe.

Le linee guida elaborate dal NCC-WCH [RCOG 2003] prendono in considerazione l'analisi di una revisione narrativa sistematica di 19 studi osservazionali [Thomas 2001, Hildingsson 2002] dai quali è risultato che solo il 6-8% della gestanti, nel corso della gravidanza, hanno manifestato una preferenza per TC e motivandolo con la percezione di una maggiore sicurezza per il neonato in caso di TC; tale richiesta è risultata fortemente correlata con un precedente TC, una precedente esperienza negativa del parto, una complicazione nella gravidanza in corso o la paura del parto stesso. Dall'unico studio italiano che ha indagato la preferenza materna in merito alla modalità di parto, è risultato che le donne che avevano partorito spontaneamente confermavano la loro preferenza per il parto spontaneo mentre tra le donne sottoposte a TC, il 77% avrebbe preferito un parto spontaneo [Donati 1999, Donati 2003]. È importante anche prendere in considerazione i casi di taglio cesareo su richiesta materna, sempre in caso di gravidanza singola, a termine e in assenza di alcuna indicazione medica o ostetrica: in letteratura non vi sono evidenze sufficienti per valutare pienamente i benefici e i rischi del taglio cesareo su richiesta materna in confronto al parto vaginale [Schenker 1999, SOGC 2005, Lavender 2006, AHRQ 2006, National Institutes of Health State of the Science Conference Statement 2006, Kamath 2009, Kennare 2007, Macfarlane 2004, la nascita in Emilia Romagna 2005]. In questi casi si raccomanda di proporre alla donna un intervento di counselling per approfondire e discutere benefici e rischi di TC rispetto al PS [Saisto 2001, Barley 2004].

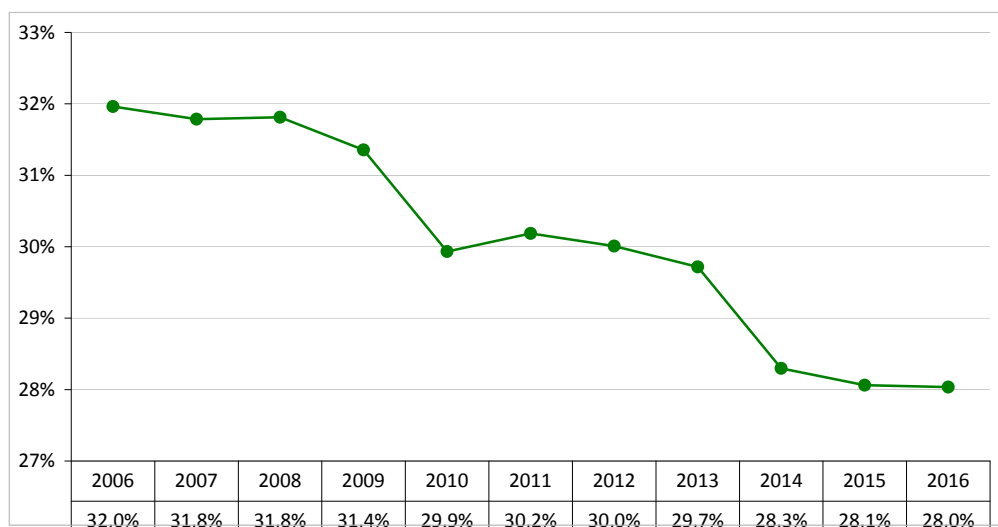
Il rapporto nazionale CedAP 2014 dà conto del ricorso al TC nel 28,1% per il Piemonte contro il 35% a livello nazionale, entrambi i valori sono influenzati da una grandissima difformità territoriale. Nelle strutture private la percentuale nazionale è del 60%; nelle cliniche private piemontesi, dai dati comunicati dalle stesse, la percentuale risulta intorno al 90% [Ministero della salute 2015].

Nella figura 65 si evidenzia il calo registrato particolarmente tra il 2009 e il 2010 con un lieve rialzo negli anni successivi e una nuova contrazione tra il 2013 e 2016. La politica regionale di coinvolgere i Direttori Generali nel percorso di contenimento dei TC sembrerebbe aver sortito qualche effetto: la riduzione dei TC è stata posta tra gli obiettivi.

In generale l'andamento regionale riflette, in parte, la tendenza descritta dalla LG Taglio Cesareo, secondo cui nei PN con un ridotto volume di attività, vi è una percentuale di TC superiore alla media; in parte, richiama l'attenzione sugli interrogativi, proposti dalle "Linee di indirizzo per la promozione dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel Percorso Nascita e per la riduzione del taglio cesareo 2008", sulle modalità assistenziali non del tutto appropriate che possono essere messe in relazione a carenze strutturali e organizzative, ad aspetti culturali che assimilano il TC a una modalità elettiva di nascita, a scarsa competenza del personale sanitario nel gestire la fisiologia (TC come pratica difensiva) mettendo in luce la necessità di promuovere interventi di sanità pubblica volti alla diffusione di pratiche cliniche di comprovata efficacia e appropriatezza attraverso un approccio complessivo al problema, che riguardi l'intero Percorso Nascita.

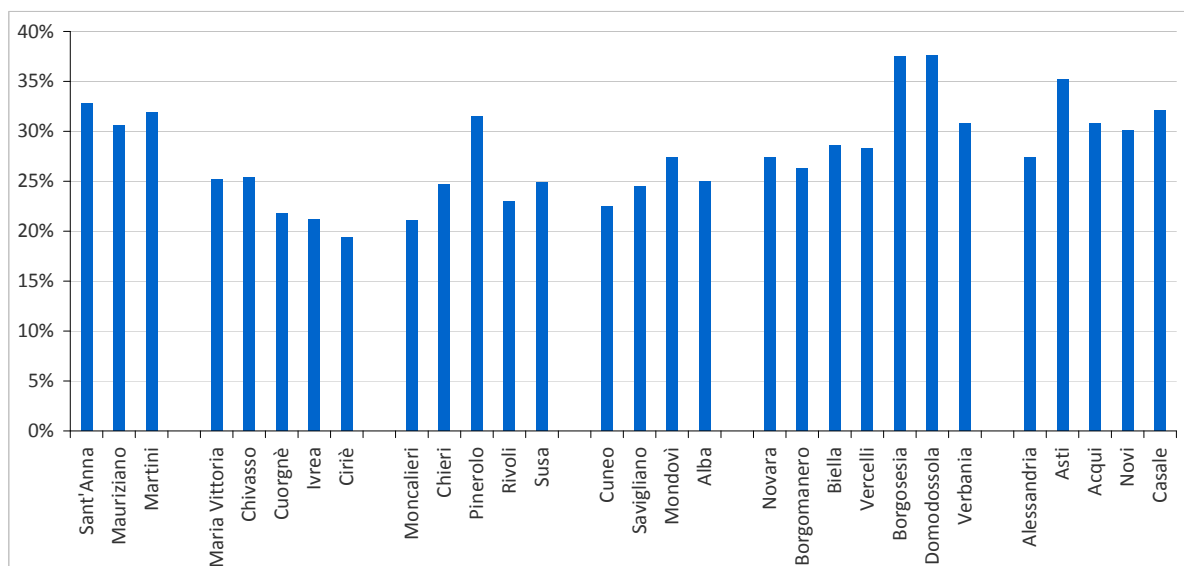
I dati indicano il perdurare della medicalizzazione dell'evento nascita, ma contestualmente l'avvio di un percorso virtuoso verso il suo contenimento (fig. 65); tale riduzione sembrerebbe prevalentemente a carico della componente di TC in travaglio (dall'11,1% nel 2006 all'8% nel 2016).

**Figura 65. Andamento percentuale dei TC. CedAP 2006-2016**



Come detto, l'OMS raccomanda una percentuale di TC del 15% sulla popolazione generale delle partorienti: il Percorso Nascita regionale aveva introdotto una differenza tra la soglia per i PN con TIN (TC ≤ 20%) e PN senza TIN (TC ≤ 15%). Nel triennio 2014-2016 nella categoria con TIN i PN di Moncalieri con il 21,1% e Cuneo con il 22,5% sono quelli più prossimi ai valori attesi, nella categoria senza TIN i PN di Ciriè con 19,4% e Ivrea/Cuornè con 21,8% (fig. 66). Pur rimanendo la percentuale superiore a quella raccomandata dall'OMS, il confronto con i dati 2003-2005 evidenzia in quasi tutti i PN una tendenza alla diminuzione del ricorso al TC per favorire la quale sia il Ministero della Salute che la Regione Piemonte hanno messo in campo diverse strategie (es. LG nazionali, obiettivi ai Direttori Generali, Piano Nazionale Esiti).

**Figura 66. Percentuale dei TC per PN. Anni 2014-2016**



Nel programmare un TC è importante tener conto dell'epoca gestazionale: diversi studi dimostrano che l'intervento a 39 settimane di gestazione potrebbe prevenire il 48% degli esiti neonatali negativi. In particolare, la riduzione delle complicanze respiratorie nei TC eseguiti a 37 settimane è del 27% rispetto a quelli eseguiti a 38. Invece, superato il periodo ottimale delle 39 settimane di gestazione, il rischio di esiti sfavorevoli aumenta nuovamente [Van Den Berg 2001, Tita 2009].

**Tabella 16. Percentuale di TCe per e.g in gravidanza singola e gemellare. CedAP 2014-2016**

settimane e.g.	feto singolo	gemelli
<37	12,5%	69,1%
37	10,3%	22,9%
38	28,1%	6,5%
39-40	40,2%	1,5%
>40	8,9%	

Per favorire un'analisi dettagliata del ricorso al TC, nell'appendice "Classificazione di Robson" viene presentata l'analisi regionale della modalità del parto secondo la classificazione di Robson. Non tratteremo invece il tema dei TC primari, per i quali si rimanda al Programma Nazionale Esiti (PNE)<sup>6</sup>.

### Box 9. Taglio cesareo elettivo

#### Fattori associati al ricorso di taglio cesareo elettivo. CedAP 2006-2016

caratteristica	modalità	tc elettivi	
		vs. vaginale spontaneo	
		PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	<b>0,54</b>	<b>0,52-0,56</b>
	25-29	<b>0,77</b>	<b>0,75-0,78</b>
	30-34	1	
	35+	<b>1,38</b>	<b>1,37-1,40</b>
livello di istruzione	alto	1	
	medio	<b>1,11</b>	<b>1,09-1,13</b>
	basso	<b>1,23</b>	<b>1,21-1,25</b>
condizione professionale	occupata	1	
	casalinga	<b>1,02</b>	<b>1,01-1,04</b>
	altro	<b>1,04</b>	<b>1,02-1,07</b>
cittadinanza	PSA	1	
	PFPM	<b>0,92</b>	<b>0,90-0,93</b>
parti precedenti	no	1	
	sì	<b>1,08</b>	<b>1,06-1,09</b>
anno del parto	2006	1	
	2007	1,00	0,98-1,03
	2008	1,02	0,99-1,05
	2009	1,02	0,99-1,05
	2010	<b>0,97</b>	<b>0,94-0,99</b>
	2011	0,98	0,95-1,00
	2012	0,97	0,94-1,00
	2013	0,98	0,95-1,01
	2014	<b>0,95</b>	<b>0,93-0,98</b>
	2015	<b>0,94</b>	<b>0,91-0,97</b>
2016	<b>0,93</b>	<b>0,90-0,96</b>	

\*stime da modello di Poisson aggiustato per asl di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella

I risultati del modello multivariato confermano la diminuzione nel tempo della probabilità di effettuare un TCe, sebbene la riduzione rispetto al 2006 diventi statisticamente significativa solo nel 2014 e rimanga poi sostanzialmente costante nei 2 anni successivi.

Come atteso sulla base delle conoscenze cliniche, il rischio di TCe aumenta significativamente con l'età ed è dell'8% maggiore nelle multipare rispetto alle primipare.

A parità di queste due caratteristiche, si osserva un forte aumento di rischio di esser sottoposta a un TCe per le donne meno istruite (11% per il livello di istruzione medio e 23% per quello più basso) e un lieve eccesso per le donne non occupate (tra il 2% e il 4%).

Viceversa, le cittadine straniere hanno una probabilità di subire un TCe dell'8% inferiore rispetto alle italiane.

<sup>6</sup> [http://95.110.213.190/PNEedizione16\\_p/index.php](http://95.110.213.190/PNEedizione16_p/index.php)

## 6.3.2 Parto vaginale

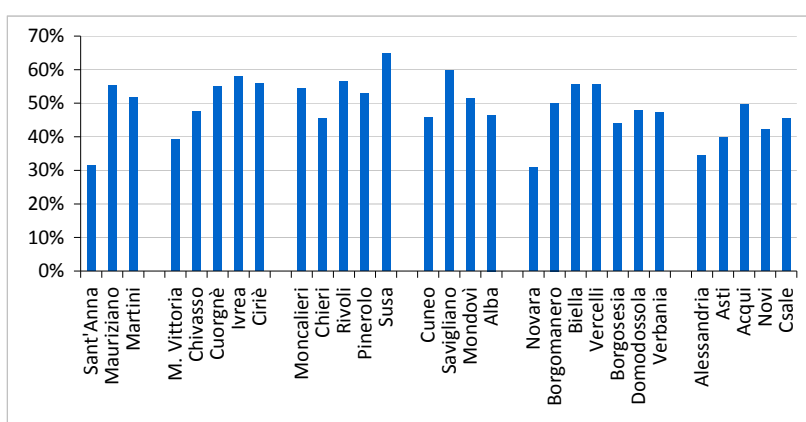
### 6.3.2.1 Parto vaginale spontaneo

Il parto vaginale spontaneo a livello nazionale rappresenta il 60,6% dei parti [Ministero della salute 2015], in Piemonte il 67,4%.

Sono stati analizzati in relazione al parto spontaneo: la percentuale di parti spontanei senza alcun intervento medico, la posizione assunta dalla donna al parto, le condizioni del perineo, l'assistenza della "sola" ostetrica<sup>7</sup>, la conduzione dell'assistenza secondo la modalità one-to-one.

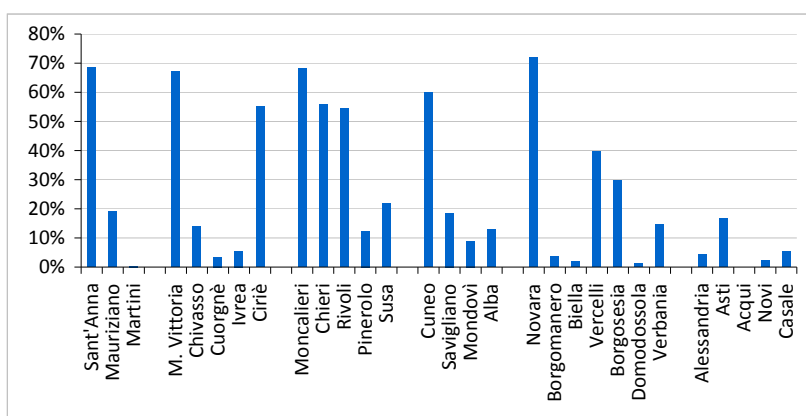
La figura 67 presenta la percentuale di parti spontanei in cui non è stato praticato alcun intervento medico (assenza di induzione o accelerazione in travaglio, assenza di analgesia in travaglio, secondamento spontaneo completo, assenza di episiotomia).

Figura 67. Distribuzione dei parti senza alcun intervento medico. CedAP 2014-2016



Rispetto ai parti senza alcun intervento medico l'assistenza è stata presa in carico esclusivamente dall'ostetrica nelle percentuali riportate in figura 68. In oltre la metà dei casi è stata realizzata in modalità one-to-one.

Figura 68. Percentuale della presenza della sola ostetrica nei parti senza alcun intervento medico. CedAP 2014-2016



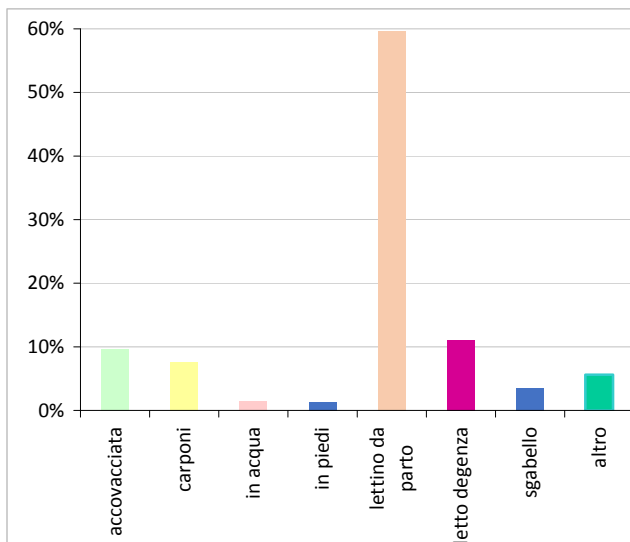
<sup>7</sup> In Italia, in caso di parto in gravidanza fisiologica, la normativa identifica come figure necessarie in sala parto per garantire un'assistenza adeguata l'Ostetrica e altro personale sanitario di supporto (esempio l'operatore socio-sanitario (OSS) o l'infermiere professionale) [DM 740/94 e L.251/2000] e solamente in caso di riconosciuto rischio ostetrico o neonatale la presenza del ginecologo o del neonatologo o dell'anestesista [Accordo Stato Regioni 2010].

### 6.3.2.2 Posizione al parto

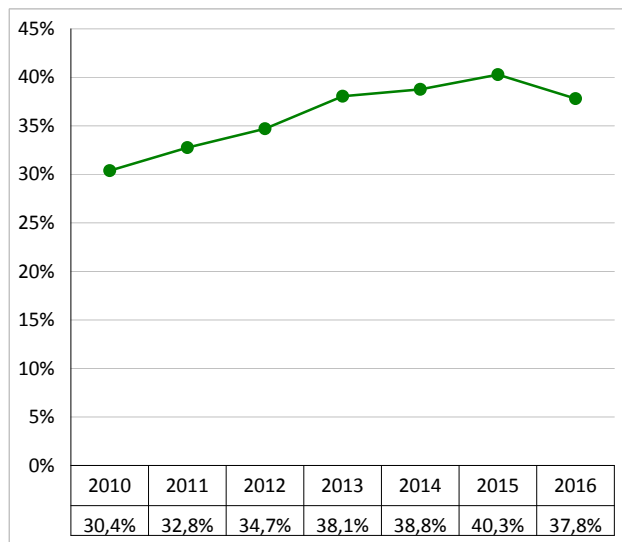
Rispetto alla posizione assunta durante il parto, fra le donne che hanno partorito spontaneamente la percentuale delle donne che ha assunto la posizione litotomica (lettino da parto) è 59,7%.

L'andamento dal 2010, anno in cui è stata modificata la variabile su CedAP, è raffigurato in figura 69 e 70:

**Figura 69. Distribuzione percentuale della posizione assunta dalla donna al parto spontaneo. CedAP 2014-2016**



**Figura 70. Andamento percentuale delle posizioni alternative al lettino da parto in parti spontanei. CedAP 2010-2016**



A partire dall'ultimo decennio, le evidenze scientifiche sono concordi nell'affermare che la posizione litotomica in travaglio e parto fisiologici sia una pratica potenzialmente dannosa pertanto da abbandonare [Chalmers 1992] mentre dovrebbero essere incoraggiate le posizioni libere. Fra i PN del Piemonte, quelli che meglio aderiscono alle indicazioni internazionali rispetto alle posizioni in travaglio sono i PN di Savigliano, Mondovì e Moncalieri, che si distinguono per un ridotto ricorso alla posizione litotomica ed un'elevata assistenza al periodo espulsivo in posizioni riconosciute come ottimali per la progressione e l'espulsione del feto.

### 6.3.2.3 Condizioni del perineo dopo parto vaginale spontaneo

Il perineo è la regione anatomica costituita dai tessuti molli che chiudono il bacino nella parte inferiore; si distingue una porzione anteriore (o regione urogenitale) e una porzione posteriore (o regione anale). E' formato da cute, tessuto connettivo sottocutaneo, muscoli (sfintere esterno dell'uretra, lo sfintere dell'ano, l'elevatore dell'ano e l'ischio-coccigeo) e tre fasce che avvolgono i muscoli. Può essere sede di lesioni traumatiche, in occasione del parto, interessanti solo la cute o anche i muscoli sottostanti.

Le condizioni del perineo analizzate per parti spontanei sono: perineo intatto, abrasione o lacerazione di I grado, lacerazioni di II- III- IV grado, episiotomia (incisione praticata per facilitare l'espulsione del feto). L'OMS raccomanda di evitare l'episiotomia di routine e di effettuarla solo in caso di parto operativo, condizioni non rassicuranti del feto e pregressa lacerazione di IV grado o mutilazione genitale femminile. Una revisione Cochrane [Carroli 2009] in seguito all'analisi di una grande casistica, evidenzia come l'episiotomia eseguita nei soli casi indicati sia associata con una minore incidenza di traumi perineali posteriori e ridotte complicazioni nella guarigione mentre non vi sono differenze statisticamente significative in termini di dispareunia e gravi traumi vaginali e perineali [Liljestrand 2003].

Nei PN piemontesi nel 12,2% dei parti vaginali spontanei viene praticata l'episiotomia. Il dato risulta in netto calo rispetto al 2006 (fig. 71) ma pur sempre con forti oscillazioni fra PN (fig. 72). Le primipare sono sottoposte in misura quattro volte superiore alla procedura rispetto alle pluripare (19,6% vs 5,2%).

Figura 71. Andamento percentuale degli esiti perineali dopo parto spontaneo. CedAP 2006 – 2016

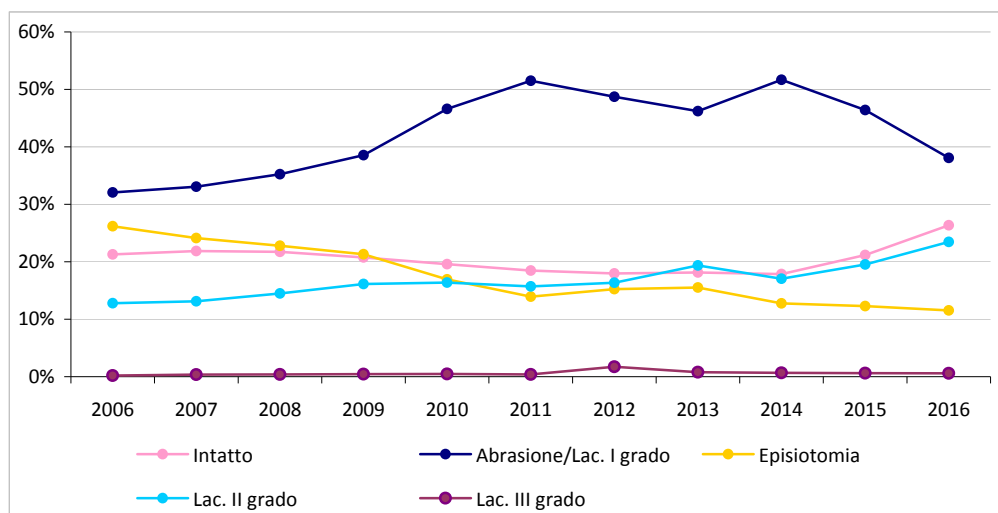
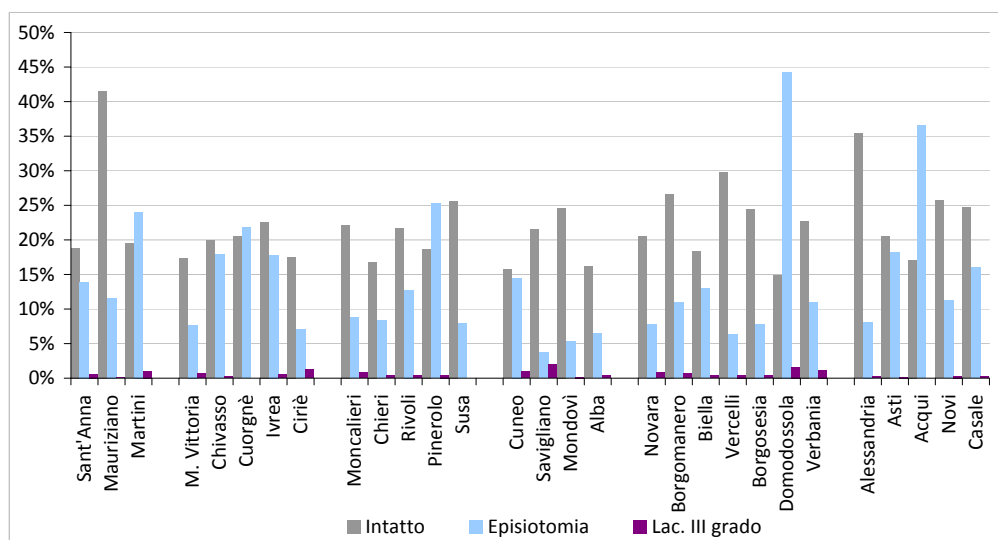


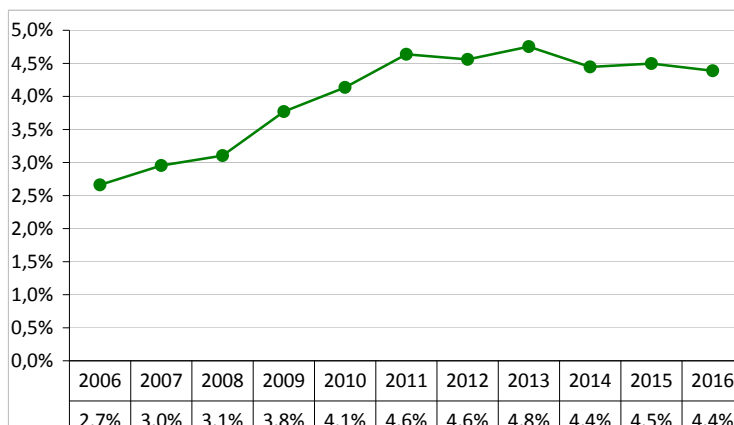
Figura 72. Percentuale delle condizioni del perineo in parto vaginale spontaneo per PN. CedAP 2014-2016



### 6.3.2.4 Parti vaginali operativi

Sul totale dei parti vaginali il 4,4% sono operativi (fig. 73). Nel dettaglio l'impiego del forcipe è passato da 0,7% a 0,1%, la riduzione è in linea con quanto indicato dalla letteratura come buona pratica; la ventosa da 1,9% a 4,3%.

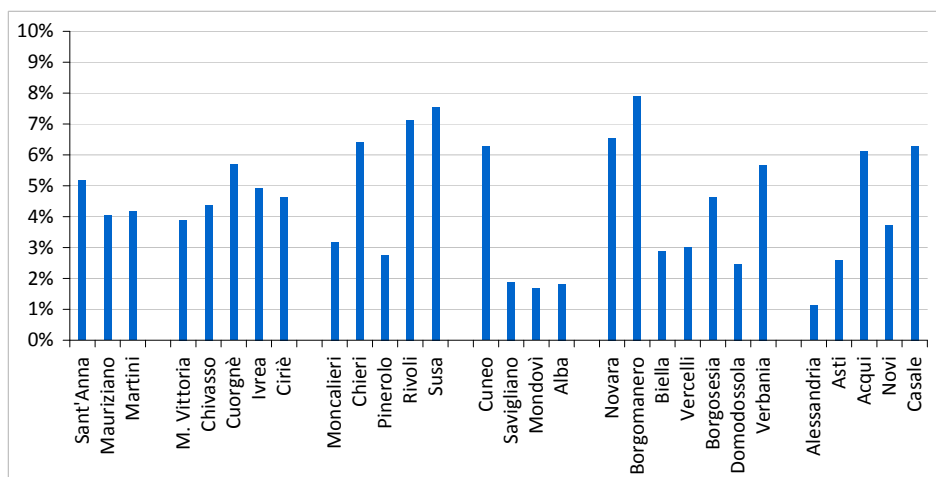
Figura 73. Andamento percentuale dei parti vaginali operativi. CedAP 2006-2016



I parti operativi risultano più frequenti nei travagli indotti rispetto ai travagli spontanei (6,4% vs 5,2%) e nei travagli con analgesia rispetto a quelli senza (9,0% vs 5,0%) con significative differenze tra i PN.

Tra i medesimi si osservano in figura 74 ancora notevoli differenze.

Figura 74. Percentuale dei parti vaginali operativi per PN. CedAP 2014-2016



### 6.4 Presenze in sala parto: sanitari e persona di fiducia

L'assistenza al parto/nascita deve coniugare il rispetto dell'intimità del momento, con una pronta e immediata disponibilità ad intervenire da parte dei professionisti competenti nei casi di parti a rischio previsto o imprevisto. Le raccomandazioni sulla nascita redatte dall'OMS [WHO 2005] sostengono l'importanza del supporto psicologico per le donne durante il travaglio ed il parto raccomandando il libero accesso di una persona di fiducia in sala parto essendo questo un fattore determinante per la riduzione degli esiti negativi al momento del parto.

Una revisione sistematica della letteratura ha analizzato l'impatto del sostegno emotivo continuo in travaglio di parto fornito da: un componente dello staff ospedaliero (ostetriche e allieve ostetriche, infermiere), donne non appartenenti allo staff ospedaliero, ma con una specifica preparazione (doula, educatrici prenatali, infermiere in pensione, volontarie o a pagamento), donne appartenenti alla famiglia (la



madre) o un'amica [Hodnett 2013]. Tale sostegno risulta in grado di ridurre in maniera statisticamente significativa la frequenza di trattamenti farmacologici volti alla riduzione del dolore, i parti vaginali operativi, il numero di TC ed il numero di donne che riferiscono una esperienza negativa della nascita. Tuttavia, gli autori stessi, sottolineano che il sostegno emotivo, da solo, può non essere sufficiente a ridurre la frequenza di ricorso al TC, se non contestualmente accompagnato dalla riduzione di alcune procedure improprie applicate di routine nell'assistenza al travaglio di parto tant'è che raccomandano di programmare, nei reparti di assistenza alla nascita, corsi di formazione permanente, rivolti al personale, per conoscere ed apprendere la scienza e l'arte del sostegno, piani di assistenza che permettano alle ostetriche ed alle infermiere di dedicare più tempo al sostegno emotivo delle donne in travaglio, utilizzare metodi di lavoro più flessibili che permettano allo staff di essere più vicino alle esigenze delle donne con un sostegno continuo durante il travaglio.

La fisiologica secrezione dell'ossitocina, fondamentale per lo svolgimento del parto, l'attaccamento mamma-bambino, l'inizio della produzione del latte, viene inibita dagli stimoli corticali relativi a situazioni di stress: ne consegue che, per accompagnare la donna verso il parto senza interventi esogeni, è fondamentale mantenere un ambiente protetto e quanto meno disturbato dall'esterno. In tal senso, non è raccomandabile la presenza in sala parto di figure non necessarie .

Sul Cedap nazionale 2014 l'analisi relativa ai professionisti sanitari presenti al momento del parto non esclude i parti cesarei. Oltre all'ostetrica (96,0%) al momento del parto sono presenti: nel 88,65% dei casi il ginecologo, nel 44,6% l'anestesista e nel 68,4% il pediatra/neonatologo.

Nel nostro campione i campi relativi alla presenza degli operatori (ostetrica, ginecologo, pediatra, anestesista, altro personale sanitario) presentano alcune incongruenze che ne rendono aleatoria l'analisi al di là della conferma di un percorso verso l'appropriatezza delle figure presenti: la sola ostetrica per la fisiologia, l'equipe ginecologo-pediatra-anestesista per i parti a rischio.

Sul totale dei parti vaginali spontanei rispetto al 2003-2005 nel triennio 2014-2016 la presenza del ginecologo si è ridotta dal 75,4% al 57,8%, la presenza del pediatra è passata dal 30,8% al 28,3% mentre per l'anestesista dal 5,5% al 6,0%. L'incremento della presenza dell'anestesista può essere legato alla diffusione dell'analgesia in travaglio.

In Italia, la donna ha accanto a sé al momento del parto (esclusi i cesarei) nel 91,6% dei casi il padre del bambino, nel 7,0% un familiare e nell'1,4% un'altra persona di fiducia. [Ministero della Salute 2015].

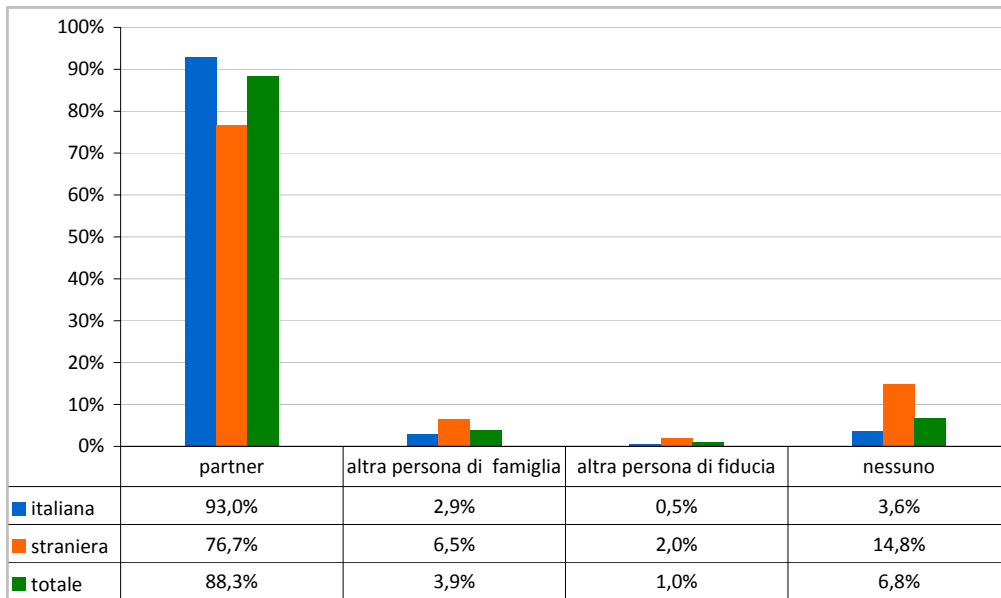
La tabella 17 per ogni modalità di parto mette in evidenza la presenza di persona di fiducia..

**Tabella 17. Persona di fiducia in sala parto per modalità parto. Cedap 2014-2016**

Persona di fiducia in sala parto	Vaginale spontaneo	Vaginale operativo	TC elettivo	TC urgente
Partner	88,2%	86,3%	11,2%	15,6%
Altro familiare	4,1%	4,3%	0,8%	0,9%
Altra persona	1,0%	1,0%	0,8%	0,9%
Nessuna	6,7%	8,4%	87,2%	82,6%

La scelta di essere accompagnate dal partner o da altra persona della famiglia o da nessuno mostra delle differenze tra donne italiane e straniere (fig. 75). Rispetto a questo dato sarebbe necessario indagare e, ovviamente rispettare, le preferenze delle donne straniere poiché su tale aspetto agiscono pesantemente fattori della cultura di origine, avendo comunque garantito l'informazione relativa al diritto di scelta della persona con cui condividere l'evento nascita che nella nostra cultura ha portato, negli ultimi decenni, al progressivo coinvolgimento del padre in sala parto.

**Figura 75. Distribuzione percentuale della presenza al parto di una persona di fiducia della donna per cittadinanza. CedAP 2014-2016**

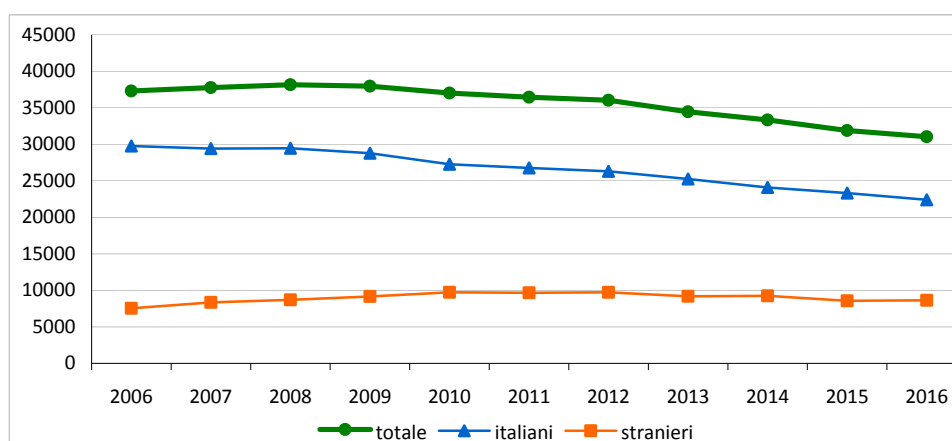


## 7. Nati

Il capitolo analizza i dati presenti sul CedAP relativi ai nati (numerosità, peso alla nascita, età gestazionale, necessità di manovre di rianimazione, pelle-pelle tra mamma e neonato, presenza di malformazioni evidenti alla nascita) e alcuni dati presenti sulla SDO del neonato (DRG attribuito, allattamento durante la degenza al PN).

E' in costante decremento il numero totale di bambini nati in PN piemontesi nel periodo in esame, soprattutto quelli da donne italiane. Differenziando l'andamento a seconda della nazionalità materna si osserva in figura 76, che il calo dei nati da madri italiane è costante dell'arco degli anni esaminati, mentre per quanto riguarda i nati da madre straniera si è assistito ad un incremento fino al 2010 e successivamente ad un leggero calo.

Figura 76. Andamento del numero di nati totale e per cittadinanza. CedAP 2006-2016



### 7.1 Vitalità

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce "nato morto" il prodotto del concepimento che al di fuori del corpo materno non mostri alcuna evidenza di vitalità (respiro spontaneo o dopo stimolazioni, pulsazioni cardiache o del cordone ombelicale, o quando l'autopsia non evidenzia aria nei polmoni) senza indicazioni né di epoca gestazionale al momento del parto né del peso del feto.

Il tasso di natimortalità è il numero medio annuale di nati morti ogni 1.000 nati (vivi e morti) e rappresenta un importante indicatore di salute della popolazione e della qualità dell'assistenza fornita alle madri e ai loro bambini sia durante la gravidanza che al momento del parto. Le cause di natimortalità sono spesso di difficile identificazione, ma alcuni fattori di rischio sono noti: morte della madre, caratteristiche e patologie materne (età avanzata, donne fumatrici, sovrappeso o obese, con bassa scolarità, diabete, lupus eritematoso sistemico, insufficienza renale cronica, patologie della tiroide, colestasi, trombofilia, infezioni, consanguineità dei genitori, isoimmunizzazione, ipertensione e preeclampsia nella gravidanza in corso o nelle precedenti, pregresso parto cesareo), lesioni placentari (distacco, trombosi, inserzioni anomale) o del cordone ombelicale (spiralizzazione, costrizione, torsione, giro di cordone, nodi, procidenza o prolasso), danno alla nascita (rottura d'utero, distocia), precedente gravidanza esitata in un nato pretermine e/o di basso peso per l'età gestazionale, precedente gravidanza esitata in un nato morto, essere un gemello e/o nascere pretermine [Baroncianni 2008, Reddy2007, Sharma 2007, Kennare 2007, Gray 2007, Smith 2007, MacDorman 2011].

Inoltre in letteratura è descritta la *morte improvvisa intrauterina non spiegata* (Sudden Intrauterine Unexplained Death, SIUD) che riguarda una percentuale variabile tra il 15% e il 60% di tutte le morti fetali che avviene prima dell'inizio del travaglio in un feto di peso  $\geq 500$  g o di età gestazionale  $\geq 22$  settimane, evento inaspettato dal punto di vista anamnestico e in cui l'autopsia fetale e l'esame macroscopico e istologico della placenta, del funicolo e delle membrane non rilevi una attendibile causa di morte [Huang 2000, Frøen 2001].

L'epoca gestazionale (e.g.) che permette di distinguere tra *aborto* e *nato morto* non è uniforme a livello internazionale e ciò rende più difficili i confronti geografici e temporali.

L'OMS raccomanda di intendere "nato morto" il prodotto del concepimento di 28 settimane o più (196 giorni), che corrisponde alla mortalità fetale tardiva [Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali 2008]; invece la legislazione italiana, fissa il limite tra aborto e "nato morto" al 181° giorno di amenorrea (25 settimane + 5 giorni), negli USA e Canada la soglia è posta a 20 settimane di età gestazionale, nel Regno Unito a 24, in Spagna a 26, in Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Grecia, Olanda, Norvegia, Portogallo, Svezia a 28 [Baronciani 2008].

Tuttavia, tali definizioni non risultano più al passo con le tecniche rianimatorie poiché, la messa a punto delle tecnologie ha permesso di abbassare la soglia della possibilità di sopravvivenza a 22/23 settimane di epoca gestazionale.

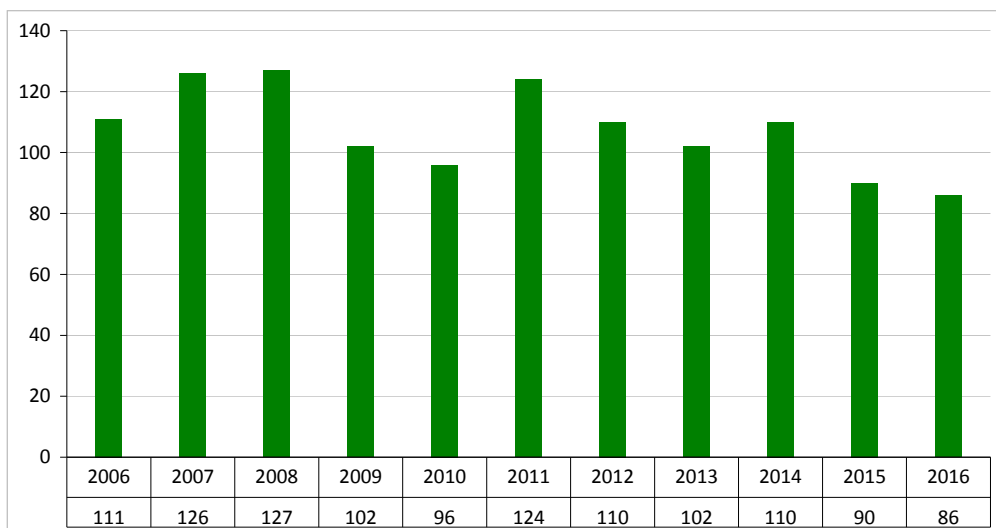
The Lancet ha posto come obiettivo del 2030 per i paesi con un tasso di morte inferiore a 5 per mille nati di eliminare tutte le morti prevenibili e ridurre la disuguaglianza. Per diminuire le morti in utero in tutto il mondo è necessario che i governi locali, le nazioni e le organizzazioni internazionali promuovano azioni coordinate. Le Nazioni Unite, l'OMS, l'UNICEF hanno il compito di aggiornare i dati, le linee guida, i programmi in linea con la Strategia Globale per la salute delle donne e dei bambini [Lancet 2011].

Nel 2014, a livello nazionale, sono stati rilevati 1.551 nati morti corrispondenti ad un tasso di natimortalità, pari a 2,7‰. Poiché il numero è molto contenuto l'andamento è instabile nel tempo e mostra alcune lievi differenze regionali.

Purtroppo l'indicazione della causa è presente solo nel 21,6% dei casi confermando la necessità della cartella clinica del nato morto. Inoltre, quando viene registrato un nato morto, non si fa riferimento a una definizione basata su criteri univoci [Baronciani 2008]. In linea con i progressi assistenziali, a livello regionale si è scelto di compilare la scheda CedAP per qualsiasi parto avvenga a partire da 22 settimane.

Nel triennio 2014–2016 in Piemonte i nati morti, risultano, pertanto, 286 con un tasso di nati-mortalità del 3,0‰ risultando stabile nel periodo in studio (fig. 77) ma con un lieve eccesso rispetto al 2,74‰ del report nazionale 2014, nel quale però non sono esplicitati i limiti di e.g. presi in considerazione.

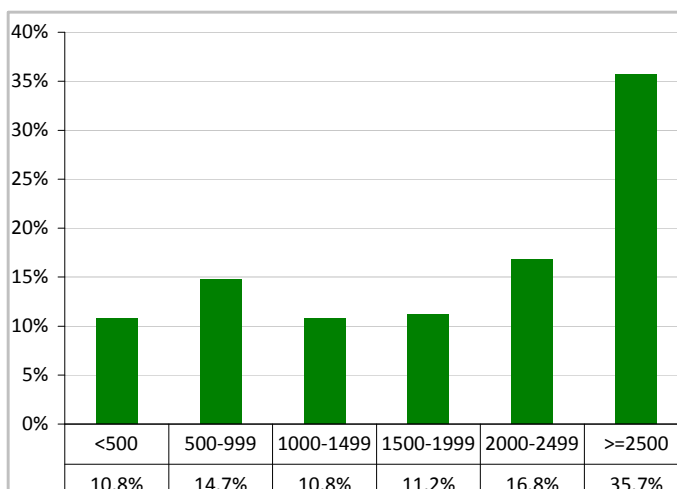
**Figura 77. Andamento temporale del numero di nati morti. CedAP 2006-2016**



I nati morti si distribuiscono secondo l'e.g. come riportato in figura 78: il 63,7% dei decessi è avvenuto dopo le 33 settimane e.g., epoca vicina al termine di gravidanza, mentre il restante 36,3% in epoche prenatali precoci.

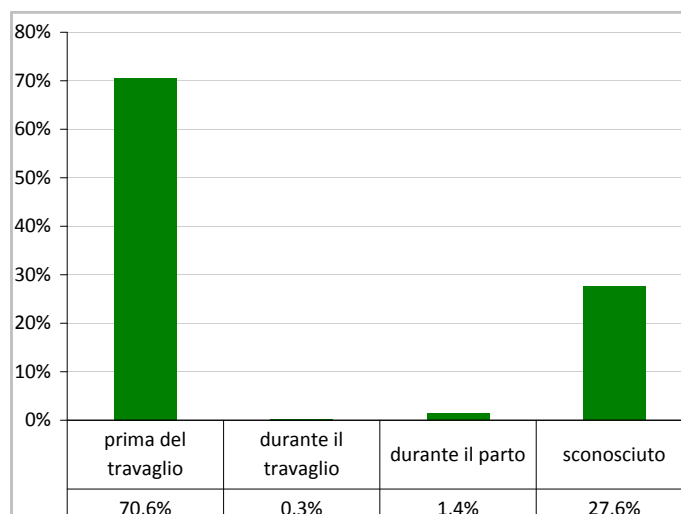
**Figura 78. Caratteristiche dei nati morti: età gestazionale e peso alla nascita. Cedap 2014-2016**

Settimane EG	N°	%	Tasso di nati mortalità ‰
22-27	33	11,5	90
28-32	71	24,8	60,6
33-36	64	22,4	9,1
37-41	118	41,3	1,4



Per quanto riguarda il momento del decesso, l'1,7% delle morti è avvenuta in travaglio e/o periodo espulsivo mentre la maggioranza dei casi (70,6%) si è verificato prima dei medesimi. Per il 27,6% dei decessi non si riesce ad attribuire il momento della morte (fig. 79).

**Figura 79. Distribuzione percentuale del momento del decesso dei nati morti. Cedap 2014-2016**



Nella quasi totalità dei casi (95,1%) sono gravidanze insorte spontaneamente, con decorso fisiologico (59,7%) anche se quest'ultimo risulta in calo (21% nel periodo). Nel 2,4 % dei casi questo evento si inserisce in una storia natimortalità pregressa.

Nel 75% dei casi di nati morti si è provveduto all'esecuzione di autopsia. Come si evince dalla tabella 18 il 19,3% dei casi ha avuto conferma autoptica, mentre nel 55,7% dei casi il risultato dell'autopsia sarebbe stato disponibile successivamente alla chiusura del CedAP.

Bisogna rilevare che con il passare degli anni le pratiche assistenziali riguardanti il riscontro autoptico sono andate migliorando: c'è stato un incremento del 17% di autopsie che confermano la causa di morte e si è ridotto del 42,2% la pratica di non eseguire l'autopsia in seguito all'evento di natimortalità.

La mancata esecuzione degli accertamenti necessari determina la difficoltà a individuare le condizioni associate al decesso e quindi non permette di definire interventi appropriati per ridurre la frequenza dell'evento e la sua ricorrenza.

**Tabella 18. Momento del riscontro autoptico. CedAP, 2006-2016**

Momento del riscontro autoptico	periodo in studio				
	2006-2009	2010-2013	2014-2016	Totale	%
causa di morte confermata dall' autopsia	51	67	85	203	19,3
risultato dell'autopsia disponibile in seguito	201	251	135	587	55,7
autopsia non effettuata	156	62	45	263	25,0

Il nato morto rappresenta un'esperienza drammatica, non solo per i genitori, ma anche per i professionisti. La mancanza di sufficienti conoscenze delle condizioni associate all'evento determina sia un senso di impotenza sia un approccio difensivo che tende a limitare l'indagine di eventuali carenze sul piano assistenziale, che risulterebbe assai utile per ridurre il rischio di ricorrenza.

Comprendere i motivi dell'evento è importante sia sul piano relazionale, sia sulla programmazione del piano assistenziale relativo alle future gravidanze.

Porre al centro dell'attenzione le problematiche relative al nato morto significa poter garantire un adeguato supporto alle madri e ai familiari che, troppo spesso, sono lasciati soli di fronte a questo drammatico evento. Per ultimo, va ricordato come il sommarsi di sensi di colpa, approcci difensivi, difetti di informazione sia alla base dell'elevata frequenza con cui la natimortalità sfocia in contenziosi medicolegali, che, oltre a rappresentare un dramma di lunghissima durata per tutti gli attori, diventano un volano per l'innalzamento dei costi complessivi della sanità [Baroncini 2008].

I gruppi di genitori hanno un ruolo cruciale: il loro potere è rinforzato dalla connessione con le organizzazioni di professionisti e le altre associazioni. Questi gruppi-associazioni offrono un supporto compassionevole ai genitori in lutto. Hanno anche un ruolo cruciale nello sconfiggere il tabù da cui è avvolto questo tipo di lutto: infatti nella nostra società la natimortalità è spesso un lutto negato, il lutto dei genitori dopo la morte del loro bambino non è ancora legittimato o compreso. In Italia, alcune associazioni si occupano da anni di sensibilizzare l'opinione pubblica sul tema della natimortalità. Si rivolgono alle famiglie colpite permettendo loro di riconoscere il lutto e fornendo strumenti concreti per viverlo correttamente. Inoltre offrono agli operatori sanitari corsi di formazione in modo che possano accompagnare, comunicare con la coppia in maniera efficace e competente [Ravaldi 2007].

## 7.2 Presentazione del feto

La posizione che il feto assume all'interno dell'utero prima di impegnarsi nel canale da parto determina la presentazione che può essere di "vertice" se si presenta con la testa, di "podice" se si presenta con il sedere, di "bregma", faccia, fronte, spalla.

La frequenza delle presentazioni si mantiene costante negli anni essendo una variabile indipendente dall'assistenza o da altri fattori medici e sociali. In tabella 19 viene mostrato il dettaglio per l'ultimo triennio.

**Tabella 19. Distribuzione percentuale della presentazione del neonato. CeDAP 2014-2016**

Presentazione neonato	%
vertice	94,2%
podice	5,1%
bregma	0,3%
spalla	0,3%
faccia	0,1%
fronte	0,0%

### 7.3 Età gestazionale e peso alla nascita

La durata della gravidanza viene calcolata in settimane di età gestazionale perché il feto matura in maniera significativa di settimana in settimana.

L'OMS definisce *pretermine* il bambino che nasce prima del compimento della 37° settimana di gestazione distinguendo in: estremamente pretermine (<28 settimane); altamente pretermine (28 a 31 settimane); moderatamente pretermine (da 32 a 36 settimane); a termine i nati tra le 37 e le 41 settimane e post termine dopo le 41 settimane.

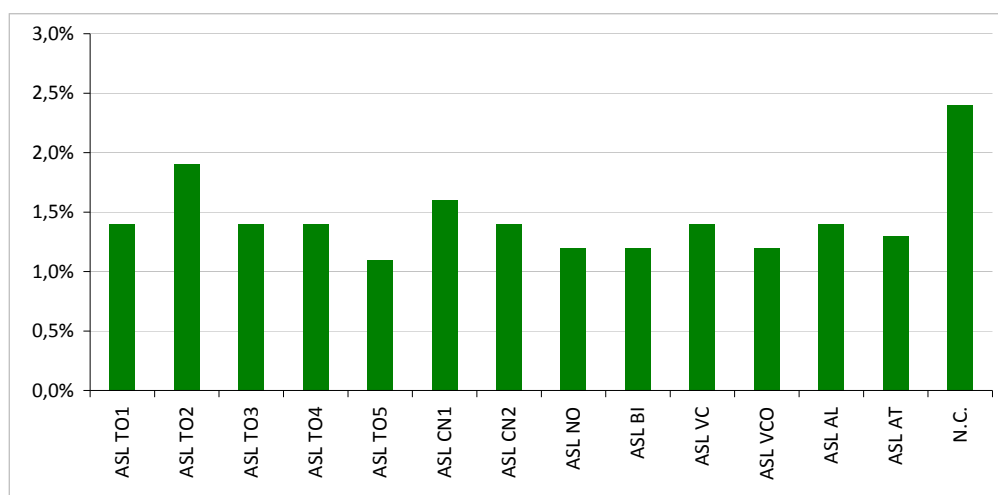
Sono definiti di basso peso i bambini che nascono con un peso inferiore ai 2.500 grammi; tra questi distinguiamo i neonati di peso molto basso (< 1.500 grammi) e di *peso estremamente basso* (< 1.000 grammi).

Nel triennio in esame l'89% di tutti i nati (vivi e morti) è nato a termine di gravidanza, l'8,9% pretermine, il 2,1% post-termine come visto nel paragrafo relativo alla gravidanza.

Nell'intero periodo in studio, i prematuri (<37 settimane e.g.) sono in costante aumento (dal 7,5% nel 2006 all' 8,7% nel 2016), tra loro, la componente di nati prima delle 32 settimane oscilla intorno all'1,0-1,3%, un numero relativamente contenuto, ma con bisogni assistenziali altissimi e molto specialistici. La maggior parte dei nati pretermine nasce da una gravidanza con un decorso patologico.

La distribuzione dei nati <32 settimane e.g. o 1.500 grammi è piuttosto uniforme su tutto il territorio piemontese. Percentuali superiori si registrano tra le donne residenti nell'ASL TO2 e in quelle che hanno segnalato la propria residenza al di fuori della Regione oppure non hanno comunicato il dato (fig. 80).

Figura 80. Percentuale dei nati < 32 settimane di e.g. per Asl di residenza. CedAP 2014-2016



N.C. = non comunicata

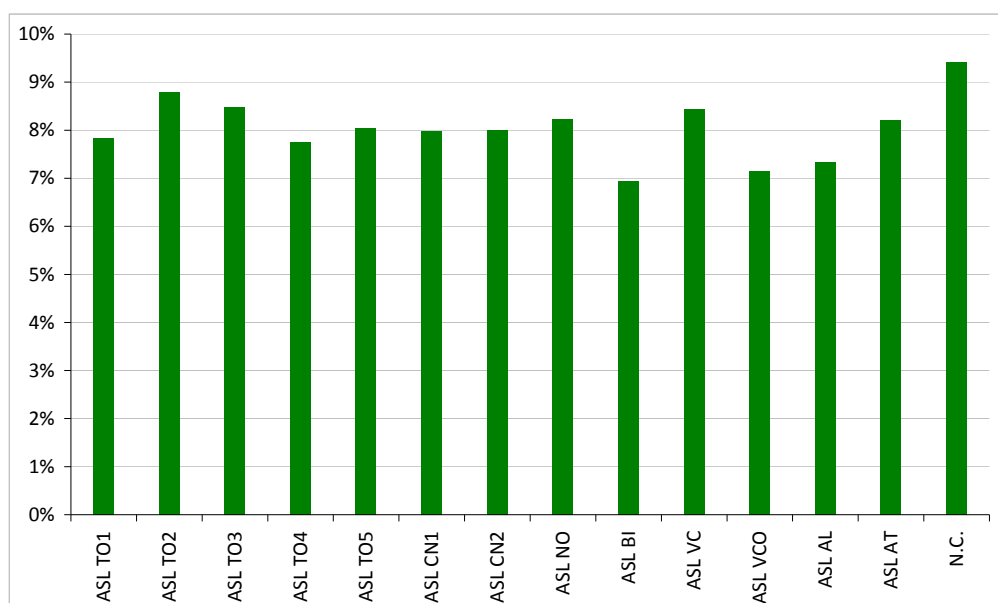
Nella valutazione del neonato, l'età gestazionale è considerata il parametro più indicativo di maturazione e, quindi, di potenziale vitalità, poiché il peso è influenzato da altri fattori, non necessariamente connessi alla vitalità. Con l'aumentare dell'età gestazionale al momento del parto decresce il rischio di mortalità neonatale [Europeristat 2010, Tucker 2001] La nascita prematura è spesso associata a complicazioni più o meno gravi: le nascite molto precoci (*very low gestational age*) e molto sottopeso (*very low birth weight*) sono un importante fattore in grado di condizionare la qualità della vita del bambino nel breve e nel lungo termine.

Più di tre quarti dei bambini prematuri che nascono nel mondo potrebbero essere salvati con cure facilmente praticabili ed economicamente convenienti: ad esempio, le cure essenziali durante il parto e nel periodo post-natale per ogni mamma e ogni bambino, iniezioni di steroidi prenatali (alle donne con gravidanza a rischio di parto pretermine per limitare il distress polmonare del prematuro), il metodo della madre canguro (contatto pelle-a-pelle tra mamma e neonato per evitare la dispersione di calore nel piccolo, allattamento al seno frequente), antibiotici in caso di infezioni neonatali [WHO 2012, Blencowe 2012].

Dal versante opposto abbiamo le gravidanze che si protraggono oltre il termine, nelle quali il bambino presenta rischi legati alla senescenza della placenta (con progressiva riduzione della capacità di trasporto di ossigeno dalla placenta al feto), compressione del cordone ombelicale, sindrome da aspirazione del meconio oltre alla maggior probabilità di dover ricorrere a induzione del travaglio con le complicazioni di cui si è detto nello specifico paragrafo.

Analizzando i dati relativi al peso alla nascita, in Italia nel 2014 il 7,4% dei nati è di basso peso: in particolare, l'1,1% ha un peso inferiore a 1.500 grammi ed il 6,3% pesa tra 1.500 e 2.500 grammi [Ministero della Salute 2015]. In Piemonte la percentuale di nati di basso peso è circa l'8%, sostanzialmente stabile nel periodo in studio; nella distribuzione territoriale si osservano valori più alti per l'ASL TO2 (8,8%) e per donne con residenza non comunicata (9,4%), presumibilmente legati all'alta quota di donne straniere presenti nei due gruppi (fig. 81).

**Figura 81. Percentuale dei nati di peso  $\leq$  2.500 gr. per ASL di residenza. CedAP 2014-2016**



N.C. = non comunicata

Il peso (come peraltro la lunghezza e la circonferenza cranica) è generalmente valutato in funzione dell'età gestazionale per avere informazioni sulla fisiologia o meno della crescita durante la gravidanza. In relazione ai percentili dell'età gestazionale alla nascita i neonati vengono quindi distribuiti in tre classi: piccoli per età gestazionale (*small for gestational age*, SGA), appropriati all'età gestazionale (*appropriate for gestational age*, AGA) e grossi per età gestazionale (*large for gestational age*, LGA). Il calcolo dei percentili è fatto sulle carte INeS [Bertino 2010] che possono essere considerate le prime italiane ed europee ad essere costruite con una metodologia ben definita, con un protocollo specifico ed in modo prospettico evitando errori di campionamento, di misura e di analisi. I valori sono differenziati per sesso e genitura. Rispetto al passato, risulta aumentata la prevalenza di neonati piccoli per l'età gestazionale tra i nati pretermine e diminuita tra i nati a termine. Il fenomeno è da mettere in relazione alla recente pratica ostetrica di indurre il parto in caso di riscontro ecografico di una progressiva ridotta crescita intrauterina. Queste nuove carte, importanti sia in campo epidemiologico che clinico, permettono di identificare alcune categorie di neonati a rischio di sviluppare condizioni patologiche sia nel periodo neonatale (distress respiratorio, emorragia intraventricolare, enterocolite necrotizzante, disturbi metabolici, acidemia) che nell'età adulta (bassa statura, insulino resistenza, *minimal brain damage*).

In Piemonte osserviamo complessivamente l'11% di SGA e il 9% di LGA (fig.82a). Nella figura 82b queste percentuali sono disaggregate per classi di età gestazionale: la presenza di percentuali maggiori di LGA nelle classi di e.g. più basse può generare il dubbio della corretta datazione.



Figura 82a. Distribuzione percentuale dell'adeguatezza di peso all' e.g. Cedap 2014-2016

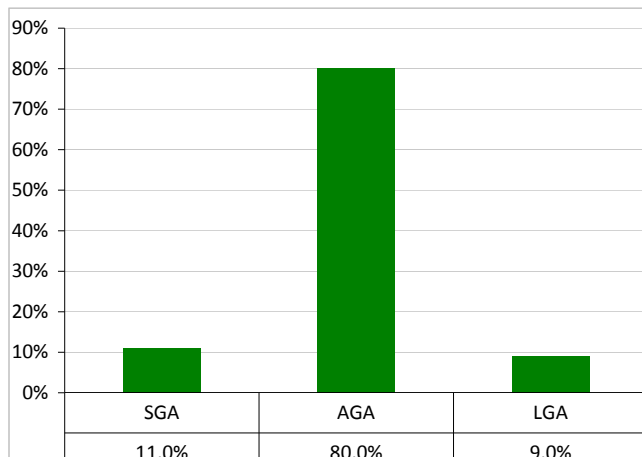
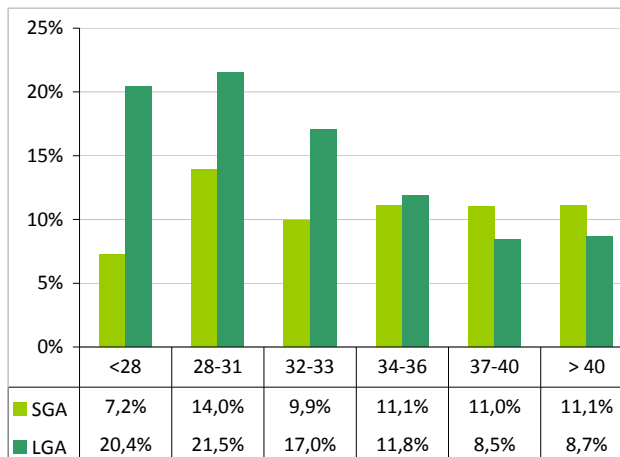


Figura 82b. Distribuzione percentuale dei piccoli e grossi per l' e.g. per le classi di e.g. Cedap 2014-2016



### Box 10. Adeguatezza del peso all'età gestazionale

#### Fattori associati a SGA e LGA in donne con parto semplice e nato vivo. CedAP 2006-2016

caratteristica	modalità	SGA		LGA	
		vs AGA			
		PR*	IC 95%	PR*	IC 95%
classi d'età (anni)	< 25	1,00	0,96-1,03	<b>0,94</b>	<b>0,90-0,98</b>
	25-29	<b>0,96</b>	<b>0,94-0,99</b>	0,98	0,95-1,10
	30-34	1		1	
	35+	<b>1,05</b>	<b>1,02-1,07</b>	<b>1,07</b>	<b>1,04-1,10</b>
livello di istruzione	alto	1		1	
	medio	<b>1,14</b>	<b>1,11-1,17</b>	1,00	0,97-1,03
	basso	<b>1,32</b>	<b>1,28-1,36</b>	<b>1,06</b>	<b>1,02-1,09</b>
condizione professionale	occupata	1		1	
	casalinga	<b>1,09</b>	<b>1,06-1,12</b>	1,01	0,99-1,04
	altro	<b>1,12</b>	<b>1,08-1,16</b>	1,03	0,99-1,07
cittadinanza	PSA	1		1	
	PFPM	<b>0,71</b>	<b>0,68-0,73</b>	<b>1,62</b>	<b>1,58-1,67</b>
parti precedenti	no	1		1	
	sì	<b>0,94</b>	<b>0,92-0,96</b>	<b>1,13</b>	<b>1,10-1,15</b>
anno del parto	2006	1		1	
	2007	1,03	0,98-1,08	1,00	0,95-1,05
	2008	1,01	0,97-1,06	1,03	0,98-1,07
	2009	1,02	0,98-1,07	0,98	0,94-1,03
	2010	<b>1,12</b>	<b>1,07-1,17</b>	<b>0,95</b>	<b>0,90-0,99</b>
	2011	<b>1,13</b>	<b>1,08-1,18</b>	<b>0,91</b>	<b>0,87-0,95</b>
	2012	<b>1,11</b>	<b>1,06-1,16</b>	0,96	0,92-1,01
	2013	<b>1,09</b>	<b>1,04-1,14</b>	<b>0,94</b>	<b>0,89-0,98</b>
	2014	<b>1,11</b>	<b>1,06-1,16</b>	<b>0,93</b>	<b>0,88-0,97</b>
	2015	<b>1,11</b>	<b>1,06-1,17</b>	<b>0,93</b>	<b>0,89-0,98</b>
	2016	<b>1,14</b>	<b>1,09-1,20</b>	<b>0,87</b>	<b>0,83-0,91</b>

\*stime da modello di Poisson aggiustato per ASL di residenza e per tutte le altre variabili riportate in tabella

sono più a rischio di LGA (13% in più).

I dati piemontesi mettono in evidenza un aumento negli anni intorno al 10% dei neonati SGA e un'analoga riduzione di quelli LGA, soprattutto nel 2016 (rispettivamente, eccesso del 14% e riduzione del 13%).

Per quanto riguarda l'età della donna al parto, rispetto alle donne nella fascia di età 30-34 anni, si osserva un maggior rischio di nati SGA (5% in più) e LGA (7% in più) tra le donne con più di 35 anni, mentre entrambi gli esiti sono meno probabili tra le più giovani.

Si conferma quanto descritto in letteratura che le donne meno istruite e non occupate hanno una maggiore probabilità di neonati SGA. Le straniere hanno il 62% di probabilità in più, rispetto alle italiane, di avere un neonato LGA e il 29% in meno di avere un neonato SGA. Bisogna però sottolineare che questo dato potrebbe essere inficiato dall'applicazione delle carte italiane a donne di origine – e quindi con caratteristiche fisiche e genetiche – molto diverse sia rispetto alle italiane sia tra loro; il risultato sarà pertanto oggetto di un futuro approfondimento.

Infine, le multipare hanno un minor rischio di SGA (6% in meno) rispetto alle nullipare, ma

#### 7.4 APGAR e rianimazione in sala parto

L'indice di Apgar è una valutazione dell'adattamento alla vita extrauterina. È un algoritmo studiato da Virginia Apgar, anestesista statunitense, che valuta le principali funzioni vitali con alcuni semplici controlli al primo e quinto minuto di vita del neonato. In base al punteggio i neonati sono classificati come: neonati con sofferenza (punteggio 1-6) e neonati normali (7-10).

Negli anni di pratica ostetrica si è verificato che dopo i primi minuti di pianto, la maggior parte dei neonati, in assenza di stimoli inutili, in contatto pelle a pelle con la mamma, smettono di piangere, rilassano la mimica del viso, rallentando il respiro, a volte aprono gli occhi: la valutazione del completo benessere psicofisico del neonato potrebbe includere un punteggio successivo al 10 attraverso un valore 11 (assenza di pianto, mimica facciale rilassata, movimenti degli arti assenti o lenti) ed un 12 (apertura spontanea degli occhi, ricerca attiva del seno, sorriso o viso 'beato') [Volta 2006]. Decidere di misurare l'Apgar fino a 12 e attivarsi per riuscire a dare questo punteggio già a 10-15 minuti, significherebbe coinvolgere tutti gli operatori del punto nascita verso cure attente e dolci fin dai primissimi momenti dopo il parto.

A livello nazionale nel 2014, il 99,4% dei nati ha riportato un punteggio a 5 minuti dalla nascita compreso tra 7 e 10 [Ministero della Salute 2015]. Nel triennio in esame in Piemonte sono 99,7%.

La rianimazione neonatale è un procedimento ben codificato cui gli operatori dei PN piemontesi vengono regolarmente formati e periodicamente riaddestrati (centri di II livello fanno i corsi per i PN di I afferenti al proprio quadrante o bacino di utenza) su protocolli validati internazionalmente.

Per quanto riguarda il punteggio di Apgar ed il tipo di manovre di rianimazione, quando necessarie, i dati esaminati su CedAP si presentano con grossi difetti di coerenza (Apgar bassi senza menzione di rianimazione, al contrario Apgar alti con rianimazione). A tale proposito deve essere ribadita l'importanza della coerenza interna dei dati caricati anche alla luce del valore documentale del CedAP e della sua valenza medico legale.

Dalla letteratura tra il 5-10% dei nati ha bisogno di qualche forma di aiuto nel passaggio dalla vita intrauterina a quella extra; di questi il 3-5% richiedono ventilazione con maschera e una percentuale intorno all'1% richiede manovre più estensive.

Le necessità di rianimazione sono molto differenti tra bambini nati a termine e pretermine per i quali è comunque raccomandata un'accoglienza in sala parto che prevede di default i "primi passi" della rianimazione (asciugare, posizionare sul lettino, aspirare se necessario e stimolare). La media regionale è del 13,4% con oscillazioni che, per quanto riguarda i PN con TIN, vanno dal 10,6% al 27,5% ben lontani dall'atteso sulla base della letteratura e delle LG internazionali.

#### 7.5 Contatto pelle-pelle e attaccamento al seno nelle prime due ore dalla nascita

L'OMS, per il raggiungimento dell'obiettivo che i bambini siano allattati al seno in maniera esclusiva fino al compimento del 6° mese di vita, raccomanda l'avvio precoce dell'allattamento al seno attraverso la messa in contatto pelle-pelle appena il bambino è uscito dal canale del parto.

La promozione dell'allattamento materno è considerata da tempo una priorità di salute pubblica, tale da essere espressamente indicato dall'UNICEF come un diritto nell'art. 24 della convenzione ONU sui diritti dell'infanzia e adolescenza.

L'iniziativa OMS- Unicef *"Insieme per l'Allattamento: Ospedali & Comunità Amici dei Bambini uniti per la protezione, promozione e sostegno dell'allattamento materno"* fa parte di quei programmi internazionali finalizzati ad aiutare i servizi sanitari a migliorare le pratiche assistenziali rendendo protagonisti i genitori e sostenendoli nelle scelte quali l'alimentazione e la cura dei propri bambini.

Il CedAP, fino al 2016 ha raccolto il dato, relativo al 4° passo, cioè il numero di neonati attaccati al seno entro le due ore dalla nascita. Le recenti conferme scientifiche sulle condizioni ideali in cui si sviluppano i processi fisiologici, inclusa l'espressione della competenza del neonato ad attaccarsi al seno secondo i propri tempi, lo sviluppo del senso di competenza nella madre, la necessità di contatto pelle a pelle per lo sviluppo del microbioma del neonato, nonché gli esiti dimostrati in termini di esclusività e di durata dell'allattamento, hanno portato alla modifica delle indicazioni sull'avvio precoce nell'attuale

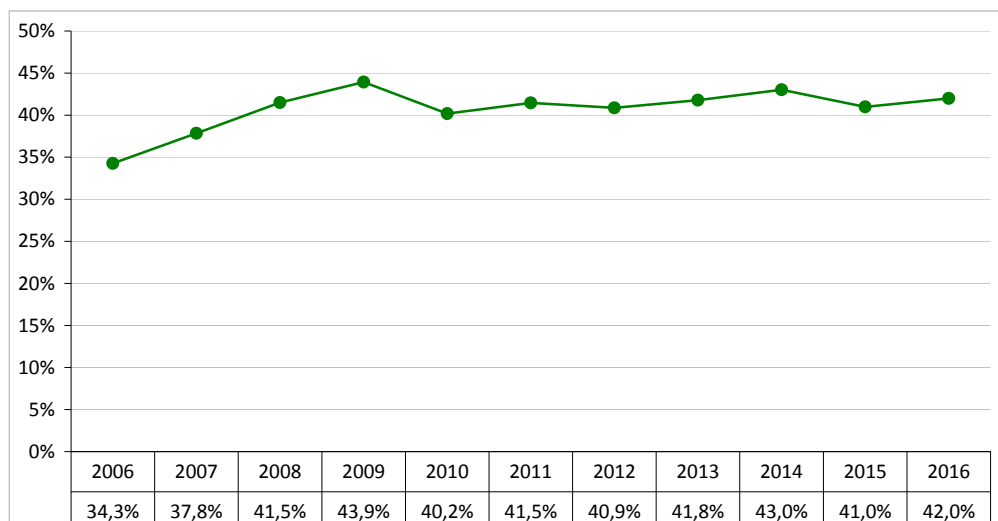
raccomandazione: “mettere i neonati in contatto pelle a pelle con la madre immediatamente dopo la nascita per almeno un’ora e incoraggiare le madri a comprendere quando il neonato è pronto per poppare, offrendo aiuto se necessario”. Pertanto il CedAP dal 2017 ha modificato i dati richiesti per adeguarli alle nuove indicazioni OMS che ha proposto che il passo riguardasse la realizzazione delle condizioni di contatto pelle-pelle mamma-neonato fin da subito mettendo il piccolo nella situazione di potersi spontaneamente attaccare al seno sfruttando i riflessi e le abilità innate (*biological nurturing*) che dimostrano come l’allattamento sia una pratica innata per mamma e bambino.

Nell’arco 2006-2016 l’andamento della messa al seno precoce è rimasto praticamente invariato intorno al 70% dei neonati.

Con la diffusione sempre più ampia dell’anestesia locoregionale è possibile attaccare al seno precocemente anche i neonati da TC elettivo. Rimangono invece inalterati i criteri relativi al TC con anestesia generale che prevedono il rinvio del contatto pelle-pelle ai momenti successivi al risveglio e solo quando la madre è effettivamente in grado di allattare.

Analizzando separatamente i nati da TC e i nati da parto vaginale spontaneo si può vedere in figura 83 come l’intervento chirurgico costituisca ancora un freno alla realizzazione del 4° passo, ma come comunque sia migliorata negli anni l’adesione all’indicazione OMS.

**Figura 83. Andamento percentuale della messa al seno entro due ore dalla nascita nei TC. CedAP 2006-2016**



In relazione ai diversi PN si vede come esista una disomogeneità di comportamento: nella metà dei presidi il 4° passo è messo in atto in oltre il 70% dei TC (fig. 84), mentre maggiore è l’omogeneità di comportamento nei parti vaginali spontanei a termine con neonato non rianimato in cui metà dei PN realizza il passo per più del 90% dei nati e comunque tutti si attestano sopra il 70% (fig. 85).

Figura 84. Percentuale di messa al seno entro due ore per i nati da TC a termine per PN, non rianimati. Cedap 2014-2016

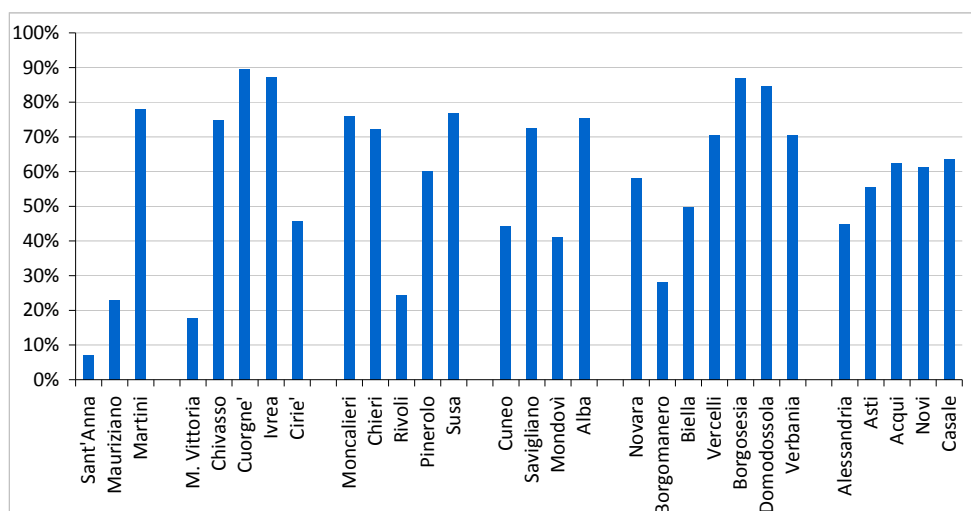
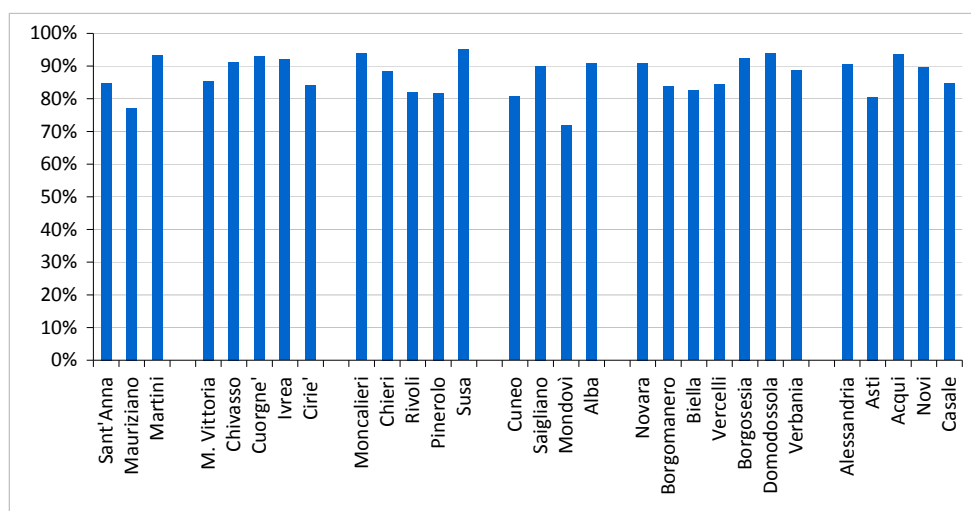


Figura 85. Percentuale di messa al seno entro due ore per i nati da parti fisiologici a termine, non rianimati. Cedap 2014-2016

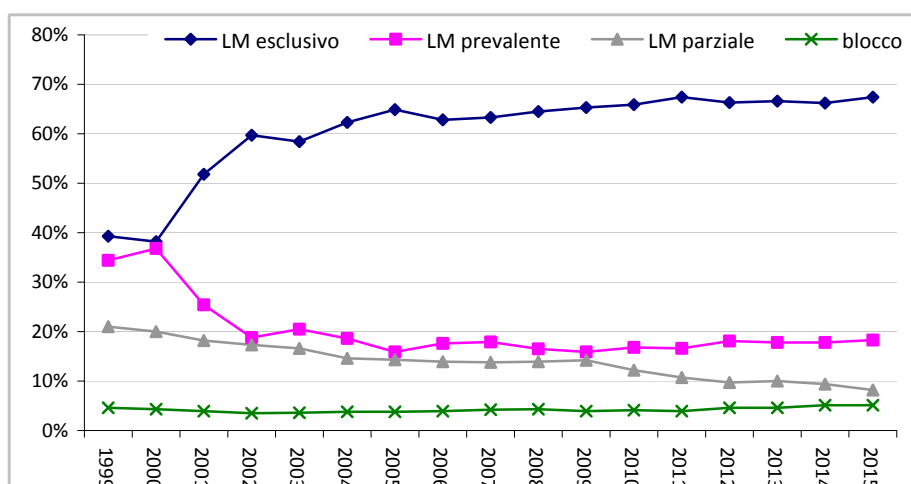


La seconda variabile monitorata dal Programma regionale è relativa alla modalità di allattamento durante la degenza al PN: dopo la variazione vistosa conseguente all'inizio del programma regionale le curve si sono appiattite a poco meno del 70% per l'allattamento materno esclusivo, a meno del 20% per il parziale, meno del 10% il prevalente. La proporzione di blocco si mantiene costante in tutto il periodo di osservazione, coerentemente con le indicazioni cliniche in tal senso ed eventuali esigenze/scelte materne (fig. 86). A tal proposito si ricorda che in Piemonte è in vigore la Deliberazione della Giunta Regionale 25 febbraio 2008, n. 13-8266<sup>8</sup> che prevede la fornitura gratuita di latte per i primi mesi in caso di controindicazione clinica all'allattamento.

La delibera prevede inoltre il completamento della formazione capillare degli operatori a contatto con mamma e bambino, la diffusione delle banche del latte, l'attivazione dei Punti di sostegno all'allattamento nei Consultori in collaborazione con i pediatri di libera scelta.

<sup>8</sup> mamma morta, HIV o HTLV sieropositive, in Aids conclamato, cancro mammario, psicosi post-partum, herpes bilaterale al capezzolo o epatite in fase acuta, tossicodipendenza, alcolismo, assunzione cronica di farmaci controindicati in gravidanza/allattamento.

Figura 86. Andamento percentuale delle modalità di allattamento durante la degenza al PN. SDO 1999-2015



Analizzando l'allattamento in relazione alla condizione clinica del neonato, ovviamente, si nota come la necessità di terapia intensiva (DRG 386) costituisca un impedimento all'avvio dell'allattamento al seno, tale difficoltà permane per i prematuri (DRG387-388) si attenua per i nati a termine con problemi e si riduce per i nati fisiologici (DRG 391) rimanendo tuttavia lontana dagli obiettivi OMS (tab. 20).

Tabella 20. Distribuzione percentuale della modalità di allattamento durante la degenza al PN per DRG neonatale. SDO 2014-2015

Modalità Allattamento	DRG 386	DRG 387-388	DRG 389-390	DRG 391
11 – LM esclusivo	18,0%	28,1%	55,1%	73,6%
12 – LM prevalente	10,6%	15,9%	10,4%	7,4%
13 – LM parziale	41,2%	40,1%	22,1%	12,1%
21 – LA per agalattia	3,5%	1,3%	0,3%	0,3%
22 – LA per indicazione medica	1,0%	0,8%	0,6%	0,3%
23 – LA per blocco intenzionale prenatale	1,7%	2,3%	1,2%	1,4%
24 – LA per blocco intenzionale postnatale	2,9%	3,3%	2,7%	2,3%
31 – Manca informazione	2,0%	0,3%	0,1%	0,1%
99 – Informazione non rilevata	19,2%	7,8%	7,4%	2,6%

### 7.6 Neonati con malformazioni diagnosticate alla nascita

La notifica dei nati con malformazioni è sottoposta a normativa ai sensi del Decreto 16 luglio 2001, n. 349 Art. 3.

1. In presenza di nati vivi con malformazioni congenite viene compilata, da parte del medico accertatore, la sezione E del certificato, che sostituisce il "modello 51 sanità pubblica", concernente la denuncia di nato con malformazioni congenite, quale strumento di base utile per la rilevazione dei dati essenziali.

2. Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano stabiliscono le modalità per garantire che le informazioni dei certificati dei nati con malformazioni pervengano ai registri per le malformazioni congenite di competenza territoriale, ai quali afferiscono anche i dati raccolti ai sensi dell'articolo 1, punto 4, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 luglio 1999.

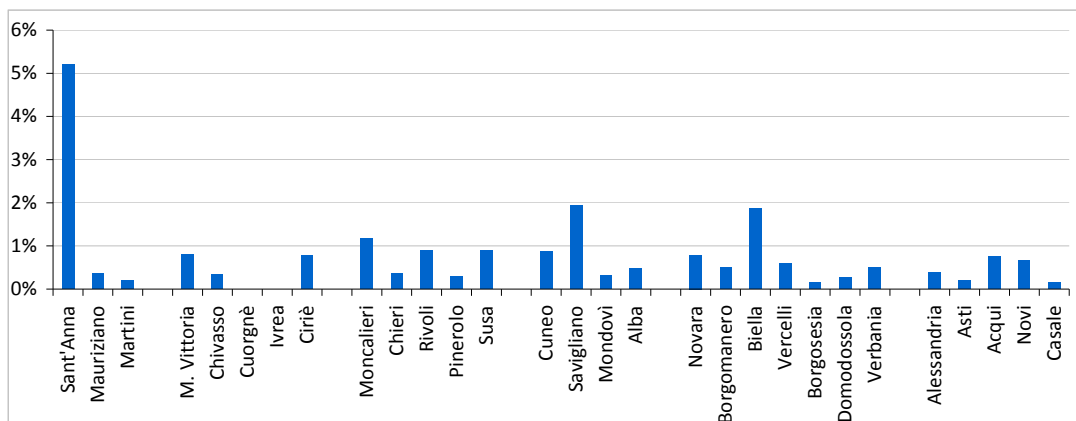
Le malformazioni da segnalare sono quelle che rientrano nella classificazione delle malformazioni maggiori Eurocat (Sorveglianza delle malformazioni in Europa) che rileva una prevalenza di 2,53 per 100 comprensivo dei nati vivi, morti fetali e interruzioni terapeutiche di gravidanza.

Nel 2014, a livello nazionale, sono stati 4.492 casi di malformazioni diagnostiche alla nascita: l'indicazione del tipo di malformazione è presente solo nel 79,9% dei casi [Ministero della salute 2015].

In Piemonte, nel periodo in osservazione il 99% dei nati con malformazioni è compilato anche il campo relativo al codice di diagnosi.

Le possibilità di diagnosi ecografica prenatale permette di indirizzare la gestante con feto con sospetta malformazione a PN idonei ad intervenire su quest'ultima. In figura 87 si può osservare come pur trattandosi di piccole percentuali, la gran parte dei casi venga indirizzato al Sant'Anna.

**Figura 87. Percentuale dei neonati con malformazioni per PN. Cedap 2014-2016**



### 7.7 DRG neonatali

I DRG (Disease Related Group) sono insiemi omogenei di diagnosi che permettono di classificare i pazienti dimessi (vivi o morti) da un ospedale (dopo un ricovero in regime ordinario o day hospital) in gruppi omogenei per assorbimento di risorse impegnate .

L'impegno assistenziale nei confronti dei neonati è raggruppato in 7 DRG: neonati morti/trasferiti (385); cure intensive (386); cure intermedie a nati pretermine (387-388) e a termine (389); cure minime a nati a termine (390-391).

La percentuale di ognuno dei tre raggruppamenti è piuttosto stabile nel tempo (fig. 88), mentre è evidente una certa variabilità tra i PN sia di I che di II livello (fig. 89).

**Figura 88. Andamento percentuale delle cure neonatali intensive, intermedie, minime. SDO 2008-2016**

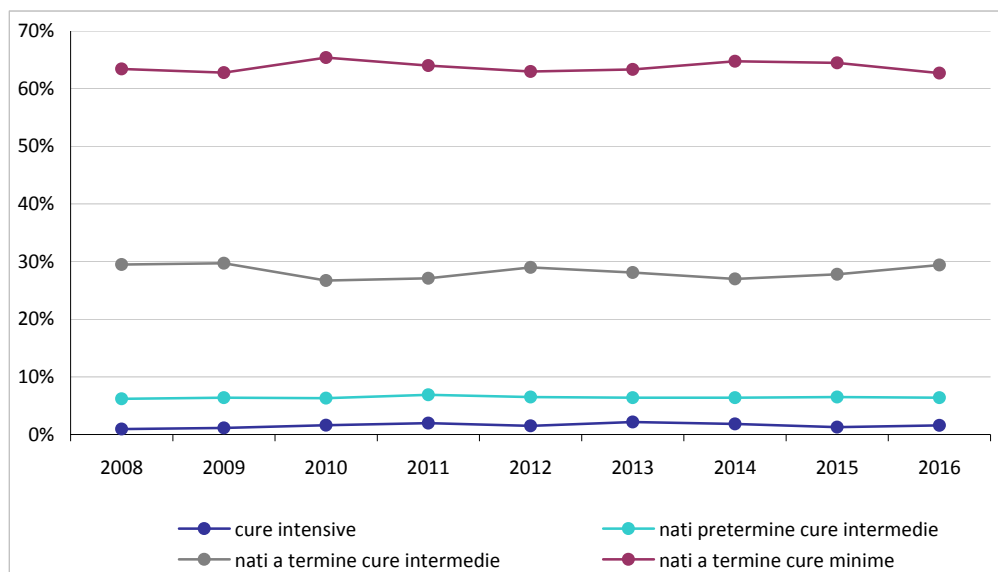
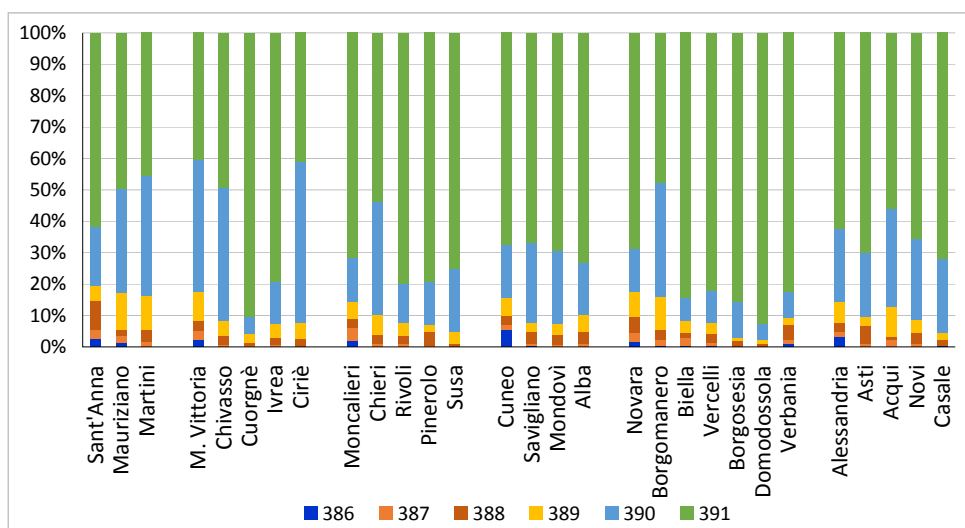
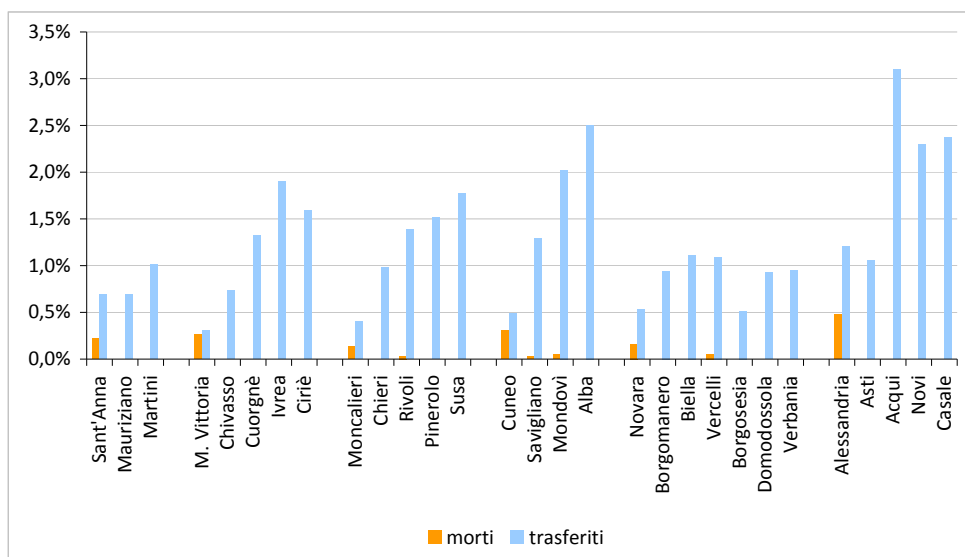


Figura 89. Distribuzione percentuale dei DRG neonatali per PN. SDO 2014-2016



La percentuale dei neonati trasferiti si mantiene stabile intorno all'1% così come quella dei deceduti intorno allo 0,1%. Diversa invece è la percentuale degli uni e degli altri tra i PN: i morti sono appannaggio di quelli con TIN, mentre tra i PN di I livello si registra una certa variabilità nel ricorso al trasporto dei nati (fig. 90).

Figura 90. Percentuale dei neonati morti o trasferiti per PN. SDO 2014-2016



## **8. Le disuguaglianze nel Percorso Nascita**

In letteratura è ormai ampiamente dimostrato che le disuguaglianze nella salute possono caratterizzare la storia di un individuo sin dalle fasi più precoci della vita. Da un lato, lo svantaggio socioeconomico è associato a un maggior rischio di esiti negativi della gravidanza, quali la nascita pretermine, il basso peso alla nascita, la natimortalità e la mortalità neonatale e post-neonatale [Spencer 2004, Blumenshine 2010, Spong 2011]; dall'altro lato, è nota l'esistenza di una relazione tra lo stato di salute in età infantile e quello in età adulta, relazione che spesso consente agli svantaggi di salute sofferti nelle prime fasi della vita di conservarsi, o addirittura amplificarsi, nel corso della vita [Blane 2007, Shonkoff 2009, Raat 2011]. Sono stati sviluppati diversi modelli concettuali per la spiegazione dei meccanismi attraverso cui si manifesta l'effetto a lungo termine sulla salute dell'esposizione a rischi fisici, comportamentali e psicosociali lungo l'intero percorso di vita di una persona e anche oltre, attraverso la trasmissione intergenerazionale del rischio (la cosiddetta epidemiologia del "corso di vita" o *life course epidemiology*) [Ben-Schlomo 2002]. L'insieme dei meccanismi identificati fornisce un importante patrimonio di spiegazioni delle disuguaglianze sociali nella salute, legate dunque alla misura di svantaggio socioeconomico vissuto nella propria traiettoria personale di vita, a partire dalla famiglia di provenienza e dalla primissima infanzia [Davey Smith 2003]. È in base a queste evidenze che la commissione di esperti sui determinanti sociali della salute ha posto tra i sei obiettivi prioritari per le politiche di riduzione delle disuguaglianze di salute quello di assicurare ad ogni bambino il miglior inizio di vita possibile ("*Give every child the best start in life*"), garantendo in fase pre- e post-natale un valido supporto alle famiglie più svantaggiate, attraverso un'buona assistenza socio-sanitaria per la madre/coppia e per il bambino e un'istruzione di alta qualità nei primi anni di vita [Marmot 2010, WHO-Euro 2014]. Da un punto di vista di sanità pubblica, i problemi di salute materno-infantile rappresentano dunque un grave danno per la collettività; è quindi importante monitorarli costantemente e allo stesso tempo raccogliere evidenze di strategie e buone pratiche per il contrasto delle disuguaglianze già nelle primissime fasce di età [Di Pilato 2015, Capra 2016].

Allo svantaggio legato alle condizioni socioeconomiche si affianca quello legato alla cittadinanza, in cui possono entrare in gioco ulteriori fattori: culturali, sociali, genetici [Gagnon 2009, Heaman 2013, Boerleider 2013]. Un'ampia revisione sistematica che ha confrontato i principali esiti riproduttivi (basso peso alla nascita, parti pretermine, mortalità entro la prima settimana di vita e presenza di malformazioni congenite) tra le donne straniere rispetto alle donne autoctone di 12 Paesi europei [Bollini 2009] evidenzia un profilo di salute peggiore per la popolazione immigrata. Lo studio ha preso in considerazione anche le politiche di accoglienza e di inserimento della popolazione immigrata nel paese ospite, concludendo che nei paesi con politiche forti di integrazione (Belgio, Danimarca, Norvegia, Olanda e Svezia) gli esiti riproduttivi tra gestanti immigrate sono migliori rispetto a quelli che si osservano nei paesi con politiche di integrazione più deboli (Austria, Francia, Germania, Italia, Regno Unito, Spagna e Svizzera). In tutta la Regione Europea dell'OMS, gli esiti di salute materna della maggior parte delle donne migranti sono più sfavorevoli rispetto alle altre donne, con un peggior andamento della gravidanza e della salute neonatale [Urquia 2010, MacDorman 2011, Schaaf 2013], che – come ricordato sopra – ha importanti ricadute anche negli anni successivi e in età adulta. I fattori di rischio identificati non sono legati solo alla gravidanza, al parto e al periodo post-partum, ma anche a eventi del periodo pre-concepimento. Per questo motivo, l'OMS Europa ha pubblicato una revisione sistematica della letteratura, che fornisce una sintesi critica e interpretativa delle esistenti politiche sanitarie per valutare gli interventi e le strategie in grado di migliorare l'accessibilità e la qualità dei servizi dedicati alla salute materna per le donne migranti [WHO-Euro 2016, recentemente tradotto in italiano e disponibile su <http://www.disuguaglianzedisalute.it/?p=2966>]. Barriere formali quali i limiti nel diritto di usufruire dei servizi sanitari e ostacoli informali legati alla familiarità, conoscenza, accettabilità, disponibilità e costo dei servizi stessi, ne minacciano l'accesso: l'OMS raccomanda quindi di assicurare l'accesso universale alle cure e di fornire servizi culturalmente competenti, per favorire l'accesso e la qualità dei servizi dedicati e perciò migliorare la salute materna delle donne migranti.



Obiettivo di questo capitolo è quindi quello di fornire un quadro sinottico delle disuguaglianze socioeconomiche e per cittadinanza, già presentate nei precedenti capitoli, analizzando l'impatto complessivo sul Percorso Nascita dei tre principali determinanti sociali analizzati in questo rapporto (istruzione, condizione occupazionale e cittadinanza) e tentando così di individuare le aree di assistenza e i sottogruppi di popolazione maggiormente a rischio, sui quali indirizzare interventi prioritari per la riduzione delle disuguaglianze. A questo scopo, nella tabella 21, è sintetizzata l'analisi dell'associazione tra ciascun determinante sociale e alcuni indicatori di percorso ed esito della gravidanza, a parità di età, condizioni socio demografiche, parti precedenti, anno e ASL di residenza/Punto Nascita (dati già presentati separatamente per ciascun indicatore nei box precedenti). In rosso sono riportati i valori dei PR (con i rispettivi intervalli di confidenza al 95%) significativamente maggiori di 1, a cui corrisponde un aumento del rischio, mentre in verde sono riportate le stime significativamente minori di 1, corrispondenti ad una diminuzione del rischio.

In linea con la letteratura già citata, le condizioni di svantaggio socioeconomico risultano associate ad indicatori negativi di percorso e di esito. Si nota una sostanziale omogeneità dei risultati per i tre determinanti sociali analizzati, seppure con rischi di intensità variabile. Le donne straniere e quelle in condizione occupazionale non attiva mostrano i rischi più elevati negli indicatori di scarsa assistenza in gravidanza (meno di 4 visite, 0-1 ecografie e mancata adesione allo screening), mentre il titolo di studio appare maggiormente associato alla mancata effettuazione del bilancio di salute a 36-37 settimane e a cattivi esiti neonatali (parto pre-termine, ricorso al taglio cesareo elettivo e neonato piccolo per età gestazionale).

In generale, le donne in condizioni di svantaggio sociale fanno un maggior ricorso al Consultorio (in particolare le straniere) e hanno una minor probabilità di eccessiva medicalizzazione (più di 7 visite e più di 3 ecografie) e di diagnosi prenatale invasiva non preceduta da screening. L'analisi per cittadinanza mette inoltre in luce alcune peculiarità: contrariamente alle donne meno istruite e non occupate, infatti, le donne straniere hanno una maggiore probabilità di eseguire il bilancio di salute a 36-37 settimane e una minore probabilità di far ricorso al taglio cesareo.

Alcuni risultati più aderenti alle linee guida potrebbero essere parzialmente associati alla scelta di utilizzare il Consultorio familiare come servizio prevalente di assistenza: l'offerta di ambulatori di qualità e a bassa soglia, come i consultori familiari, è difatti una prima risposta che va nella direzione di facilitare l'accesso alle cure per le donne socio-economicamente svantaggiate, ed in particolare per le straniere. Per queste ultime ricoprono anche un ruolo cruciale i mediatori culturali che traducono le parole, ma soprattutto le tradizioni e le credenze delle varie popolazioni, aiutando il personale sanitario a comprendere meglio la diversa percezione della gravidanza o della malattia nelle differenti culture e ponendo gli operatori di fronte alla necessità di sottoporre ad analisi critica le proprie conoscenze scientifiche per riconoscere ciò che è di comprovata efficacia, e quindi irrinunciabile, rispetto a ciò che può essere mediato e reso più accettabile dal paziente.

**Tabella 21. Tavola sinottica dell'associazione tra i determinanti sociali e alcuni indicatori di percorso ed esito della gravidanza. CedAP 2011-2016**

Indicatori	livello di istruzione		condizione occupazionale		cittadinanza	
	medio	basso	Casalinga	altro	PFFPM	
	vs. alto		vs. occupata		vs.PSA	
	PR (IC 95%)	PR (IC 95%)	PR (IC 95%)	PR (IC 95%)	PR (IC 95%)	
<b>Gravidanza</b>	Utilizzo del Consultorio	<b>1,16</b> <b>(1,14-1,18)</b>	<b>1,41</b> <b>(1,39-1,43)</b>	<b>1,46</b> <b>(1,45-1,48)</b>	<b>1,48</b> <b>(1,46-1,50)</b>	<b>2,38</b> <b>(2,36-2,40)</b>
	AdG portata al PN	1,00 (0,99-1,01)	0,99 (0,98-1,00)	<b>1,11</b> <b>(1,10-1,12)</b>	0,99 (0,97-1,00)	<b>1,05</b> <b>(1,04-1,06)</b>
	Meno di 4 visite*	0,95 (0,88-1,02)	<b>1,35</b> <b>(1,25-1,45)</b>	<b>1,61</b> <b>(1,52-1,71)</b>	<b>1,45</b> <b>(1,35-1,55)</b>	<b>1,49</b> <b>(1,41-1,58)</b>
	Più di 7 visite*	1,01 (0,99-1,03)	<b>0,99</b> <b>(0,90-0,96)</b>	<b>0,93</b> <b>(0,91-0,95)</b>	<b>0,93</b> <b>(0,90-0,96)</b>	<b>0,80</b> <b>(0,78-0,82)</b>
	0-1 ecografia*	1,00 (0,92-1,09)	<b>1,40</b> <b>(1,28-1,53)</b>	<b>1,24</b> <b>(1,16-1,33)</b>	<b>1,51</b> <b>(1,40-1,63)</b>	<b>1,74</b> <b>(1,63-1,85)</b>
	Più di 3 ecografie*	1,00 (0,99-1,02)	<b>0,91</b> <b>(0,89-0,92)</b>	<b>0,83</b> <b>(0,82-0,85)</b>	<b>0,91</b> <b>(0,90-0,93)</b>	<b>0,66</b> <b>(0,64-0,67)</b>
	Nessuna indagine prenatale <=35 anni	<b>0,86</b> <b>(0,83-0,89)</b>	0,97 (0,94-1,00)	<b>1,62</b> <b>(1,58-1,67)</b>	<b>1,25</b> <b>(1,21-1,30)</b>	<b>1,77</b> <b>(1,73-1,82)</b>
	Nessuna indagine prenatale > 35 anni	0,94 (0,89-1,00)	<b>1,11</b> <b>(1,05-1,18)</b>	<b>1,65</b> <b>(1,57-1,74)</b>	<b>1,15</b> <b>(1,06-1,24)</b>	<b>1,83</b> <b>(1,74-1,92)</b>
	Solo DPI <=35 anni	0,99 (0,89-1,09)	0,94 (0,83-1,07)	<b>0,85</b> <b>(0,75-0,97)</b>	0,90 (0,77-1,04)	<b>0,85</b> <b>(0,75-0,96)</b>
	Solo DPI >35 anni	<b>1,09</b> <b>(1,05-1,12)</b>	1,03 (0,98-1,07)	<b>0,92</b> <b>(0,88-0,97)</b>	<b>0,91</b> <b>(0,86-0,97)</b>	<b>0,69</b> <b>(0,65-0,73)</b>
	BdS 36-37 settimane e,g,**	<b>0,98</b> <b>(0,97-0,99)</b>	<b>0,95</b> <b>(0,94-0,96)</b>	<b>0,98</b> <b>(0,97-0,99)</b>	0,99 (0,98-1,00)	<b>1,02</b> <b>(1,01-1,03)</b>
	<b>Parto</b>	Parto pretermine	<b>1,18</b> <b>(1,15-1,22)</b>	<b>1,36</b> <b>(1,31-1,41)</b>	0,99 (0,96-1,03)	<b>1,17</b> <b>(1,12-1,22)</b>
Parto post-termine		0,97 (0,92-1,03)	1,05 (0,98-1,13)	<b>1,09</b> <b>(1,03-1,16)</b>	<b>1,10</b> <b>(1,02-1,19)</b>	1,03 (0,97-1,09)
Ricorso al TCe		<b>1,11</b> <b>(1,09-1,13)</b>	<b>1,23</b> <b>(1,21-1,25)</b>	<b>1,02</b> <b>(1,01-1,04)</b>	<b>1,04</b> <b>(1,02-1,07)</b>	<b>0,92</b> <b>(0,90-0,93)</b>
<b>Nato</b>	SGA***	<b>1,14</b> <b>(1,11-1,17)</b>	<b>1,32</b> <b>(1,28-1,36)</b>	<b>1,09</b> <b>(1,06-1,12)</b>	<b>1,12</b> <b>(1,08-1,16)</b>	<b>0,71</b> <b>(0,68-0,73)</b>
	LGA***	1,00 (0,97-1,03)	<b>1,06</b> <b>(1,02-1,09)</b>	1,01 (0,99-1,04)	1,03 (0,99-1,07)	<b>1,62</b> <b>(1,58-1,67)</b>

\*gravidanza fisiologica e nato singolo

\*\* gravidanza fisiologica e parto a termine

\*\*\* parto semplice e nato vivo

## **9. Il rapporto in sintesi**

Il Percorso Nascita è l'insieme dei comportamenti, delle scelte e delle opportunità che i neogenitori con il loro gruppo di appartenenza e gli operatori sanitari, cui fanno riferimento, mettono in opera a casa, sul territorio, nell'ospedale dove la donna vive la sua gravidanza e il bambino o la bambina comincerà a vivere.

Per la stesura del rapporto sono stati analizzati i dati derivanti dai flussi ministeriali relativi al CedAP, le SDO, il tracciato C delle attività ambulatoriali, oltre che per alcuni dati demografici da PiSta (Banca Dati Demografici Evolutivi - BDDE) e HFA (Health For All - ISTAT) nel periodo 2006-2016.

### Caratteristiche demografiche

Dal punto di vista demografico, si registra una netta riduzione dei nati passando dai 36.902 del 2006 ai 30.526 del 2016; rispetto alla zona di residenza della madre si riscontra una numerosità di parti maggiore, per l'attuale area metropolitana e per la provincia di Cuneo.

In Piemonte il tasso di fecondità si è sempre mantenuto a livelli significativamente più bassi della media nazionale, con un graduale avvicinamento alla suddetta a partire dai primi anni Novanta, fino all'inversione di tendenza registrata a partire dal 2008. È interessante notare come tale riduzione, negli ultimi anni, riguardi non solo le donne italiane, ma anche e soprattutto quelle straniere, con un calo del 30% circa.

Negli anni in esame si è assistito tra le partorienti al progressivo aumento della percentuale di donne nate in paesi diversi dall'Italia: nel 2006 costituivano il 22,8%, nel 2016 il 30,5%. I paesi più rappresentati sono la Romania (7.514 donne), il Marocco (5.555 donne), l'Albania (3.014 donne), la Cina (1.027 donne).

In Piemonte, come nel resto d'Italia, l'età media della madre al parto si è notevolmente innalzata nel corso degli anni fino ad arrivare ad un'età media al parto di 32 anni; il modello riproduttivo delle donne straniere si conferma più anticipato rispetto alle italiane.

Fra le donne che hanno partorito nel 2016, oltre 2/3 (69,5%) avevano già concepito precedentemente: di queste l'85,1% aveva avuto almeno un parto mentre per le altre la gravidanza si era conclusa con un aborto spontaneo o interruzione volontaria o gravidanza extrauterina. Il numero di donne che hanno già partorito in precedenza è sostanzialmente stabile nel periodo analizzato, con valori leggermente più elevati tra le straniere.

La distribuzione territoriale per titolo di studio materno risulta relativamente omogenea, con una leggera prevalenza di laureate a Torino, soprattutto nei primi anni di analisi; l'aumento delle donne laureate osservato a livello regionale sembra attribuibile in particolare alle provincie di Biella, Asti e Cuneo. Le madri, indipendentemente dalla nazionalità, sono mediamente più istruite dei padri.

Tra le gestanti piemontesi, oltre la metà dichiara di essere occupata, seguite da casalinghe e disoccupate.

### Caratteristiche dell'offerta

L'assistenza alla gravidanza, parto e neonato è un Livello Essenziale di Assistenza realizzato attraverso una serie di servizi sanitari (Consultori, Ambulatori per gravidanza fisiologica, Ambulatori per gravidanza a rischio, Punti Nascita, Terapie Intensive Neonatali, Servizio Trasporto Assistito Materno, Servizio Trasporto Emergenze Neonatali), di strumenti (Agenda di Gravidanza) e di prestazioni inserite nei profili assistenziali condivisi tra servizi ospedalieri e territoriali (Screening prenatale, Ecografie, Bilancio di Salute delle 36-37 settimane, Incontri Accompagnamento Nascita).

### Assistenza in gravidanza

Il modello di assistenza alla gravidanza proposto in Regione si basa sulla differenziazione tra gravidanza fisiologica e gravidanza a rischio/patologica ad ogni *step* del percorso al fine di realizzare una offerta assistenziale appropriata: presa in carico da parte della sola ostetrica in servizi per gravidanza fisiologica; ambulatori per gravidanze a rischio o patologiche con presa in carico dello specialista ginecologo; profilo assistenziale per gravidanza fisiologica, assistenza addizionale per gravidanza a rischio; invio per il parto a Punti nascita di I o di II livello a seconda del rischio. Lungo tutto il percorso, la donna è accompagnata e sostenuta nelle sue scelte dall'Agenda di Gravidanza che le offre le informazioni sul percorso, le

impegnative per gli esami e il diario clinico, all'interno dello strumento standardizzato per veicolare le informazioni relative alla sua gravidanza dal territorio al Punto Nascita, al momento del Bilancio di Salute delle 36 settimane presso il PN e, infine, al momento del ricovero. Dai dati registrati su CedAP la percentuale di gravidanze valutate come gravidanze a basso rischio (definite a posteriori "fisiologiche" secondo l'etichetta proposta dal flusso CedAP ministeriale) oscilla negli anni tra un minimo di 70,2% ad un massimo dell'87,7%. Il 34,7% delle gravidanze è stata seguita nei servizi pubblici dedicati alla gravidanza fisiologica (Consultorio o da ambulatorio per gravidanza fisiologica), il 3,9% in ambulatori per gravidanza a rischio, il 55,6% da libero professionisti. Si è in particolare assistito ad un notevole incremento delle donne seguite in Consultorio (9,7% nel 2006 versus 33,7% nel 2016), con una conferma del ruolo preponderante del Consultorio nella presa in carico della componente più fragile della popolazione (le donne più giovani, meno istruite, in condizione professionale non attiva e le straniere), ma con un incremento di accesso anche per le donne meno fragili.

La percentuale di donne che portano l' Agenda di Gravidanza al Punto Nascita è in aumento (intorno al 50% nel 2011, più del 70% nel 2016, con punte del 90% in alcune ASL), mentre la percentuale di Agende di Gravidanza compilate rimane stabile intorno al 65% delle Agende di Gravidanza portate, evidenziando una divergenza di valorizzazione della medesima da parte delle donne e da parte degli operatori. Nel dettaglio è interessante notare come le donne seguite in Consultorio portano l' Agenda di Gravidanza al Punto Nascita, nel 75,1% dei casi, mentre quelle seguite privatamente nel 59,3% dei casi.

Per quanto riguarda il numero di visite in gravidanza, tra le donne che hanno già avuto figli c'è una minore medicalizzazione, ma è anche maggiore la frequenza di scarsa assistenza. Nel servizio pubblico si rileva una maggior aderenza alle linee guida rispetto al settore privato, con un contenimento dell'eccessiva medicalizzazione; d'altra parte, la maggiore presenza di gestanti in condizioni di fragilità (economica, culturale, sociale) dà conto delle più alte percentuali di controlli insufficienti nel pubblico rispetto al privato. Sono infatti le donne più giovani e di più basso livello socio-economico (con basso titolo di studio e non occupate) ad essere più frequentemente esposte ad una assistenza non adeguata. Inoltre, a parità di condizioni socioeconomiche, le straniere hanno un rischio del 49% superiore alle italiane di effettuare un numero di visite insufficiente. In Piemonte il 95% delle gestanti si sottopone alla prima visita entro la 12a settimana di gravidanza così come raccomandato nelle linee guida: tra le donne che accedono oltre la 12a settimana, il 2,9% sono italiane e il 10,4% straniere.

Analizzando il ricorso alle ecografie nel loro complesso, il numero medio per donna risulta essere pari a 4.

Un numero di ecografie inadeguato (<2) si osserva tra le donne più giovani e di basso livello socio-economico, ma anche a carico delle donne in età più avanzata (35 anni ed oltre), a parità di tutti gli altri fattori. Inoltre, è particolarmente alto il rischio tra le straniere, pari al 74% in più rispetto alle italiane.

Per quanto riguarda i test di screening e la diagnosi prenatale invasiva, si assiste ad un progressivo estendersi della copertura da parte del test integrato, tra tutti il più accurato. Il ricorso alla DPI continua ad essere la scelta di molte donne in età avanzata, che la effettuano senza un precedente screening nonostante le linee guida e l'offerta. Si rileva inoltre una notevole differenza nel ricorso a DPI tra italiane e straniere in entrambe le classi di età. La tendenza a non fare alcuna indagine prenatale diminuisce nel tempo per tutte le età. In entrambe le classi (<= 35 anni e > 35 anni), sono soprattutto le straniere, le casalinghe e le multipare a non accedere a indagini prenatali.

La percentuale di donne con gravidanza fisiologica e parto a termine che hanno fatto il Bilancio di Salute alla 36-37 settimana di età gestazionale presso il PN prescelto è aumentata sensibilmente nei primi anni dalla istituzione e continua ad aumentare leggermente ogni anno, fino a raggiungere il 65% nel 2016. Le donne residenti in Piemonte che ricorrono a pratiche di Procreazione Medicalmente Assistita sono più che raddoppiate negli ultimi 10 anni arrivando ad essere il 3% delle gestanti nel 2016.

Nel triennio 2014-2016 i parti risultano così distribuiti in base all'epoca gestazionale: 7,8% prima delle 37 settimane, 90% a termine e 2,2% post termine, con un progressivo aumento della percentuale di parti pretermine. Il parto pretermine risulta significativamente più frequente nelle donne con più di 35 anni, tra le meno istruite e tra le straniere. La probabilità di parto post-termine è maggiore tra le giovani e giovanissime e tra le casalinghe.

In Piemonte, l'andamento delle gravidanze gemellari è pressoché costante, lievemente inferiore al 2%.

#### Assistenza al parto

La quasi totalità (99,5%) delle donne partorisce in PN pubblici.

Nel periodo 2014-2016 si sono registrati 71,9% parti vaginali (67,4% spontanei, 0,1% operativi con forcipe, 4,4% operativi con ventosa) e 28,1% di tagli cesarei (20,3% fuori travaglio, 3,4% in travaglio non urgenti e 4,4% in travaglio urgenti), il rischio di taglio cesareo elettivo aumenta significativamente con l'età ed è dell'8% maggiore nelle multipare rispetto alle primipare. Inoltre, si osserva un forte aumento di rischio di subire un taglio cesareo elettivo per le donne meno istruite e un lieve eccesso per le donne non occupate. Viceversa, le cittadine straniere hanno una probabilità dell'8% inferiore rispetto alle italiane.

#### I nati

La distribuzione dei nati <32 settimane età gestazionale o 1.500 grammi è piuttosto uniforme su tutto il territorio piemontese, ma la loro nascita avviene in PN di II livello nell'86,1% dei casi (per effetto della centralizzazione). I dati piemontesi mettono in evidenza, dal 2006 al 2016, un aumento intorno al 10% dei neonati di basso peso per età gestazionale e un'analoga riduzione di quelli grossi per età gestazionale. Pesetti non adeguati all'età gestazionale in entrambe le direzioni sono più probabili tra le donne con più di 35 anni e meno probabili tra le più giovani. Le donne meno istruite e non occupate hanno significativi aumenti del rischio di neonati piccoli per età gestazionale,

Nel triennio 2014-2016 in Piemonte i nati morti risultano 286 con un tasso di nati-mortalità del 3,0% stabile nel periodo in studio.



## **Bibliografia**

- Accordo tra il Governo le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, le Province i Comuni e le Comunità montane sul documento concernente "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel percorso nascita e per la riduzione del taglio cesareo", 2010.  
[www.statoregioni.it/dettaglioDoc.asp?idprov=9075&iddoc=30072&tipodoc=2&CONF=UNI](http://www.statoregioni.it/dettaglioDoc.asp?idprov=9075&iddoc=30072&tipodoc=2&CONF=UNI)
- ACOG Practice Bulletin No. 54. Vaginal birth after previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol*, 2004; 104:203-12
- AHRQ Evidence Report/Technology Assessment Number 133. Cesarean Delivery on Maternal Request AHRQ Publication No. 06-E009, March 2006
- Alderliesten ME, Vrijkotte TG, van der Wal MF, Bonsel GJ. Late start of antenatal care among ethnic minorities in a large cohort of pregnant women. *BJOG*, 2007; 114(10):1232-9
- Alfirevic Z, Sundberg K, Brigham S. Amniocentesis and chorionic villus sampling for prenatal diagnosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2003; (3):CD003252
- American Academy of Family Physicians. Trial of labor after cesarean (TOLAC), formerly trial of labor versus elective repeat cesarean section for the woman with a previous cesarean section. *AAFP Policy Action*, 2005
- Ananth CV, Chauhan SP. Epidemiology of twinning in developed countries. *Semin Perinatol*, 2012; 36:156-61
- Anim-Somuah M, Smyth RMD, Jones L. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2011; 12: CD000331 Assessed as up-to-date: 6 jul 2011
- Barbagli G e Saraceno C (a cura di). "Lo stato delle famiglie in Italia". Ed Il Mulino, 1997
- Barley K, Aylin P, Bottle A, Jarman B. Social class and elective caesareans in the English NHS. *BMJ*, 2004; 328: 1399
- Baronciani D. La natimortalità: aspetti clinici ed epidemiologici. Le ricadute sul piano del sistema informativo, 2005.  
[www.saluter.it/sisepps/sanita/Cedap/files/iniziativa-Cedap/2005\\_06\\_baronciani.pdf](http://www.saluter.it/sisepps/sanita/Cedap/files/iniziativa-Cedap/2005_06_baronciani.pdf)
- Behague DP, Victora CG, Barros FC. Consumer demand for caesarean sections in Brazil: informed decision making, patient choice, or social inequality? A population based birth cohort study inking ethnographic and epidemiological methods. *BMJ*, 2002;324:942-5
- Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol* 2002; 31: 285-93
- Bertino E, Spada E, Occhi L, Coscia A, Giuliani F, Gagliardi L, Gilli G, Bona G, Fabris C, De Curtis M, Milani S. Neonatal Anthropometric Charts: The Italian neonatal study compared with other European studies. *JPGN*, 2010; 51: 353-361
- Betrán AP, Marialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, Wagner M. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates, Paediatric and Perinatal Epidemiology, 2007; 21, 98-113
- Betran AP, Torloni MR, Zhang J, et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health*, 2015 Jun 21; 12:57. doi: 10.1186/s12978-015-0043-6
- Blane D, Netuveli G, Stone J. The development of life course epidemiology. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 2007; 55(1), 31-38
- Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller AB, Narwal R, Adler A, Garcia CV, Rohde S, Say L, Lawn JE. National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*, June 2012. 9;379(9832):2162-72. Estimates from 2010
- Blumenshine P, Egerter S, Barclay CJ et al. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. *Am J Prev Med*, 2010; 39:263-72
- Boerleider AW, Wiegers TA, Manniën J et al. Factors affecting the use of prenatal care by non-western women in industrialized western countries: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2013; 13:81

- Boyle B, McConkey R, Garne E et al. Trends in the prevalence, risk and pregnancy outcome of multiple births with congenital anomaly: a registry-based study in 14 European countries 1984-2007. *BJOG*, 2013; 120(6):707-16
- Bollini P, Pampallona S, Wanner P, Kupelnick B. Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: A systematic review of the international literature. *Social Science & Medicine*, 2009; 68: 452-461
- Braveman P, Cubbin C, Marchi K, Egerter S, Chavez G. Measuring socio-economic status/position in studies of racial/ethnic disparities: maternal and infant health. *Public Health Rep*, 2001;116:449-63.
- Capra P, Dettoni L, Suglia A, Di Pilato M, Marino M, Ragazzoni P, Scarponi S. Disuguaglianze e prima infanzia. *Interventi precoci per un futuro in salute*. Grugliasco: DoRS, Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, INMP, 2016
- Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2007; Issue 4. Art. No.: CD000081. DOI: 10.1002/14651858.CD000081
- Castagnaro C, Iaccarino C. Indicatori sulla salute perinatale: un'analisi regionale alla luce dei Certificati Di Assistenza al Parto nel 2003, *Osserva salute*, 2007; 268-27
- Cesaroni G, Forastiere F, Perucci CA. Are cesarean deliveries more likely for poorly educated parents? A brief report from Italy. *Birth*, 2008; 35:241-4
- Chalmers B. WHO appropriate technology for birth revisited. *Br J Obstet Gynaecol*, 1992; 99:709-10
- Choté AA, Koopmans GT, et al. Explaining ethnic differences in late antenatal care entry by predisposing, enabling and need factors in the Netherlands. The generation R study. *Matern Child Health J*, 2011; 15(6):689-99
- Cuckle H. Biochemical screening for Down syndrome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2000; 92:97-101
- Cluett ER, Burns E. Immersion in water in labour and birth. *Cochrane Database of Syst Rev*, 2009; 2: CD000111. Assessed as up-to-date: 23 AUG 2011
- CSDH. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva, World Health Organization- 2008 URL: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563703\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563703_eng.pdf)
- Dalla Casa P, Baronciani D (a cura di). Allattamento al seno. Strumenti per facilitare il cambiamento delle prassi assistenziali. Bologna: Regione Emilia-Romagna; 2005
- Dall'Amico D, Viora E. Lo screening prenatale per la sindrome di Down: lo stato dell'arte, *LigandAssay* 14 (2), 2009; 103-112
- Davey Smith G. Health inequalities: lifecourse approaches. Bristol, United Kingdom: Policy Press, 2003
- Derry S, Straube S, Moore RA, Hancock H, Collins SL. Intracutaneous or subcutaneous sterile water injection compared with blinded controls for pain management in labour. *Cochrane Database of Syst Rev*, 2012; 1: CD009107
- Di Pilato M, Scarponi S, Ragazzoni P. Disuguaglianze nella prima infanzia. Bibliografia ragionata di documenti strategici, prove di efficacia e buone pratiche. Grugliasco, DoRS – Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, 2015. [http://www.dors.it/alleg/newcms/201503/Dossier\\_DisPrimaInfanziaOK.pdf](http://www.dors.it/alleg/newcms/201503/Dossier_DisPrimaInfanziaOK.pdf)
- Dodd JM, Crowther CA. Specialised antenatal clinics for women with a multiple pregnancy for improving maternal and infant outcomes. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2012; 8: CD005300.
- Donati S, Spinelli A, Grandolfo ME, Baglio G, Andreozzi S, Pediconi M, Salinetti S. L'assistenza in gravidanza, al parto e durante il puerperio in Italia in *Ann. Ist. Super. Sanità*, vol.35, n.2 (1999); pp. 289-296
- Donati S, Grandolfo ME, Andreozzi S. Do italian mothers prefer cesarean delivery? *Birth*, 2003; 30:89-93
- Donati S. Diagnosi prenatale, 2005: Dalla biologia molecolare alla clinica. ISS, Roma 21 ottobre 2005
- Dowswell T, Carroli G, Duley L, et al. Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015; 7:CD000934
- Europeristat Project. European Perinatal Health Report. Health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010, May 2013. [www.europeristat.com](http://www.europeristat.com)



- Faris Mujezinovic F, Alfirevic Z. Procedure-Related Complications of Amniocentesis and Chorionic Villous Sampling. A Systematic Review. *Obstet Gynecol*, 2007;110:687-94
- Feijen-de Jong EI, Jansen DE, Baarveld F et al. Determinants of late and/or inadequate use of prenatal healthcare in high-income countries: a systematic review. *Eur J Public Health*, 2012; 22(6):904-13
- Frøen JF, Arnestad M, Frey K, Vege A, Saugstad OD, Stray-Pedersen B. Risk factors for sudden intrauterine unexplained death: epidemiologic characteristics of singleton cases in Oslo, Norway, 1986-1995. *Am J Obstet Gynecol*, 2001; 184: 694-702
- Gagnon AJ, Zimbeck M, Zeitlin J and the ROAM Collaboration. Migration to western industrialised countries and perinatal health: a systematic review. *Soc Sci Med*, 2009; 69(6):934-46
- Gennaro S. Overview of current state of research on pregnancy outcomes in minority populations. *Am J Obstet Gynecol*, 2005; 192:S3-S10
- Gnani R, Costa G. Esiti della gravidanza, mortalità infantile e titolo di studio della madre in Piemonte dal 1980 al 1995. *Epidemiol Prev*, 2002; 26:225-33
- Grandolfo M, Lauria L, Forcella M. Il percorso nascita: promozione e valutazione della qualità dei modelli operativi: la nascita tra le donne straniere. Reparto di Salute della Donna e dell'Età Evolutiva, CNESPS – Istituto Superiore di Sanità, 2010.  
[http://www.epicentro.iss.it/problemi/percorso-nascita/PDF\\_Convegno\\_28-Apr-2010/Grandolfo\\_Nascita-Straniere.pdf](http://www.epicentro.iss.it/problemi/percorso-nascita/PDF_Convegno_28-Apr-2010/Grandolfo_Nascita-Straniere.pdf)
- Gray R, Quigley MA, Hockley C, Kurinczuk JJ, Goldacre M, Rocklehurst P. Caesarean delivery and risk of stillbirth in subsequent pregnancy: a retrospective cohort study in an English population. *BJOG*, 2007; 114: 264-267
- Gülmezoglu AM, Crowther CA, Middleton P, Heatley E. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane Database of Syst Rev*, 2012; 6:CD004945
- Heaman M, Bayrampour H, Kingston D et al. Migrant women's utilization of prenatal care: a systematic review. *Matern Child Health J*, 2013; 17(5):816-36
- Hildingsson I, Radestad I, Rubertsson C, Waldenström U. Few women wish to be delivered by caesarean section. *BJOG*, 2002; 109:618-23
- Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013; 7:CD003766
- Huang DY, Usher RH, Kramer MS, Yang H, Morin L, Fretts RC. Determinants of unexplained antepartum fetal deaths. *Obstet Gynecol*, 2000; 95: 215-21
- IOM, Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in American. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC: National Academy Press, 2001
- ISTAT, Gravidanza, parto e allattamento al seno, 2014.  
<http://www.istat.it/it/files/2014/12/gravidanza.pdf?title=Gravidanza%2C+parto+e+allattamento+al+seno+-+09%2Fdic%2F2014+-+Testo+integrale.pdf>
- Jones L, Othman M, Dowswell T, et al. Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012; 3:CD009234
- Kamath BD, Todd JK, Glazner JE, Lezotte D, Lynch AM. Neonatal outcomes after elective cesarean delivery *Obstet Gynecol*, 2009; 113(6):1231-8. PMID: 19461417
- Kennare R, Tucker G, Heard A, Chan A. Risks of adverse outcomes in the next birth after a first caesarean delivery. *Obstet Gynecol*, 2007; 109: 270-6
- Klomp T, van Poppel M, Jones L et al. Inhaled analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2012; 9:CD009351
- Kuhlthau KA, Perrin JM. Child health status and parental employment. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2001; 155:1346–50
- La nascita in Emilia Romagna, 2° rapporto sui dati del certificato di assistenza al parto, 2005
- La nascita in Emilia Romagna, 11° rapporto sui dati del certificato di assistenza al parto, 2014
- La nascita in Emilia Romagna, 13° rapporto sui dati del certificato di assistenza al parto, 2017
- La salute della popolazione immigrata. Metodologia di analisi, 2009.  
[http://www.ars.marche.it/osservatorio\\_dis/doc/pubbl\\_SaluteImmigrati2009.pdf](http://www.ars.marche.it/osservatorio_dis/doc/pubbl_SaluteImmigrati2009.pdf)

- Lakshman R, Zhang J, Zhang J, et al. Higher maternal education is associated with favourable growth of young children in different countries. *J Epidemiol Community Health*, 2013 Mar 9. doi:10.1136/jech-2012-202021
- Lancet, Stillbirth, 2011. <http://www.thelancet.com/series/stillbirth>
- Lancet, Ending Preventable Stillbirth, 2016. [www.thelancet.com/series/ending-preventable-stillbirths](http://www.thelancet.com/series/ending-preventable-stillbirths)
- Lauria L, Lamberti A, Buoncristiano M, Bonciani M, Andreozzi S. Percorso nascita: promozione e valutazione della qualità di modelli operativi. Le indagini del 2008-2009 e del 2010-2011", 2012; iii, 176 p. Rapporti ISTISAN 12/39
- Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GML. Caesarean section for non-medical reasons at term (Cochrane Review) In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2006; Oxford: Update Software. Accession Number: CD004660
- Lee YM. Delivery of twins. *Semin Perinatol*, 2012; 36:195-200
- Lejeune J, Gautier M, Turpin R. Etude de chromosomes somatique de neuf enfants mongoliens. *CR Acad Sci*, 1959; 248:1721
- Liljestrand J. Episiotomy for vaginal birth: RHL commentary. *The WHO Reproductive Health Library*; Geneva: World Health Organization, 2003
- Linee guida gravidanza fisiologica, 2011. [http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG\\_Gravidanza.pdf](http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_Gravidanza.pdf)
- Lo Conte M, Prati S. Maternità e partecipazione femminile al mercato del lavoro. In: *La prima indagine campionaria sulle nascite: caratteristiche e contenuti informativi*. Seminario Cnel-Istat; Roma, 2003. [www.demo.istat.it/altridati/nascite2002/](http://www.demo.istat.it/altridati/nascite2002/)
- Lorenz JM. Neurodevelopmental outcomes of twins. *Semin Perinatol*, 2012; 36:201-12
- MacDorman MF. Race and ethnic disparities in fetal mortality, preterm birth, and infant mortality in the United States: an overview. *Semin Perinatol*, 2011; 35(4):200-8
- Macfarlane AJ. Social class and elective caesareans in the NHS: Analysis is not really about social class. *BMJ*, 2004; 329:291
- Marmot M et al. *Fair Society Healthy Lives. The Marmot Review*, 2010. Testo integrale: <http://www.instituteofhealthequity.org/projects/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>
- McDonald SD, Han Z and Knowledge Synthesis Group. Preterm birth and low birth weight among in vitro fertilization twins: a systematic review and metaanalyses. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2010; 148(2):105-13
- Ministero della Salute – INAIL, *La lavoratrice in gravidanza*, 2002. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_opuscoliPoster\\_167\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_167_allegato.pdf)
- Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, *La natimortalità: audit clinico e miglioramento della pratica assistenziale*, 2008. [http://www.salute.gov.it/imgs/c\\_17\\_pubblicazioni\\_1390\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_1390_allegato.pdf)
- Ministero della salute: *Certificato di assistenza al parto (CedAP). Analisi dell'evento nascita - anno 2015*. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2431\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2431_allegato.pdf).
- Mishanina E, Rogozinska E, Thatthi T, et al. Use of labour induction and risk of cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ*, 2014; 186(9):665-73
- *Nascere in Piemonte, 1° Rapporto sui dati del Certificato di assistenza al parto, anni 2003, 2004, I semestre 2005*, Assessorato della Sanità area per la Programmazione Sanitaria Regione Piemonte, 2007
- National Institutes of Health State of the Science Conference Statement. *Cesarean Delivery on Maternal Request March 27-29, 2006*
- NICE Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. (Clinical Guideline 55), 2007. <http://www.nice.org.uk/Guidance/CG55>
- NICE multiple pregnancy: antenatal care for Multiple pregnancy: antenatal care for twin and triplet pregnancies, Clinical guideline, published, 2011. [www.nice.org.uk/guidance/cg129](http://www.nice.org.uk/guidance/cg129)
- NICE Antenatal care for uncomplicated pregnancies, 2017. [www.nice.org.uk/guidance/cg62](http://www.nice.org.uk/guidance/cg62)

- Nicolaides KH, Snijders RJ, Gosden CM, et al. Ultrasonographically detectable markers of fetal chromosomal abnormalities. *Lancet*, 1992; 340:704-7
- Novikova N, Cluver C. Local anaesthetic nerve block for pain management in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2012; 4: CD009200
- Profilo assistenziale condiviso per il monitoraggio della gravidanza a basso rischio gravidanza fisiologica.  
[http://www.Regione.piemonte.it/sanita/program\\_sanita/consultori/dwd/basso\\_rischio.pdf](http://www.Regione.piemonte.it/sanita/program_sanita/consultori/dwd/basso_rischio.pdf)
- Progetto Obiettivo Materno infantile –POMI- DM del 24 aprile 2000
- Raat H, Wijtzes A, Jaddoe VW et al. The health impact of social disadvantage in early childhood; the Generation R study. *Early Hum Dev*, 2011; 87(11):729-33
- RCOG: National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Caesarean section*. London, 2004
- RCOG National collaborating centre for women's and children's health. *Antenatal care. Routine care for the healthy pregnant woman. Clinical guideline*. London, 2008
- Reddy UM. Prediction and prevention of recurrent stillbirth. *Obstet Gynecol*, 2007; 110: 1151-64
- Regione Piemonte: Profilo assistenziale condiviso per il monitoraggio della gravidanza a basso rischio gravidanza fisiologica, 2012.  
[http://www.Regione.piemonte.it/sanita/program\\_sanita/consultori/dwd/basso\\_rischio.pdf](http://www.Regione.piemonte.it/sanita/program_sanita/consultori/dwd/basso_rischio.pdf)
- Regione Piemonte, Tutela della Salute e Sanità. Documento tecnico programmatico sull'attività di procreazione medicalmente assistita nella Regione Piemonte con l'associato maggior rischio di parto tramite taglio cesareo, nascita pretermine e/o sottopeso, 2009. [www.Regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2009/45/attach/dgr\\_12382\\_830\\_26102009\\_a1.pdf](http://www.Regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2009/45/attach/dgr_12382_830_26102009_a1.pdf)
- Robson MS.. Can we reduce the caesarean section rate? *Best Practice & Research Clin Obstetrics & Gynaecology*, 2001, Vol. 15, No. 1 pp. 179-194
- Rossi AC, Prefumo F. Pregnancy outcomes of induced labor in women with previous cesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet*, 2015; 291(2):273-80.
- Rowe RE, Garcia J. Social class, ethnicity and attendance for antenatal care in the United Kingdom: a systematic review. *J Public Health Med*, 2003; 25:113-9
- Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi JE, Kononen T, Halmesmaki E. A randomized controlled trial of intervention in fear of childbirth. *Obstet Gynecol*, 2001; 98:820-6
- Saraceno C. *Mutamenti della famiglia e politiche sociali in Italia*. Ed. Il Mulino, 2003
- Save the Children, *Mamme in arrivo*,  
[http://www.images.savethechildren.it/IT/f/img\\_pubblicazioni/img264\\_b.pdf?\\_ga=1.196508905.431443988.1425983618](http://www.images.savethechildren.it/IT/f/img_pubblicazioni/img264_b.pdf?_ga=1.196508905.431443988.1425983618)
- Schaaf JM et al. Ethnic and racial disparities in the risk of preterm birth: a systematic review and metaanalysis. *Am J Perinatol*, 2013; 30(6):433e50
- Schenker JG, Cain JM. FIGO Committee Report. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. *International Federation of Gynecology and Obstetrics. Int J Obstet Gynaecol Obstet*, 1999; 64:317-22
- Sharma PP, Salihu HM, Kirby RS. Stillbirth recurrence in a population of relatively low-risk mothers. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2007; 21 Suppl 1: 24-30
- Shonkoff JP, Boyce WT, McEwen BS. Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: building a new framework for health promotion and disease prevention. *JAMA*, 2009; 301(21):2252-9
- Shuttelworth GE. Mongolian imbecility. *Brit Med J*, 1909; 2:66
- Simmons SW, Taghizadeh N, Dennis AT et al. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev.*, 2012; 10:CD003401
- Sistema Nazionale per le Linee Guida, Istituto Superiore di Sanità. *Linea guida sulla gravidanza fisiologica. Aggiornamento, 2011 (Linea guida 20)* [http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG\\_Gravidanza.pdf](http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_Gravidanza.pdf)
- Smith CA, Cochrane S. Does acupuncture have a place as an adjunct treatment during pregnancy? A review of randomized controlled trials and systematic reviews. *Birth*, 2009; 36:246-53

- Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2011; 12:CD009514
- Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2011; 7: CD009232
- Smith GC, Fretts RC. Stillbirth. *Lancet*, 2007; 370:1715-25
- Sng BL, Leong WL, Zeng Y, et al. Early versus late initiation of epidural analgesia for labour. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014; 10:CD007238
- SOGC. C-Sections on Demand - SOGC's position. SOGC Advisory March 10, 2004
- Solesin Valeria, Allez les filles, au travail!, 2013. <http://www.neodemos.info/allez-les-filles-au-travail-2/>
- Spencer K, Wallace EM, Ritoe S. Second trimester dimeric inhibinA in Down's syndrome screening. *PrenatDiagn*, 1996; 16:1101-10
- Spencer K, Souter V, Tul N, et al. A screening program for trisomy 21 at 10-14 weeks using fetal nuchal translucency, maternal serum free beta human chorionic gonadotropin and pregnancy-associated plasma protein-A. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999;13: 231
- Spencer N, Logan S. Social influences on birth weight. *Arch Dis Child Fetal Neonatol*, 2002; 86:f6-7
- Spencer N. The effect of income inequality and macro-level social policy on infant mortality and low birthweight in developed countries--a preliminary systematic review. *Child Care Health Dev*, 2004; 30:699-709
- Spinelli A, Grandolfo M, Donati S, Andreozzi S, Longhi C, Bucciarelli M, Baglio G. Assistenza alla nascita tra le donne immigrate. In Morrone A, Spinelli A, Geraci S, Toma L, Andreozzi S (a cura di). *Immigrati e zingari: salute e disuguaglianze*. 2003; Rapporti ISTISAN 03/4: 11-23.
- Spinelli A et al. La nascita da donne straniere nel Lazio. Agenzia di sanità pubblica della Regione Lazio.2005. [www.epicentro.iss.it/territorio/nascitelazio04-05.asp](http://www.epicentro.iss.it/territorio/nascitelazio04-05.asp)
- Spong CY, Iams J, Goldenberg R et al. Disparities in perinatal medicine: preterm birth, stillbirth, and infant mortality. *Obstet Gynecol*, 2011; 117:948-55
- Tabor A, Philip J, Madsen M. Randomised controlled trial of genetic amniocentesis in 4606 low-risk women. *Lancet*, 1986; 1:1287-93
- Tamburlini G. Early Interventions for Child Development: Rational, Evidence and Best Practices; *Medico e Bambino*, 2014; 33: 232-239
- Thomas J, Paranjothy S. The National Sentinel Caesarean Section Audit Report. London, UK: RCOG Press, 2001
- Timmermans S, Bonsel GJ, Steegers-Theunissen RPM, et al. Individual accumulation of heterogeneous risks explains perinatal inequalities within deprived neighbourhoods. *Eur J Epidemiol*, 2011; 26:165–80
- Tucker J, Mcguire W. Epidemiology of preterm birth, *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2001; 15 (suppl, 2): 3-6
- Ullman R, Smith LA, Burns E et al. Parenteral opioids for maternal pain management in labour. *Cochrane Database of Syst. Rev*, 2010; 9: CD007396.
- Urquia ML, Glazier RH, Blondel B for the ROAM collaboration. International migration and adverse birth outcomes: role of ethnicity, region of origin and destination. *J Epidemiol Community Health*, 2010; 64(3):243-51
- Vignoli D, Venturini A, Pirani E. Are foreign women competitive in the marriage market?, paper presentato alle Giornate di studio sulla popolazione, 2015
- Volta A. Apgar 12. Per un'esperienza positiva del nascere, ed Bonomi, 2006
- Wald NJ, Cuckle HS, Densem JW, et al. Maternal serum screening for Down's syndrome in early pregnancy. *BMJ*, 1988; 297:883
- WHO Department of reproductive health and research RHR: Antenatal Care Randomized Trial: Manual for the Implementation of the New Model, 2001. [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/RHR\\_01\\_30/index.html](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/RHR_01_30/index.html)

- WHO, REGIONAL OFFICE FOR EUROPE: Promoting effective perinatal care in the European Region. 2000 Regional Office for Europe's Health Evidence Network - WHO, HEN, What is the effectiveness of antenatal care?, 2005
- WHO, Born to soon, 2012. [http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\\_borntoosoon-report.pdf](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf)
- WHO-Euro. Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region. Copenhagen, DK: WHO-Euro, 2014. [www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/251878/Review-of-social-determinants-and-the-health-divide-in-the-WHO-European-Region-FINAL-REPORT.pdf)
- WHO-Euro. What is the evidence on the reduction of inequalities in accessibility and quality of maternal health care delivery for migrants? A review of the existing evidence in the WHO European Region. [www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-is-the-evidence-on-the-reduction-of-inequalities-in-accessibility-and-quality-of-maternal-health-care-delivery-for-migrants-a-review-of-the-existing-evidence-in-the-who-european-region-2017](http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-is-the-evidence-on-the-reduction-of-inequalities-in-accessibility-and-quality-of-maternal-health-care-delivery-for-migrants-a-review-of-the-existing-evidence-in-the-who-european-region-2017)
- WHO Recommendations for induction of labour, 2015. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501156\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501156_eng.pdf?ua=1)
- WHO statement on caesarean section rates. Executive summary, 2015. [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/cs-statement/en/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/en/)
- WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization, 2016
- Willis E, McManus P, Magallanes N, et al. Conquering racial disparities in perinatal outcomes. *Clin Perinatol*, 2014; 41(4):847-75
- Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, et al. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG*, 2015 Aug 24. doi: 10.1111/1471-0528.13592
- Young BC, Wylie BJ. Effects of twin gestation on maternal morbidity. *Semin Perinatol*, 2012; 36:162-8
- Zaffaroni M, Di Dio G, Caristo E, Bona G. Neonati e genitori stranieri: comunicazione e accoglienza per l'integrazione. atti del convegno Intorno alla nascita, 2009

### ***Principali acronimi utilizzati nel testo***

AdG	Agenda di Gravidanza
AGA	appropriate for gestational age
ASL	Azienda Sanitaria Locale
BDDE	Banca Dati Demografici Evolutiva
BdS	Bilancio di Salute
CedAP	Certificato di Assistenza al parto
D.G.R	Decreto di Giunta Regionale
DM	Decreto Ministeriale
Dmi	Dipartimento Materno Infantile
DPI	Diagnosi Prenatale Invasiva
DRG	Raggruppamenti Omogenei di Diagnosi
DWH	Data warehouse
EBM	Evidence-based medicine - medicina basata su prove di efficacia
ECD	Early Childhood Development
eg	epoca gestazionale
HFA	Health For All
IAN	Incontri Accompagnamento Nascita
IVG	Interruzione Volontaria di Gravidanza
LEA	Livello Essenziale di Assistenza
LG	linee guida
LGA	large for gestational age
MMG	medico di medicina generale
OMS	Organizzazione mondiale della sanità
PARA	Indicatore a 4 cifre che permette di identificare il numero di gravidanze a termine, quelle pretermine, gli aborti spontanei, il numero di nati vivi.
PdS	Punto di sostegno all'allattamento al seno
PFPM	Paesi a Forte Pressione Migratoria
PiSTa	Piemonte STATistica
PMA	procreazione medicalmente assistita
PN	Punti Nascita
PSA	Paesi a Sviluppo Avanzato
SDO	Schede di Dimissione Ospedaliera
SGA	small for gestational age
STAM	Servizio Trasporto Assistito Materno
STEN	Servizio Trasporto Emergenze Neonatali
TC	taglio cesareo
TIN	Terapie Intensive Neonatali
VBAC	Parto vaginale dopo cesareo

# Nascere in Piemonte: percorso nascita regionale

---

Allegati





## Stili di vita

Si intende per stile di vita l'insieme delle abitudini che ognuno ha rispetto al modo di nutrirsi, di fare attività fisica, di far uso di fumo, alcool, droghe, farmaci al di fuori delle condizioni di malattia, comportamenti finalizzati a mantenere lo stato di salute (guida sicura, adesione a programmi di screening).

Il percorso nascita di ogni mamma e bambino che nel testo abbiamo visto collocato nel contesto socio-demografico e in quello dei servizi offerti dal SSR deve altresì tenere conto dello stile di vita della donna le cui caratteristiche dello stile di vita sono indagate per poter offrire una assistenza personalizzata e per cogliere l'occasione di interventi di promozione della salute (non solo per la gravidanza ma per l'intero ciclo di vita della donna e del bambino). I dati sullo stile di vita sono inoltre registrati nel flusso CedAP anche per permettere le correlazioni epidemiologiche relative agli esiti.

“L'OMS nel 2010 ha ufficialmente riconosciuto che gli interventi di promozione di uno stile di vita salubre che impatta sulla salute materno-infantile iniziano prima della gravidanza sottolineando quindi l'importanza del periodo preconcezionale nella prevenzione dei difetti congeniti e degli esiti avversi della riproduzione [WHO 2010]”. La frequenza globale degli esiti avversi della riproduzione non è determinata. E' nota la frequenza di alcuni di essi presi singolarmente: l'infertilità che interessa il 10-15% delle coppie, l'aborto spontaneo (17-22% delle gravidanze), la pre-eclampsia (4% delle gravidanze), la prematurità (6,5% dei neonati), la restrizione della crescita intrauterina (3-5-10% dei neonati), le malformazioni (2-6% dei neonati)” [ACP 2017].

“Diversi sono gli interventi di prevenzione che risultano efficaci o comunque a maggior impatto, se eseguiti durante il periodo preconcezionale: la supplementazione con acido folico, il mantenimento di un peso corporeo adeguato, l'astensione dal fumo, alcol e sostanze stupefacenti, le vaccinazioni (in particolare rosolia e varicella), il trattamento appropriato pregestazionale delle malattie croniche materne e l'uso giudizioso dei farmaci, nonché l'identificazione dei portatori di malattie genetiche.”

L'iniziativa “*Pensiamoci prima*” propone una serie di azioni da intraprendere in epoca preconcezionale per ridurre gli esiti avversi nella riproduzione. Nella scia del “*Pensiamoci prima*” è attivo in Italia il programma “*Genitori più*”, che informa sui principali stili di vita che hanno delle ricadute EB sulla salute materno infantile:

- prendere l'acido folico nel periodo periconcezionale
- non bere bevande alcoliche in gravidanza e in allattamento
- non fumare in gravidanza né in presenza del bambino
- allattare al seno perlomeno fino a sei mesi
- mettere a dormire il bimbo a pancia in sù
- proteggerlo in auto e in casa
- fare tutte le vaccinazioni consigliate
- leggergli libri ad alta voce fin dai primi mesi di vita

Tali informazioni vanno integrate con:

- le indicazioni relative all'utilizzo corretto delle cinture di sicurezza durante la gravidanza (a tre punti, fascia inferiore bassa sotto la pancia, fascia superiore lontana dal collo, che passa fra i seni e corre di lato alla pancia) il quale si associa a minori rischi per la donna e il feto in caso di impatto, anche se di bassa intensità<sup>1</sup>
- le raccomandazioni relative alle vaccinazioni durante la gravidanza per la protezione della gestante e del neonato. L'OMS, altre agenzie e il Ministero della Salute raccomandano la vaccinazione antinfluenzale<sup>2</sup> e si inizia a proporre il vaccino contro la pertosse poiché l'immunità anticorpale materna, grazie al passaggio transplacentare degli anticorpi materni, può prevenire l'infezione nel neonato (la malattia contratta nel

---

<sup>1</sup> <http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/24>

<sup>2</sup> <http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1100>

primo anno di vita ha un decorso più grave, con percentuali più elevate di ricoveri legati a complicanze quali dispnea, polmonite, convulsioni nonché maggior rischio di mortalità)<sup>3</sup>.

I dati dello studio PASSI<sup>4</sup>, forniscono, dal 2014, informazioni sull'abitudine al fumo e sul consumo di alcol fra le donne in gravidanza e che allattano al seno. Nel 2014, sono state intervistate 11.503 donne in età fertile (18- 49enni) delle quali il 4% aveva partorito nell'anno precedente l'intervista ed il 53% allattava. Tra le gestanti, il 16% ha riferito di essere una fumatrice attuale e il 14% di aver consumato alcol nei 30 giorni precedenti l'intervista. Tra le neomamme che allattavano il 12% era fumatrice e il 28% aveva consumato alcol nei 30 giorni precedenti l'intervista [Quarchioni 2016].

Il CedAP raccoglie dati<sup>5</sup> relativamente all'assunzione di acido folico, l'abitudine al fumo, il consumo di alcool o sostanze stupefacenti, l'assunzione di farmaci, l'indice di massa corporea prima dell'inizio della gravidanza.

### **1. Assunzione di acido folico**

L'Acido Folico è l'unico integratore alimentare di cui è scientificamente dimostrata l'utilità per ogni donna a partire da due mesi prima del concepimento e nei primi tre mesi di gravidanza. In gravidanza è necessario un maggiore apporto di folati per far fronte a un aumento delle richieste per la crescita dell'embrione e del feto come durante l'allattamento per sostenere le perdite che avvengono con il latte materno. Durante la prima fase della formazione degli organi, i folati e/o l'acido folico garantiscono il corretto sviluppo del tubo neurale, che si completa a ventotto giorni.

L'acido folico è la vitamina B9 introdotta nell'organismo con una dieta ricca di frutta e verdura fresca. Da tempo è stato riconosciuto come essenziale per la riduzione del rischio di avere un bambino affetto da difetti del tubo neurale, labiopalatoschisi, difetti del tratto urinario [Cawley 2016].

Le linee guida nazionali sulla gravidanza fisiologica [Sistema Nazionale per le Linee Guida 2011] raccomandano alle donne che programmano una gravidanza, o che non ne escludono attivamente la possibilità, di assumere regolarmente 0,4 mg al giorno di acido folico per ridurre il rischio di difetti congeniti. Per essere efficace l'assunzione di acido folico deve iniziare almeno un mese prima del concepimento e continuare per tutto il primo trimestre di gravidanza [Cawley 2016, Mastroiacovo 2011, Taruscio 2011]. Tale pratica si è diffusa in Italia dal 2000 ed è aumentata rapidamente nei 10 anni successivi passando dal 4% al 23% rilevato da un'indagine ISS nel 2010 [Grandolfo 2010] ed è tuttora promossa in maniera attiva<sup>6</sup>.

Nella scheda CedAP, per le donne che hanno assunto l'acido folico, la domanda prevede tre modalità differenti di risposta in base all'assunzione: prima del concepimento e durante la gravidanza, solo dopo il concepimento, solo prima del concepimento (fig. 1).

Il dato piemontese è paragonabile a quello dell'indagine condotta dal Network Italiano Promozione Acido Folico per la Prevenzione Primaria di Difetti Congeniti tramite questionario compilato dal 100% delle donne a cui era stato somministrato. Le informazioni ricavate rilevano un consumo di acido folico nell'86% delle donne intervistate, che hanno cominciato ad assumerlo solo per il 27% prima della gravidanza e la maggior parte di loro (65%) ha proseguito oltre i primi tre mesi. Il problema attuale è dunque la correttezza dell'assunzione.

---

<sup>3</sup> <http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1103>

<sup>4</sup> PASSI è un sistema di sorveglianza in sanità pubblica che raccoglie, in continuo e attraverso indagini campionarie, informazioni dalla popolazione italiana adulta (18-69 anni), sugli stili di vita e fattori di rischio comportamentali connessi all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili (fumo, inattività fisica, eccesso ponderale, consumo di alcol, dieta povera di frutta e verdura) e sul grado di conoscenza e adesione ai programmi di intervento che il Paese sta realizzando per la loro prevenzione (controllo del rischio cardiovascolare, adesione agli screening oncologici, adozione di misure sicurezza per prevenzione degli incidenti stradali o in ambienti di lavoro, la copertura vaccinale antinfluenzale, lo stato di benessere fisico e psicologico...) affidato, dal 2006, dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (Ccm) del ministero della Salute, al Centro nazionale di epidemiologia, sorveglianza e promozione della salute (Cnesps) dell'Istituto Superiore di Sanità.

<sup>5</sup> Riferiti dalla donna quindi da interpretare con prudenza per il rischio di sottostima soprattutto in caso di comportamenti meno virtuosi

<sup>6</sup> [http://www.deplazio.net/consumo\\_farmaci\\_gravidanza/index.html](http://www.deplazio.net/consumo_farmaci_gravidanza/index.html)

La percentuale di donne che assumono acido folico da prima del concepimento in Piemonte è passata da 8,7% nel 2010 a 16,8% nel 2016 (fig. 2), lontana dai valori segnalati dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS): in Italia se nel 2002, solo il 6% delle donne assumeva correttamente questa vitamina, nel 2010 diverse indagini evidenziano una percentuale di corretta assunzione tra il 20% e il 30%.

Figura 1. Assunzione acido folico. CedAP 2014-2016

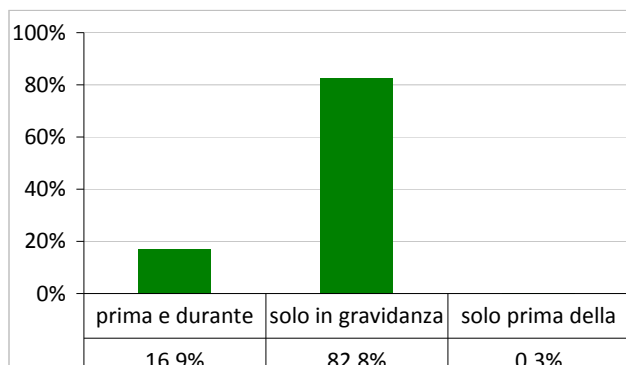
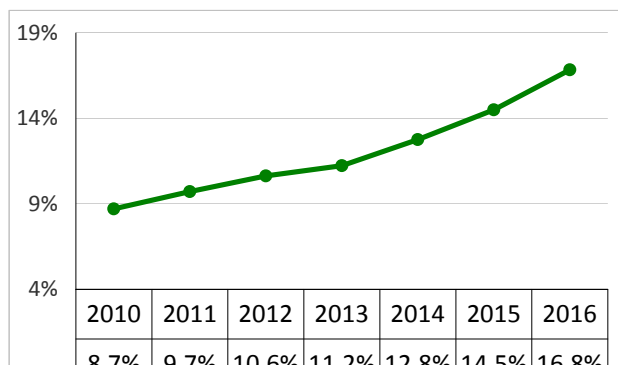


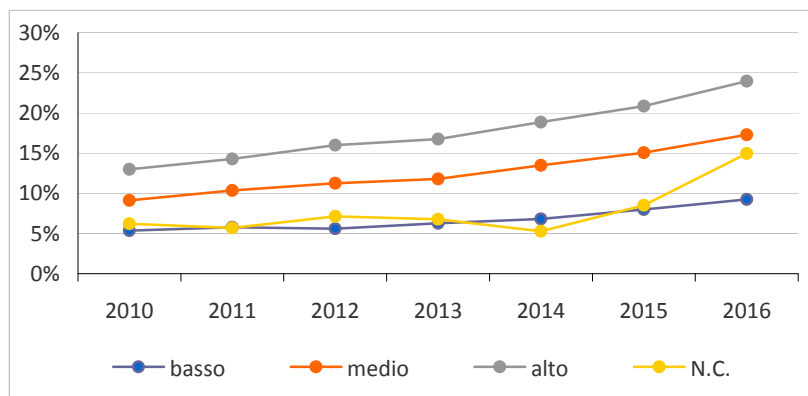
Figura 2. Assunzione Acido Folico prima del concepimento e in gravidanza. CedAP 2010-2016



Nel triennio 2014-2016, in Piemonte solo il 14,6 % delle donne ha assunto l'acido folico nella modalità raccomandata (da prima del concepimento ai primi mesi di gravidanza) con valori più bassi per le residenti nelle ASL di Biella, Alessandria e Asti mentre i valori maggiori si riscontrano nelle ASL TO3, NO e TO1.

Si registrano notevoli differenze nell'assunzione corretta dell'acido folico in base al titolo di studio (fig. 3) e rispetto alla cittadinanza si è registrato, dal 2010 al 2016, un incremento nell'assunzione fin da prima del concepimento sia nelle italiane (che passano dal 10,3% al 20,4%) che tra le straniere (che passano dal 4,1% al 7,6%) restando quindi ancora in notevole svantaggio rispetto alle italiane.

Figura 3. Assunzione corretta acido folico per livello di scolarità. CedAP 2010- 2016



La fascia di popolazione più facile da raggiungere nella promozione della supplementazione periconcezionale con acido folico è quella delle gravidanze programmate, che in Italia rappresentano il 65% delle gravidanze totali. Purtroppo, le gravidanze non programmate (circa 35%) interessano frequentemente le fasce di popolazione più vulnerabili, meno informate riguardo a stili di vita e/o fattori ambientali a rischio e quindi più difficili da raggiungere anche attraverso campagne di promozione.

Per quanto riguarda la parità le primipare assumono correttamente l'acido folico nel 18,1% dei casi contro 11,1% delle pluripare. Per aumentare l'informazione si è inserito nell'applicativo CedAP il foglio di sintesi del percorso nascita di quella gravidanza/parto, che alla dimissione deve essere consegnato alla donna per inserirlo nell'AdG, il quale contiene anche il suggerimento relativo all'assunzione corretta in caso di pianificazione di una successiva gravidanza.

## 2. Consumo di alcol

L'esposizione all'alcol del nascituro è considerata la principale causa non genetica di disabilità cognitiva nel mondo occidentale (Global status report on alcohol and health 2011).

L'alcol assunto dalla gestante attraversa la placenta, non è metabolizzato dal feto ed è teratogeno. Il principale organo bersaglio fetale dei suoi effetti tossici è l'encefalo [Spagnolo 1993, Ornoy 2010]. L'esposizione prenatale all'alcol può dar luogo a numerose alterazioni fisiche e comportamentali irreversibili, definite FASD (*Foetal Alcohol Spectrum Disorders*) che possono manifestarsi per esposizioni alcoliche anche modeste; la vera e propria FAS (*Foetal Alcohol Syndrome*) è caratterizzata da scarsa crescita fetale e postnatale, dismorfie facciali, microcefalia, ritardo mentale ed iperattività, irritabilità e temperamento instabile. Poiché non si conosce la quantità di alcol minima senza rischio, l'OMS e le più recenti linee guida delle Società Scientifiche Ostetriche, richiamate anche nell'AdG, raccomandano alle donne l'astensione totale dall'alcol quando desiderano avere un figlio (il consumo eccessivo di bevande alcoliche è associato a sub fertilità ed aborto spontaneo), quando sono in gravidanza (il consumo anche moderato di bevande alcoliche, come 7-10 drinks/settimana oppure un singolo episodio di ebbrezza è associato a morte fetale, FAS e FASD) e in allattamento.

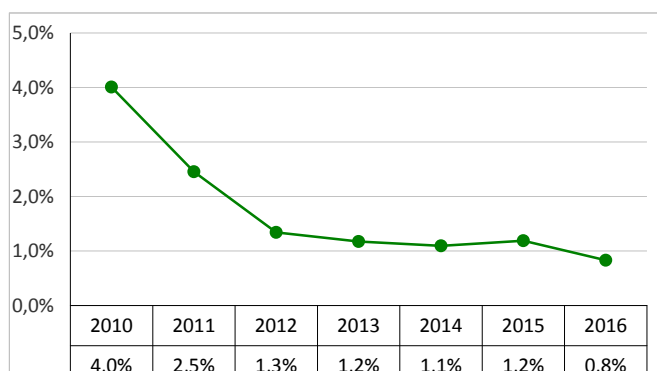
Negli Stati Uniti, 3 donne su 4, non smettono di bere alcolici quando iniziano a cercare una gravidanza, aggiungendo il numero di gravidanze non pianificate si arriva a circa 3.300.000 donne in età fertile che espongono embrioni e feti agli effetti dell'alcol: per far fronte a tale allarme il CDC (Centers for Disease Control and Prevention) ha dedicato un numero della rivista monografica on line "Vital Signs" a quest'argomento [CDC 2016].

Le prescrizioni di astensione dall'alcol devono valere anche nel successivo periodo di allattamento poiché nel caso di assunzione occasionale di modiche quantità di bevande alcoliche, il rapporto plasma-latte è di 1:1 (la quantità di alcol contenuto nel latte dipende direttamente dal livello alcolico nel plasma materno) per cui si raccomanda di non allattare per almeno 2 ore dall'assunzione. Il consumo di 1 o 2 bevande alcoliche, anche se a bassa gradazione, può causare nel neonato agitazione, disturbi del sonno, una riduzione dell'assunzione di latte (del 20% circa) con il rischio di ridurre la produzione materna (anche perché l'alcol può interferire con il riflesso di emissione del latte essendo un inibitore dell'ossitocina) [Toxnet 2016].

E' stato stimato che in Italia, tra i bambini in età della scuola dell'obbligo vi sia una prevalenza di sindrome fetoalcolica compresa tra il 4‰ e il 12‰, e una prevalenza complessiva di disturbi dovuti al consumo di alcol in gravidanza fra il 23,1‰ e il 62,6‰ [May 2011]. In un'indagine, svolta dalla AULSS 9 di Treviso (2010) fra le gestanti, il 35% di donne alla 38esima settimana di gestazione dichiarava di non aver ricevuto alcuna informazione sui rischi associati al consumo di alcol, il 27% riteneva di aver ricevuto informazioni corrette e coerenti [Battistella 2010]. Un recente studio condotto in Piemonte ha messo in luce come, fortunatamente, solo 1,16% di donne incinte avesse una concentrazione elevata CDT% (Transferrina carboidrato carente) che è il biomarcatore di riferimento [Guala 2016].

In Piemonte, si osserva in figura 4 una netta riduzione della percentuale di donne che dichiarano di assumere alcol durante la gravidanza.

Figura 4. Consumo di alcol in gravidanza. CedAP 2014-2016



### **3. Abitudine al fumo**

Il fumo di sigaretta in gravidanza è un noto fattore di rischio per la salute del feto e del neonato. La gravidanza può essere un momento cruciale per la cessazione di tale abitudine, con netto vantaggio per mamma e bambino.

Fumare durante la gravidanza aumenta il rischio di aborti spontanei, nati di basso peso, nascita pretermine [Europeristat 2010, Pineles 2014, Nicoletti 2014, Cnattingius 2004, Salihu 2007, Baba 2013]. Alcuni studi osservazionali evidenziano una correlazione positiva tra il fumo di sigaretta in gravidanza ed il rischio di sovrappeso del bambino [Pryor 2011, Oken 2008] in seguito a una minor crescita intrauterina con recupero compensatorio del peso dopo la nascita oppure a una interferenza sulla regolazione dell'appetito del bambino.

Il fumo di sigaretta è un fattore di rischio modificabile, ma la cessazione dell'abitudine al fumo non è semplice nemmeno con la motivazione di essere in gravidanza. Negli anni migliora la consapevolezza delle donne fumatrici sui danni del fumo per il nascituro: il 74,1% smette di fumare nel periodo di gestazione (63,4% nel 2000), il 22,8% riduce le quantità e solo il 3% non modifica le proprie abitudini al fumo (6,8% nel 2000). L'89,2% delle donne più istruite smette di fumare contro il 65,2% di quelle che hanno al massimo la licenza di scuola media inferiore [ISTAT 2016].

Nel triennio 2014-2016, in Piemonte, dichiarano di essere fumatrici il 7,1% delle donne che hanno partorito.

### **4. Sostanze stupefacenti**

Si intende per sostanza stupefacente una sostanza chimica farmacologicamente attiva, capace di alterare l'attività mentale. Molte sostanze di questo tipo sono capaci di indurre, in diverso grado, fenomeni di dipendenza, tolleranza e assuefazione.

Oggi non ci si può esimere dal conoscere e sapere gestire la realtà della tossicodipendenza in gravidanza. Questo perché l'epidemiologia dice che l'uso di droghe è tutt'altro che in riduzione. Emerge un recente incremento del numero dei consumatori di sostanze stupefacenti, in controtendenza rispetto agli anni 2010- 2012, soprattutto per quanto concerne la cannabis (hashish o marijuana) e le sostanze stimolanti (ecstasy e/o amfetamine/metamfetamine) e che le fasce più colpite sono quelle tra i 15-34 anni (periodo di massima fertilità femminile). L'aumento delle donne tossicodipendenti (talora con abuso di più sostanze) in età fertile e delle madri con problemi di tossicodipendenza porta a un incremento delle gravidanze ad alto rischio e del numero di neonati che possono andare incontro a complicanze prima, durante e dopo il parto.

Il mondo delle dipendenze patologiche è oggetto di continuo monitoraggio da parte delle istituzioni che si occupano della prevenzione, cura e repressione del fenomeno. Tra tutte, l'ultima "Relazione al Parlamento sui dati relativi allo stato delle tossicodipendenze in Italia 2015", pubblicata dal Dipartimento Politiche antidroga della Presidenza del Consiglio dei Ministri, analizza dati e tendenze che compongono il complesso quadro della tossicodipendenza. Vengono focalizzati alcuni aspetti dell'uso e abuso di sostanze nel sesso femminile, con particolare riguardo all'evento gravidanza, alle sostanze che più comunemente le donne possono assumere e ai relativi effetti sull'organismo.

Nel triennio 2014-2016 le risposte alla domanda se la donna facesse uso di sostanze stupefacenti sono state negative nell'84,3% dei casi, positive 0,2%, mancanza di risposta nel 15,6%.

I problemi che possono insorgere per la donna tossicodipendente in gravidanza sono: incerta età gestazionale, morte endouterina, minaccia d'aborto e di parto prematuro, ipertensione, eclampsia, iponutrizione, anemia carenziale, frequente abuso di alcolici o farmaci, sindrome da astinenza, infezioni: HIV, epatite, toxoplasmosi, lue, herpes, CMV, ascessi cutanei, endocarditi, difficile follow-up, inadeguato monitoraggio della gravidanza, problemi psico-sociali e/o giudiziari.

### **5. Assunzione di farmaci**

Non tutti i farmaci sono indicati in corso di gravidanza, alcuni per effetti teratogeni, altri per possibili danni al feto, altri ancora per mancanza di appropriatezza nella prescrizione.

In base ai risultati dello studio trasversale di popolazione, nella Regione Lazio, il consumo di farmaci è largamente diffuso in gravidanza, e solo una donna su cinque non riceve almeno una prescrizione durante la gestazione.

Il consumo di principi attivi potenzialmente teratogeni o a rischio di inappropriata clinica risulta limitato, tuttavia si osservano due diversi pattern di prescrizioni non in linea con le indicazioni della letteratura e che potrebbero essere migliorati: l'uso di farmaci a rischio pur disponendo di alternative terapeutiche sicure (ACE-inibitori/sartani e statine), e la prescrizione di farmaci la cui efficacia in gravidanza non è supportata da evidenze (progestinici). Sono risultati che dovrebbero essere tenuti in considerazione nella definizione di modelli operativi di aggiornamento dei professionisti sanitari ed andrebbero inclusi nei processi di audit clinico [Maraschini 2016].

L'assunzione di farmaci che è di per sé un dato clinico quando il farmaco è la risposta ad una patologia, nella nostra società ha buon diritto di essere collocato tra gli stili di vita nelle situazioni fisiologiche come la maggior parte delle gravidanze in quanto spia di una tendenza alla medicalizzazione e alla farmacofilia. Per come è strutturato il CedAP non è possibile condurre analisi, la distinzione proposta tra farmaci terapeutici e integratori presenta dei confini labili. L'unico dato che può essere condiviso è che il numero di donne che non assume farmaci in gravidanza (con l'eccezione dell'acido folico) è molto basso.

### **6. Indice di massa corporea e incremento ponderale in gravidanza**

L'indice di massa corporea IMC (o Body Mass Index BMI) serve per valutare il "peso forma" di una persona. La valutazione correttamente tiene conto non solo del peso ma anche dell'altezza.
---

"L'introduzione nel CedAP delle informazioni riguardanti l'indice materno di massa corporea è stata determinata dalla consapevolezza che l'obesità materna è un fattore di rischio modificabile associato ad alcuni esiti avversi della riproduzione. Per comprendere il ruolo del sovrappeso/obesità nel determinare esiti avversi sarebbe necessario comprendere quanto incidano l'indice di massa corporea pre-gravidico, l'incremento ponderale in gravidanza e l'eventuale incremento ponderale registrato rispetto alla gravidanza precedente".

"La condizione di obesità è associata all'aumentata frequenza di subfertilità, diabete gestazionale, disordini ipertensivi della gravidanza e tromboembolismo, nonché ad un aumento della mortalità. Inoltre, è associata a un maggior rischio di induzione del travaglio, parto cesareo, nascita pretermine, nascita di bambini con macrosomia e condizione di "large gestational age" e di soggetti con anomalie congenite strutturali (difetti del tubo neurale, anomalie cardiovascolari, labiopalatoschisi, atresia ano-rettale, idrocefalia e difetto in riduzione degli arti), e di natimortalità. Tra gli esiti a distanza associati all'obesità materna (pregravidica) sono stati segnalati il rischio di obesità infantile, l'aumentata frequenza di episodi di wheezing e di patologia cardiovascolare in età adulta. E' stato verificato che interventi preventivi in grado di ridurre l'indice di massa corporea, determinano una diminuzione dell'incidenza di pre-eclampsia, ipertensione gestazionale, nascita pretermine e della distocia di spalla" [La nascita in Emilia Romagna 2014]. Inoltre, in letteratura sono descritte associazioni sia tra insufficiente che eccessivo incremento di peso in gravidanza e gli esiti di salute materna e infantile, a breve e lungo termine [IOM 2009].

In particolare, un insufficiente aumento di peso è collegato ad un maggior rischio di basso peso alla nascita, piccoli per età gestazionale e parto pretermine, mentre un incremento eccessivo è stato associato alla macrosomia, diabete gestazionale, parto pretermine, parto tramite taglio cesareo, maggior mortalità infantile, persistenza del peso in eccesso dopo il parto ed obesità infantile [Drehmer 2013, Fraser 2011, Li 2013, Sherrard 2007, Hedderston 2006, Viswanathan 2008, Yan 2015].

Nonostante la varietà di culture, comportamenti, pratiche cliniche, e tradizioni, che possono influenzare fortemente l'aumento di peso gestazionale, le differenze osservate in alcuni studi sono più probabilmente legate a fattori socio-economici, medici, culturali e nutrizionali che a differenze biologiche nell'assorbimento dei nutrienti. Pertanto indicazioni dietetiche standard possono essere utilizzate per guidare le raccomandazioni sull'incremento di peso ottimale in gravidanza, ovunque nel mondo [Villar 2015].

Ad esempio, interventi sullo stile di vita in gravidanza (dieta, esercizio fisico, da soli o in combinazione) messi in atto in Emilia Romagna, si sono dimostrati efficaci nel ridurre l'aumento di peso in gravidanza e migliorare alcuni esiti materni e neonatali [Di Mario 2017].

La qualità del dato raccolto sul CedAP regionale è molto scarsa e anche la percentuale di donne che hanno il campo valorizzato corrisponde solo al 25% delle donne che hanno partorito nel triennio 2014-2016.

La distribuzione all'interno della popolazione di donne di cui si dispone del dato è per il 9% tra le sottopeso; il 65,8% tra le normopeso, il 16,6% sovrappeso e l'8,6% obese.

Per quanto riguarda l'incremento ponderale in gravidanza il campo è valorizzato nel 89,2% delle gestanti con un aumento medio di 10,8 Kg: il 22,8% < 10Kg, il 59,2% tra 10 e 15 Kg, il 14,6% tra 16 e 20 Kg, e il 3,2 >20 Kg.

## **Bibliografia**

- ACP, quaderni ACP 24-5, 2017. [www.issuu.com/www.acp.it/docs/quaderni\\_acp\\_2017\\_24\\_5\\_](http://www.issuu.com/www.acp.it/docs/quaderni_acp_2017_24_5_)
- Baba S, Wikström AK, Stephansson O, Cnattingius S. Changes in snuff and smoking habits in Swedish pregnant women and risk for small for gestational age births. *BJOG*. 2013;120(4):456-62
- Battistella G, Bazzo S, Bottarel M, et al. Il consumo di alcol in gravidanza, Azienda ULSS 9 Treviso, - 2010; 23(12):iii-iv
- Cawley S, Mullaney L, McKeating A, Farren M, McCartney D, Turner MJ. A review of European guidelines on periconceptional folic acid supplementation. *Eur J Clin Nutr*, 2016; 70(2):143-54
- CDC Alcohol and Pregnancy, 2016. [www.cdc.gov/vitalsigns/fasd/index.html](http://www.cdc.gov/vitalsigns/fasd/index.html)
- Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: Smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine Tob Res*, 2004; 6(Suppl 2):S125–S140
- Di Mario S, Fabbri A, Fridel M, Gambarara D, Iaia M, Spettoli D, Tripodi A. La prevenzione dell'obesità infantile: meno nove mesi più tre anni. ISSN 24649252, n. 94-2017
- Drehmer M, Duncan BB, Kac G, Schmidt MI. Association of second and third trimester weight gain in pregnancy with maternal and fetal outcomes. *PLoS One*, 2013; 8:e54704  
doi:10.1371/journal.pone.0054704. 23382944.
- Europeristat Project. European Perinatal Health Report. Health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010, 2013. [www.europeristat.com](http://www.europeristat.com)
- Fraser A, Tilling K, Macdonald-Wallis C, et al. Associations of gestational weight gain with maternal body mass index, waist circumference, and blood pressure measured 16 y after pregnancy: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Am J Clin Nutr*, 2011; 93:1285-92.  
doi:10.3945/ajcn.110.008326. 21471282
- Grandolfo M, Lauria L, Lamberti A. L'assunzione di acido folico rilevata nelle indagini sul percorso nascita: evoluzione e fattori associati. In: Taruscio D, Carbone P (Ed.), 2010
- Guala A, Finale E., Cerutti A., Cappuccia N., Amadori R., Patrucco G., Crosa LenzC., Danesino C, Alcohol Consumption among Pregnant Women Detected by Carbohydrate Deficient Transferrin; *Journal of Health Science* 2016, 6(1): 12-16 DOI: 10.5923/j.health.20160601.03
- Hedderston MM, Weiss NS, Sacks DA, et al. Pregnancy weight gain and risk of neonatal complications: macrosomia, hypoglycemia, and hyperbilirubinemia. *Obstet Gynecol* 2006;108:1153-61. doi:10.1097/01.AOG.0000242568.75785.68. 17077237
- IOM (Institute of Medicine)/NRC (National Research Council). Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. In: Rasmussen KM, Yaktine AL, eds. Food and Nutrition Board and Board on Children, Youth, and Families. National Academies Press (US), 2009
- ISTAT, Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari [www.istat.it/it/archivio/7740](http://www.istat.it/it/archivio/7740)
- La nascita in Emilia Romagna, 12° Rapporto sui dati del certificato di Assistenza al parto (CedAP), 2014
- Li N, Liu E, Guo J, et al. Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on offspring overweight in early infancy. *PLoS One*, 2013; 8:e77809.  
doi:10.1371/journal.pone.0077809. 24204979
- Maraschini A, Ventura M, Senatore S, Andreozzi S, Kirchmayer U, Davoli M, Donati S. Consumo di farmaci in gravidanza e appropriatezza prescrittiva nella regione Lazio, 2016. *Rapporti ISTISAN* 16/29
- Mastroiacovo P, Leoncini E. More folic acid, the five questions: why, who, when, how much, and how. *Biofactors*, 2011; 37(4):272-9.
- May AP, Fiorentino D, Coriale G, et al. Prevalence of children with severe fetal alcohol spectrum disorders in communities near Rome, Italy: new estimated rates are higher than previous estimates. *Int J Environ Res Public Health*, 2011; 8(6):2331-51
- Nicoletti D et al. Maternal smoking during pregnancy and birth defects in children: a systematic review with meta-analysis. *Cad Saude Publica*, 2014; 30(12):2491-529
- Oken E, Levitan EB, Gillman MW. Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. *Int J Obes*, 2008; 32:201-10



- Ornoy A, Ergaz Z. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. *Int J Environ Res Public Health*, 2010; 7(2):364-79.
- Pineles BL, Park E, Samet JM. Systematic review and meta-analysis of miscarriage and maternal exposure to tobacco smoke during pregnancy. *Am J Epidemiol*, 2014; 179(7):807-23
- Pryor LE, Tremblay RE, Boivin M et al. Developmental trajectories of body mass index in early childhood and their risk factors. *Arch Pediatr Adol Med*, 2011; 165:906-12
- Quarchioni E, Possenti V, Ferrante G, Masocco M, Minardi V, Salamso S, Giusti A. Il fumo di tabacco e il consumo di alcol nelle donne in gravidanza e fra le donne che allattano al seno: dati preliminari della sorveglianza PASSI 2014, *Epidemiologia&Prevenzione* n. 1, 2016
- Salihu HM, Wilson RE. Epidemiology of prenatal smoking and perinatal outcomes. *Early Hum Dev*, 2007; 83(11):713-20
- Sherrard A, Platt RW, Vallerand D, Usher RH, Zhang X, Kramer MS. Maternal anthropometric risk factors for caesarean delivery before or after onset of labour. *BJOG*, 2007; 114:1088-96. doi:10.1111/j.1471-0528.2007.01275.x. 17617199
- Sistema Nazionale per le Linee Guida, Linea guida sulla gravidanza fisiologica, 2011. Linea guida 20 [www.snlg-iss.it/cms/files/LG\\_Gravidanza.pdf](http://www.snlg-iss.it/cms/files/LG_Gravidanza.pdf)
- Spagnolo A. Teratogenesis of alcohol. *Ann Ist Super Sanità*, 1993; 29(1):89-96.
- Taruscio, D, Carbone P, Granata O, Baldi F, Mantovani A. Folic acid and primary prevention of birth defects. *Biofactors*, 2011; 37(4): 280-4
- ToxNet , US National Library of Medicine. Toxicology Data Network. Drugs and Lactation Database (LactMed). Alcohol. [www.toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm](http://www.toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm)
- Villar J, Giuliani F, Bhutta ZA et al. International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21(st) Century. Postnatal growth standards for preterm infants: the Preterm Postnatal Follow-up. *Lancet Glob Health*, 2015; 3:e681-91. doi:10.1016/S2214-109X(15)00163-1. 26475015
- Viswanathan M, Siega-Riz AM, Moos MK et al. Outcomes of maternal weight gain. *Evid Rep Technol Assess*, 2008; (168):1-223.18620471.
- Yan J. Maternal pre-pregnancy BMI, gestational weight gain, and infant birth weight: A within-family analysis in the United States. *Econ Hum Biol*, 2015; 18:1-12. doi:10.1016/j.ehb.2015.03.002. 25863988
- WHO. Global status report on alcohol and health, 2011



## Screening e diagnostica prenatale invasiva<sup>1</sup>

Il Percorso Nascita regionale (DGR n. 34-8769 del 12/05/2008) ha indicato per lo screening prenatale e la Diagnostica Prenatale Invasiva (DPI) obiettivi e relativi indicatori:

- 1) la messa a disposizione di informazione “comprensibile” e “compresa” a tutte le donne gestanti sugli esami di screening;
- 2) garanzia del profilo “Screening prenatale non invasivo” in termini di qualità, accessibilità, counselling e sostegno nei casi a rischio, con attivazione di percorsi facilitati e esenti da fattori ostacolanti (liste d’attesa, burocrazia, ecc)
- 3) concentrazione esami chimici presso il laboratorio Screening Prenatali dell’ospedale Sant’Anna - Città della Salute
- 4) garanzia del profilo “Diagnosi prenatale invasiva” in termini di qualità, accessibilità, counselling e sostegno nei casi patologici, con attivazione percorsi facilitati e esenti da fattori ostacolanti (liste d’attesa, burocrazia, ecc)
- 5) concentrazione interventi di diagnostica invasiva in centri con casistica adeguata almeno > 300 amniocentesi/anno.

Per quanto riguarda il primo punto la distribuzione dell’Agenda di Gravidanza ha permesso un’informazione capillare che è completata dal colloquio con l’operatore modulato sulla base del livello di comprensione dell’interlocutrice.

Per quanto riguarda il servizio di assistenza in gravidanza, ginecologo privato o servizio pubblico, i dati indicano, in entrambe le situazioni, un progressivo miglioramento della capacità di fornire l’informazione e di comprenderla, come dimostrato dall’accettazione del test. Negli ambulatori dei ginecologi privati l’accettazione del test nel 2010 era del 81,1% per le italiane e del 69,9% per le straniere. Nel triennio 2014-2016 è stata rispettivamente del 82,3% e 79,8%. Tra le donne seguite dal consultorio, nel 2010 accettava il test di screening il 73,3% delle italiane ed il 60,4% delle straniere: nell’ultimo triennio l’adesione è stata rispettivamente del 81,6% e 69,1%.

In relazione al secondo punto, le caratteristiche specifiche di ognuno dei test di screening<sup>2</sup>, (tempi di esecuzione, carichi assistenziali ed organizzativi, risultati falsi negativi e falsi positivi) sono esplicitate sull’Agenda di Gravidanza.

Mentre per quanto riguarda gli operatori dal 2005, informazioni aggiornate annualmente sono veicolate dall’audit che il Laboratorio Screening prenatali dell’Ospedale Sant’Anna (LabSAnna) - Città della Salute distribuisce ai Punti Nascita, ai consultori ed agli specialisti operanti nel settore per migliorare la consapevolezza dei risultati che la collaborazione consente di ottenere.

Per il periodo in esame il sistema sanitario nazionale normava l’accesso alla DPI con il DM n° 245/1998, allegato C<sup>3</sup>. Tale allegato autorizzava il ricorso alla DPI per le donne di 35 anni (da intendersi compiuti al momento del concepimento) e/o con anamnesi personale o familiare positiva per cromosomopatia e/o con segni ecografici sospetti di cromosomopatia. Il più forte sospetto ecografico di cromosomopatia è rappresentato dall’ispessimento dei tessuti retronucali del feto (translucenza nucale, NT). Ne consegue che l’esame ecografico per la misura della NT per alcune donne può essere l’unico strumento di screening

---

<sup>1</sup> I dati provengono dai CEDAP 2010-2016 (escluso l’ospedale Martini) intergrati con il laboratorio screening di Città della Salute Sant’Anna.

<sup>2</sup> - **test combinato**: a 11<sup>+0</sup>-13<sup>+3</sup> settimane, contestualmente ad un esame ecografico per la misura della lunghezza vertice-sacro del feto e la misura ecografica della translucenza nucale (NT) da parte di operatore accreditato, si esegue sul siero materno il dosaggio della proteina plasmatica A associata alla gravidanza (PAPP-A) e della frazione β libera della gonadotropina corionica (fβ-hCG);

- **test integrato**: alle gestanti sottoposte ad esame ecografico ed idonea misura di NT (come per il test combinato) si eseguono dapprima il dosaggio di PAPP-A a 11<sup>+0</sup>-13<sup>+3</sup> settimane e poi il dosaggio di AFP, uE3 e hCG a 15-18 settimane con espressione del rischio solo dopo il secondo prelievo;

- **tritest**: a 15-18 settimane di età gestazionale dimostrate da un esame ecografico si esegue il dosaggio di AFP, uE3 e hCG.

<sup>3</sup> Nuovi LEA “DPCM 12 gennaio 2017 – pubblicato il 18 marzo in GU Supplemento 15 – Allegato 10C”

poiché il reperto di una NT di spessore aumentato ( $\geq 95^\circ$  Centile se la donna ha 35 anni o più,  $\geq 99^\circ$  Centile se la donna è più giovane) costituisce l'indicazione all'esame invasivo.

Mediante l'Agenda di Gravidanza la misura della NT viene infatti eseguita a tutte le gestanti che scelgono di aderire all'offerta di un test di screening prima della 13<sup>a</sup> settimana: poco più dell'1% delle donne che eseguono l'ecografia del 1° trimestre per la valutazione della NT, come primo passo del test di screening integrato o combinato, ha il riscontro di una NT patologica e riceve una specifica consulenza sul significato di tale reperto<sup>4 5</sup>. I contenuti dell'informazione possono essere così riassunti: *“tra i feti con NT inspessita ( $\geq 3,5$  mm con qualunque misura di CRL), uno su 5 è portatore di cromosomopatia. I difetti sono così ripartiti: 50% trisomia 21, 30% trisomia 18 oppure 13, 10% anomalie di numero dei cromosomi sessuali, 5% poliploidia, 5% altre anomalie cromosomiche (delezioni, traslocazioni non bilanciate, ecc). Altre anomalie congenite, strutturali, sono presenti in oltre il 10% dei feti con NT inspessita e cariotipo normale, per i quali è anche aumentato il rischio di esito ostetrico sfavorevole per aborto, morte endouterina, parto pretermine, seppure non sia da escludere un esito fisiologico della gravidanza che si verifica in almeno il 20% dei casi”*.

Queste donne scelgono poi liberamente se interrompere la gravidanza, o se sottoporsi a DPI mediante villocentesi prima di decidere se continuare la gravidanza. I casi affetti da anomalia cromosomica presenti in questo sottogruppo sono difficilmente accertabili, tuttavia nel periodo considerato circa 1.300 donne dovrebbero essersi trovate in questa situazione: in questo gruppo dovrebbero dunque esserci stati circa 260 casi di anomalia cromosomica di cui la metà rappresentata da trisomia 21. Si tratterebbe quindi di altri 130 casi individuati mediante l'adesione al percorso per le indagini prenatali attivo in Regione.

Per la maggior parte delle donne la breve consulenza sul significato della misura ecografica della NT è occasione di approfondimento dell'informazione ricevuta al momento dell'offerta del test di screening e l'accettazione della medesima ne esce rafforzata. Per alcune invece una migliore comprensione esita nella scelta di declinare l'offerta del test di screening.

Per tutti i tipi di test di screening il cut-off è stato fissato a 1/350 a termine di gravidanza sulla base di quanto disposto dal DM, allegato C: il risultato di un test di screening è classificato “positivo”, cioè ad alto rischio, se esprime un rischio di gravidanza affetta superiore a 1 probabilità su 250 al momento dell'esecuzione del test. Tale rischio corrisponde a 1 probabilità su 350 al momento del parto, che è pari al rischio per sola età della gestante che compia i 35 anni il giorno del concepimento.

Le percentuali relative alla scelta dei test, all'interno della popolazione di donne che ha fatto lo screening, sembrano evidenziare una certa influenza dell'Agenda di Gravidanza nell'orientare verso i test più sensibili e specifici (tab. 1-2).

**Tabella 1. Distribuzione dei test di screening in donne italiane con età  $\leq 35$  anni con e senza AdG. CedAP 2010-2016**

Donne italiane con AdG di età $\leq 35$ anni					Donne italiane senza AdG di età $\leq 35$ anni				
Anno	Integrato	Combinato	Tritest	NT	Anno	Integrato	Combinato	Tritest	NT
2010	67,0%	17,9%	11,0%	4,1%	2010	47,2%	20,6%	22,1%	10,1%
2011	71,7%	15,9%	8,7%	3,8%	2011	57,6%	27,9%	7,0%	7,5%
2012	74,6%	15,4%	6,5%	3,5%	2012	61,4%	25,1%	5,8%	7,7%
2013	76,2%	14,1%	7,1%	2,5%	2013	68,8%	19,9%	5,4%	5,9%
2014	77,2%	15,0%	6,3%	1,5%	2014	69,9%	21,8%	3,8%	4,6%
2015	76,4%	17,3%	4,9%	1,3%	2015	68,0%	20,3%	3,2%	8,6%
2016	77,2%	16,3%	4,7%	1,8%	2016	50,1%	23,1%	16,0%	10,7%

<sup>4</sup> Pandya PP, Kondylios A, Hilbert L, Snijders RJ, Nicolaides KH. Chromosomal defects and outcome in 1015 fetuses with increased nuchal translucency. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 5:15-19

<sup>5</sup> Nicolaides KH, Azar G, Byrne D, Mansur C et al. Fetal Nuchal translucency : ultrasound screening for chromosomal defects in first trimester of pregnancy. *BMJ* 1992; 304: 867-869

**Tabella 2. Distribuzione dei test di screening in donne straniere con età <=35 anni con e senza AdG. CedAP 2010-2016**

Donne straniere con AdG di età ≤ 35 anni					Donne straniere senza AdG di età ≤ 35 anni				
Anno	Integrato	Combinato	Tritest	NT	Anno	Integrato	Combinato	Tritest	NT
2010	57,0%	22,7%	16,2%	4,1%	2010	39,0%	21,8%	27,7%	11,6%
2011	60,8%	20,2%	13,4%	5,6%	2011	44,3%	36,8%	10,9%	8,0%
2012	66,9%	16,4%	10,2%	6,6%	2012	50,7%	29,5%	10,9%	9,0%
2013	65,3%	16,8%	12,6%	5,3%	2013	66,0%	14,1%	12,1%	7,9%
2014	66,9%	20,4%	11,1%	1,7%	2014	71,3%	15,0%	9,9%	3,7%
2015	70,5%	19,1%	9,1%	1,3%	2015	70,1%	14,3%	7,6%	8,0%
2016	72,0%	18,9%	7,5%	1,6%	2016	42,0%	22,2%	23,7%	12,1%

E' opportuno precisare che i test di screening nascono per individuare le gravidanze a rischio aumentato di trisomia 21, ma la DPI eseguita per screening positivo può portare all'identificazione anche di anomalie cromosomiche differenti (trisomia 18 o 13, triploidia, anomalia dei cromosomi sessuali, altre anomalie).

Inoltre i test di screening che comprendono il dosaggio di alfa-feto proteina (AFP) esprimono anche il rischio di malformazioni aperte del corpo fetale.

Per quanto riguarda il terzo punto, nel corso del periodo considerato il 94,8% dei test di screening mediante marcatori biochimici o associazioni di marcatori ecografici e biochimici è stato eseguito dal LabSAnna: il processo di centralizzazione dei test di screening appare essere stato completato nel corso del 2015 così come mostrato nella tabella 3.

**Tabella 3. Progressiva centralizzazione dei test biochimici. CeDAP, LabSAnna, 2010-2016.**

anno	N° test screening biochimici	N° test eseguiti al LabSAnna	% biochimici eseguiti da LabSAnna
2010	22.886	22.184	96,9%
2011	25.729	22.165	86,1%
2012	25.126	22.404	89,2%
2013	24.025	23.571	98,1%
2014	24.043	23.921	99,5%
2015	23.078	23.095	100,1%
2016	23.535	24.220	102,9%

Nel corso degli anni la tipologia dei test di screening eseguita dal LabSAnna si è modificata, registrando un netto calo al ricorso dei tri-test (tab. 4).

**Tabella 4. Progressivo incremento dell'adesione al test più precoce. LabSAnna, 2010-2016.**

anno	% Integrato	% Combinato	% Tritest
2010	83,4%	7,1%	9,5%
2011	84,6%	6,7%	8,7%
2012	83,0%	9,2%	7,8%
2013	78,3%	14,5%	7,2%
2014	78,3%	15,3%	6,4%
2015	78,6%	15,8%	5,6%
2016	75,5%	18,8%	5,7%

Queste variazioni hanno avuto una ricaduta sui risultati del programma di screening.

Nel primo triennio la progressiva sostituzione del tritest con il test integrato, più sensibile e specifico, ha prodotto una riduzione dei risultati positivi (FPR%). Successivamente si assiste ad un lieve aumento dei risultati positivi indotto da due fattori:

1. l'aumentata richiesta di test combinato, più precoce ma dotato di sensibilità e specificità inferiori al test integrato, soprattutto da parte di Punti Nascita che in precedenza lo erogavano autonomamente (tab. 5)
2. la maggiore adesione allo screening da parte delle donne più anziane portatrici di un rischio "a priori" più elevato (tab. 6).

**Tabella 5. False Positive Rate % secondo il tipo di test. LabSAnna, 2010-2016**

Anno	Tutti i test	Integrato	Combinato	Tritest
2010	4,5%	3,6%	11,5%	7,6%
2011	4,4%	3,4%	13,1%	8,0%
2012	4,2%	3,2%	10,6%	8,0%
2013	4,5%	3,2%	8,1%	10,7%
2014	5,0%	3,6%	9,6%	10,2%
2015	5,0%	3,7%	9,2%	12,2%
2016	5,2%	3,8%	9,2%	10,7%

**Tabella 6. Percentuale dei test eseguiti per gestanti >35 anni. LabSAnna, 2010-2016**

Anno	Tutti i test	Integrato	Combinato	Tritest
2010	19,2%	19,3%	26,3%	13,1%
2011	20,6%	20,5%	30,4%	14,2%
2012	21,9%	21,5%	30,5%	16,1%
2013	21,5%	21,2%	25,3%	17,3%
2014	22,0%	21,2%	28,5%	16,8%
2015	22,1%	21,1%	29,1%	17,2%
2016	23,5%	21,8%	35,0%	20,1%
totale	21,2%	20,8%	28,4%	15,8%

Va sottolineato come l'offerta su scala regionale del "percorso screening", all'interno di un programma consolidato e soggetto a verifica continua, si differenzi dall'offerta di alcune determinazioni come "un esame" alla singola gestante e poggia sulla collaborazione tra i punti Spoke ed Hub, come delineati nel "Profilo assistenziale per lo screening e la diagnosi prenatale delle anomalie cromosomiche e della spina bifida aperta", condiviso tra i servizi regionali. Al centro Hub è richiesto il massimo dell'accuratezza analitica, il completo governo dei fattori influenti sulle concentrazioni, il controllo costante delle mediane di riferimento, la verifica epidemiologica e il controllo della corrispondenza tra casi accertati ed attesi. Elementi questi ultimi che non possono essere parcellizzati senza perdere di accuratezza e di significatività dell'intervento sulla popolazione di un bacino di utenza i cui parametri sono stati stabiliti preliminarmente e poi costantemente monitorati. La refertazione in termini di "rischio personalizzato", che può essere calcolato solo disponendo delle metodiche di cui sopra, deve costituire la risposta dal centro Hub ai centri Spoke.

Nel periodo considerato il LabSAnna ha valutato come gravidanza a rischio aumentato per la trisomia 21 il 4,7% dei casi, cioè ci sono stati circa 7.600 risultati positivi. Un ulteriore 0,4% di gravidanze, circa 650, sono risultate a rischio aumentato per la trisomia 18.

La popolazione di gestanti valutata conteneva 408 gravidanze affette da trisomia 21 e 365 sono state identificate mediante l'esecuzione di un esame di diagnosi invasiva e la determinazione del cariotipo fetale. La sensibilità (DR%) complessiva del programma di screening mediante test che associano marcatori ecografici e biochimici risulta del 89,4%.

Le ultime due colonne della tabella 7 indicano (OAPR 1/...) che ogni 22 donne che si sottopongono a DPI perché hanno avuto un risultato positivo del test di screening, solo una è davvero portatrice di gravidanza affetta, e che (OANR 1/...) solo ogni 3.794 le donne che hanno avuto un risultato negativo del test di screening si verifica la nascita di un neonato affetto.

**Tabella 7. Risultati dell'attività del Centro Screening Sant'Anna relativamente ai casi noti di trisomia 21**

Anno	N° Gestanti valutate	% Risultati positivi	Veri Pos	Falsi Neg	Casi noti	DR%	OAPR 1/...	OANR 1/...
2010	22.184	4,5%	37	4	41	90,2%	28	5.461
2011	22.165	4,5%	63	6	69	91,3%	16	3.642
2012	22.404	4,2%	52	7	59	88,1%	19	3.160
2013	23.571	4,2%	52	8	60	86,7%	21	2.903
2014	23.921	5,0%	55	6	61	90,2%	22	3.909
2015	23.095	5,0%	52	6	58	89,7%	22	3.656
2016	24.220	5,2%	54	6	60	90,0%	23	3.826
<b>totale</b>	<b>161.559</b>	<b>4,7%</b>	<b>365</b>	<b>43</b>	<b>408</b>	<b>89,4%</b>	<b>22</b>	<b>3.794</b>

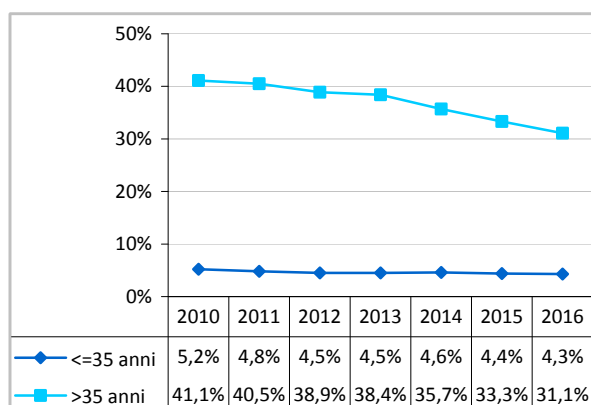
Questo dato viene ulteriormente migliorato dalla seguente osservazione: tra i 43 casi di trisomia 21 risultati negativi al test di screening, 14 sono stati identificati nel corso del secondo trimestre, dopo che l'esame ecografico per lo screening delle anomalie strutturali aveva evidenziato anomalie morfologiche sospette per trisomia 21.

La sensibilità del programma regionale di screening e diagnosi per la trisomia 21, realizzato con gli strumenti forniti dall'Agenda di Gravidanza, in definitiva è di 379 su 408 casi, pari al 92,1%.

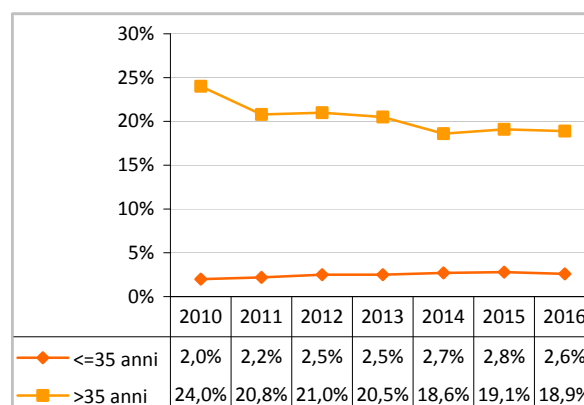
Concordemente con la letteratura internazionale, con il programma di screening e diagnosi per la trisomia 21 si sono identificati anche il 98% dei casi di trisomia 18 e di triploidia, il 75% dei casi di trisomia 13 e di monosomia X, ed il 50% delle altre anomalie.

Relativamente al quarto punto, per quanto riguarda la diagnostica prenatale invasiva, a fronte della stabilità del ricorso alla DPI nelle donne ≤ 35 anni sia italiane che straniere, per le donne > 35 anni si è verificata una riduzione dal 41,1% al 31,1% per le italiane e dal 24% al 18,9% per le straniere (fig. 1 e 2).

**Figura 1. Andamento percentuale delle donne italiane con DPI. CedAP 2010-2016**



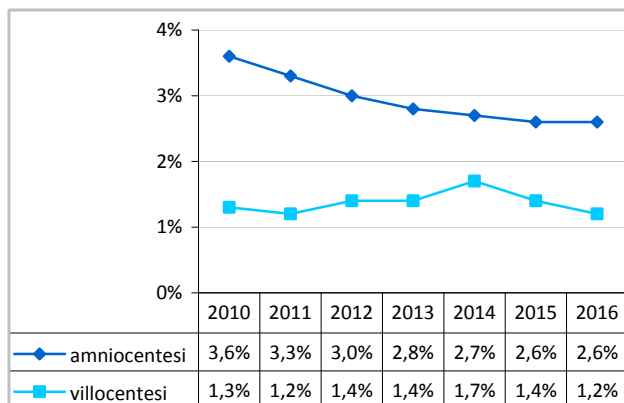
**Figura 2. Andamento percentuale delle donne straniere con DPI. CedAP 2010-2016**



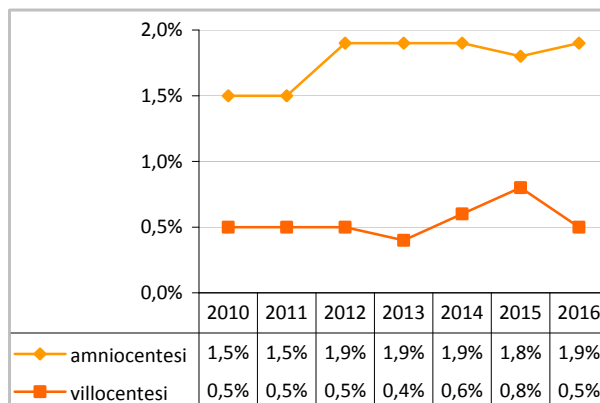
In relazione alla tecnica di DPI, mentre per quanto riguarda le italiane si verifica un calo delle amniocentesi per tutte le età con una sostanziale stabilità della villocentesi (fig. 3 e 5), per le straniere si assiste ad un leggero aumento delle amniocentesi e della villocentesi per l'età ≤ 35 anni, un calo dell'amniocentesi per l'età > 35 con un leggero aumento della villocentesi (fig. 4 e 6).

Nelle figure 3-6, non sono comprese le donne che hanno fatto sia villocentesi che amniocentesi: circa il 4% delle gestanti è sottoposto ad entrambe le procedure di DPI poiché la villocentesi non ha portato ad una diagnosi certa.

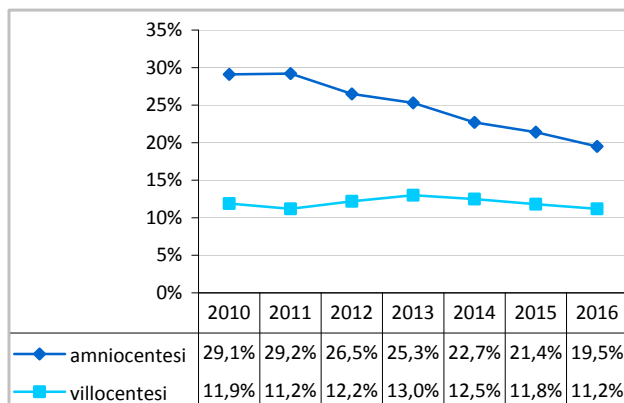
**Figura 3. Andamento percentuale dell'amniocentesi e villocentesi in donne italiane ≤ 35 anni . CedAP 2010-2016**



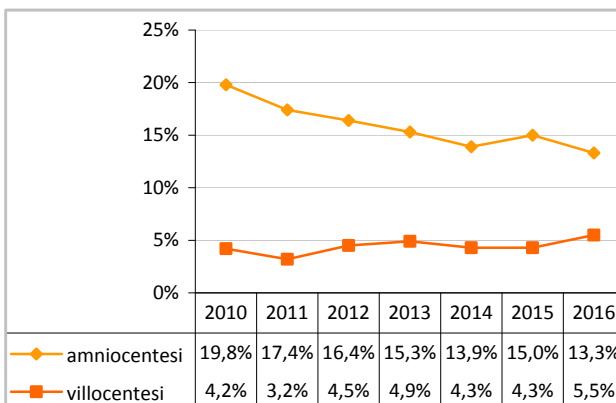
**Figura 4. Andamento e percentuale dell' amniocentesi e villocentesi in donne straniere ≤ 35 anni. CedAP 2010-2016**



**Figura 5. Andamento percentuale dell'amniocentesi e villocentesi in donne italiane > 35 anni . CedAP 2010-2016**



**Figura 6. Andamento percentuale dell'amniocentesi e villocentesi in donne straniere > 35 anni. CedAP 2010-2016**



Per quanto riguarda l'ultimo punto, relativo alla concentrazione della diagnostica invasiva in servizi che mantengano nel tempo una casistica di almeno 300 DPI/anno, nel periodo in esame si è assistito ad una tendenza verso la concentrazione in servizi con le caratteristiche richieste, anche se la riduzione della natalità e della domanda pongono dei problemi rispetto alla conciliabilità tra l'accessibilità per la donna e la definizione della soglia appropriata. L'81,3% delle villocentesi sono eseguite in servizi che ne praticano più di 300/anno; per le amniocentesi sono solo il 45% che vengono eseguite in servizi che raggiungono la soglia indicata, ma il valore è comunque aumentato dal 41,3% del 2010.



## Tagli cesarei secondo la classificazione di Robson

La modalità del parto è il risultato di un'ampia serie di fattori: il benessere materno e fetale, la competenza dei professionisti, alcuni determinanti di natura non medica, tutti difficilmente analizzabili con indicatori sintetici. L'OMS ha recentemente proposto l'utilizzo della classificazione di Robson [Robson 2001] come standard globale per la valutazione, il monitoraggio e il benchmarking longitudinale nel tempo e trasversale tra i Punti Nascita (PN), sulla modalità del parto ed in particolare sul ricorso al Taglio Cesareo (TC).

La classificazione è costituita da 10 classi mutuamente esclusive, basate su cinque caratteristiche ostetriche che fanno parte dell'anamnesi routinariamente raccolta in ogni maternità (tab 1). Inoltre è semplice, robusta, riproducibile, clinicamente rilevante e prospettica: ogni donna ricoverata per parto può essere immediatamente classificata in una delle dieci classi basate su poche caratteristiche di base. Questo permette il confronto e l'analisi del tasso di TC all'interno del PN e tra PN.

Nella "Dichiarazione sul tasso dei tagli cesarei del *Human Reproduction Programme* l'OMS sottolinea l'importanza dell'adozione della classificazione di Robson con le seguenti motivazioni:

- 1) Indipendentemente dal loro livello di complessità i PN dovrebbero usare la classificazione di Robson per ogni donna accettata per il parto
- 2) Usando la classificazione Robson, mantenendo la struttura originale per comparazioni standardizzate si possono ulteriormente suddividere le 10 classi e analizzare al loro interno ulteriori variabili (dati epidemiologici, costi, esiti, ecc) in accordo a necessità e/o interessi locali
- 3) I reports dei risultati della classificazione dovrebbero essere resi pubblici quando possibile
- 4) L'OMS si aspetta che questa classificazione potrà aiutare i servizi per la nascita a:
  - Ottimizzare l'uso del taglio cesareo identificando, analizzando e focalizzando l'intervento su specifici gruppi di particolare rilevanza per ciascun PN
  - Valutare l'efficacia di strategie o interventi finalizzati ad ottimizzare l'uso del TC
  - Valutare la qualità dell'assistenza, delle pratiche cliniche e degli esiti per ciascuna classe
  - Valutare la qualità dei dati raccolti aumentando la consapevolezza degli operatori circa l'importanza dei dati e del loro utilizzo.

**Tabella 1. Classificazione di Robson**

Classe	Descrizione
<b>1</b>	madri nullipare, feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane, travaglio spontaneo.
<b>2a</b>	madri nullipare, feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane, travaglio indotto.
<b>2b</b>	madri nullipare, feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane, TC di elezione.
<b>3</b>	madri multipare (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane, travaglio spontaneo.
<b>4a</b>	madri multipare (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane, travaglio indotto.
<b>4b</b>	madri multipare (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane, TC di elezione.
<b>5</b>	precedente parto cesareo, feto singolo, presentazione cefalica, età gestazionale $\geq 37$ settimane.
<b>6</b>	madri nullipare, presentazione podalica
<b>7</b>	madri multipare (includere donne con precedente cesareo), presentazione podalica
<b>8</b>	gravidanze multiple (includere donne con precedente cesareo)
<b>9</b>	presentazioni anomale (includere donne con precedente cesareo)
<b>10</b>	nati pretermine ( $\leq 36$ settimane), feto singolo, presentazione cefalica (includere donne con precedente cesareo).

Con la finalità di tendere al punto di equilibrio tra vantaggi e svantaggi del ricorso al TC, l'analisi delle classi di Robson pone in luce l'importanza di monitorare in particolare le seguenti classi:

- la classe 1, che è la più numerosa, in quanto costituita dalle donne al primo parto con gravidanza a basso rischio<sup>1</sup>. Inoltre un elevato tasso di cesarei in questa classe si ripercuote sulla numerosità della casistica della classe 5 in gravidanze successive;
- la classe 5 che, pur non essendo la più consistente in termini numerici, è quella che maggiormente contribuisce al numero complessivo di TC.

A livello nazionale, nel 2014, i parti classificabili secondo Robson sono stati 473.184 corrispondenti al 96,1% del totale dei parti avvenuti nei PN pubblici, equiparati e privati accreditati. Le classi più rappresentate sono la 1 e la 3 che assieme complessivamente ammontano a circa il 54% del totale. I parti nella classe 5 rappresentano il 10,6% del totale [Ministero della Salute 2016].

### **Classi di Robson in Piemonte anno 2016**

Le classi 1, 3 e 5 comprendono la maggior percentuale di partorienti (66%), mentre il contributo maggiore ai TC viene dalle classi 2 e 5 che totalizzano il 52,4% del totale dei TC.

Le classi 1 e 3 (rispettivamente primipare e multipare) possono essere considerate a "basso rischio" di TC come si evince dal basso contributo ai TC totali. A fronte del basso rischio è importante la valutazione del rapporto benefici/danni dell'atto chirurgico, cioè degli esiti favorevoli e avversi, materni e neonatali, associati, in particolare in caso di parto cesareo su "richiesta della donna" [Barley 2004].

Le classi 2 e 4 (rispettivamente primipare e multipare) rappresentano il 22% della popolazione ed in particolare per la 2 danno un alto contributo ai TC totali. Per queste classi si impone di distinguere una sottoclasse 2 a e 4 a che riguarda le donne sottoposte a induzione di travaglio dal 2b e 4b che riguarda le donne con travaglio assente e quindi per definizione candidate al TC nel 100% dei casi.

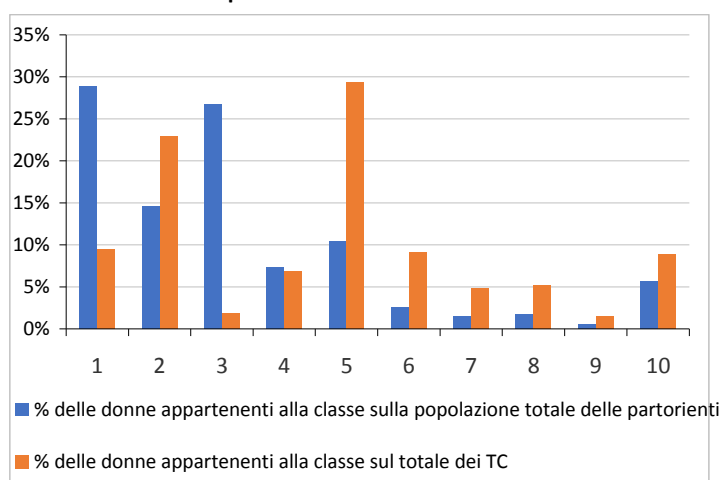
La 5 manifesta tuttora un trend in aumento sulla popolazione totale probabile effetto dell'"abuso" di TC negli anni precedenti con conseguente grosso contributo ai TC totali; le classi dalla 6 alla 9 sono abbastanza limitate sia come contributo alla popolazione generale che come contributo ai TC totali; la 10 risulta stabile come contributo alla popolazione generale.

---

<sup>1</sup> In riferimento a tale problematica il Programma Nazionale Esiti (PNE) monitorizza l'andamento dei TC primari.  
[http://95.110.213.190/PNEedizione16\\_p/infograf/cesareo\\_eu.php](http://95.110.213.190/PNEedizione16_p/infograf/cesareo_eu.php)

In figura 1 viene presentato il contributo di ciascuna classe di Robson rispetto ai TC effettuati sul totale delle partorienti e nell'ambito dei soli TC.

**Figura 1. Classi di Robson: percentuale su popolazione generale delle partorienti e contributo dei TC per ciascuna classe ai TC totali e tasso per classe. CedAP 2016**



Classe di Robson	Contributo al totale delle partorienti	Contributo al totale dei TC	% TC sulla classe
1	28,9%	9,5%	9,6%
2	14,6%	23,0%	45,1%
3	26,7%	1,8%	2,0%
4	7,4%	6,9%	26,9%
5	10,4%	29,4%	82,0%
6	2,6%	9,1%	99,1%
7	1,5%	4,8%	96,6%
8	1,7%	5,1%	87,0%
9	0,6%	1,5%	71,0%
10	5,7%	8,9%	44,6%

I valori relativi alle singole classi sono presentati di seguito in una tabella per PN e in un grafico di dispersione che permette a colpo d'occhio di vedere quanto, a livello regionale, divergono le percentuali di TC a fronte di valori molto simili di donne appartenenti alla classe in esame.

Al fine di una corretta lettura dei grafici, si raccomanda particolare attenzione alle diverse scale utilizzate tra un grafico e l'altro.

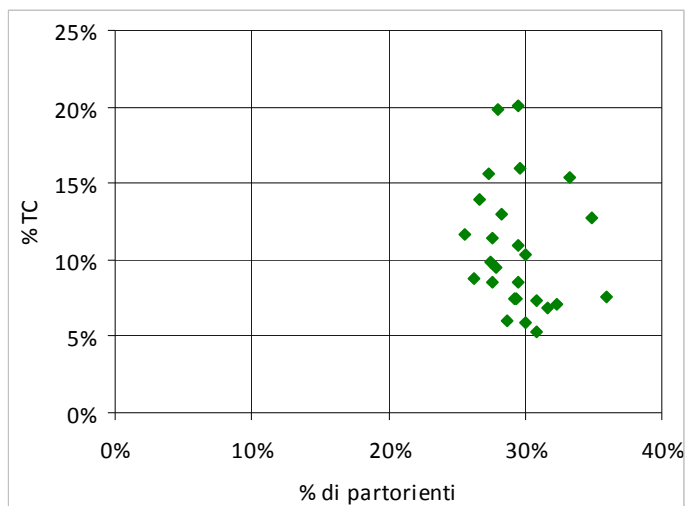
## Classe 1

In Italia appartiene alla classe 1 di Robson il 29,6% delle gravide, in Piemonte il 28,9%, con variabilità compresa tra 25,6% del PN del Martini ed il 36,0% del PN di Biella. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 12,9%, in Piemonte 9,2 %, tra il 5,3% del PN di Moncalieri ed 20,1% del PN di Pinerolo.

La frequenza delle donne appartenenti a tale classe è scesa dal 33,8% del 2006 al 28,9% del 2016.

**Figura 2. Percentuale dei parti cesarei nella classe 1 di Robson. CedAP 2016**

= primipare, parto a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, presentazione cefalica

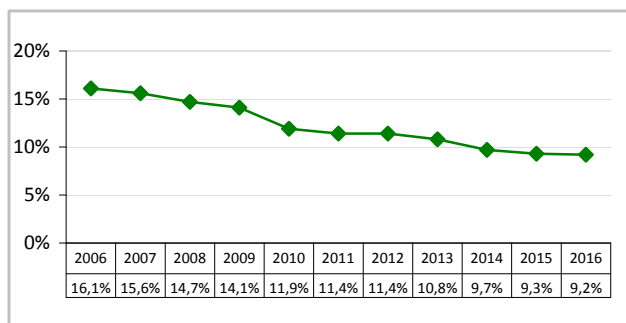


Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna	26,2%	8,8%
Mauriziano	34,9%	12,7%
Martini	25,6%	11,6%
Maria Vittoria	27,6%	8,5%
Chivasso	29,5%	10,9%
Ivrea	28,7%	6,0%
Cirié	30,9%	7,3%
Moncalieri	30,9%	5,3%
Chieri	26,6%	14,0%
Rivoli	32,3%	7,1%
Pinerolo	29,5%	20,1%
Cuneo	29,5%	8,5%
Savigliano	30,1%	5,9%
Mondovì	29,6%	16,0%
Alba	29,3%	7,5%
Novara	27,9%	9,5%
Borgomanero	31,6%	6,8%
Biella	36,0%	7,6%
Vercelli	30,0%	10,3%
Borgosesia	28,0%	19,8%
Domodossola	33,2%	15,4%
Verbania	28,3%	13,0%
Alessandria	27,5%	9,8%
Asti	27,6%	11,4%
Novi	29,2%	7,4%
Casale	27,3%	15,6%

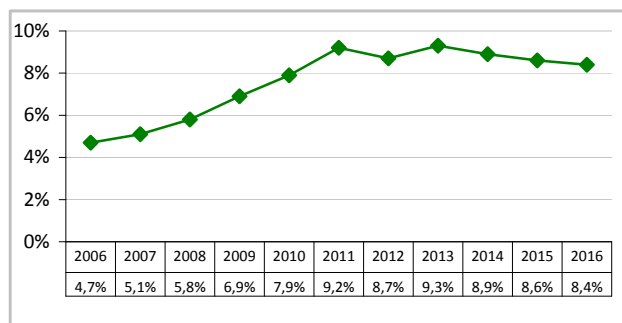
Nel periodo 2006-2016 si può vedere in figura 3, una progressiva riduzione dei TC nelle donne appartenenti alla 1 classe di Robson, passati, a livello regionale, da 16,1% a 9,2%.

Nello stesso periodo si assiste ad un incremento dei parti vaginali operativi passati, a livello regionale, da 4,7% a 8,4% indice di una maggior propensione a tentare un parto vaginale laddove vi sia la condizione (fig. 4). Tuttavia, nella valutazione del decremento dei TC nella 1 classe di Robson è utile monitorare in parallelo l'andamento dei parti operativi per evitare che il decremento del primo aumenti eccessivamente il secondo.

**Figura 3. Percentuale dei TC nella classe 1 di Robson. CedAP 2006-2016**

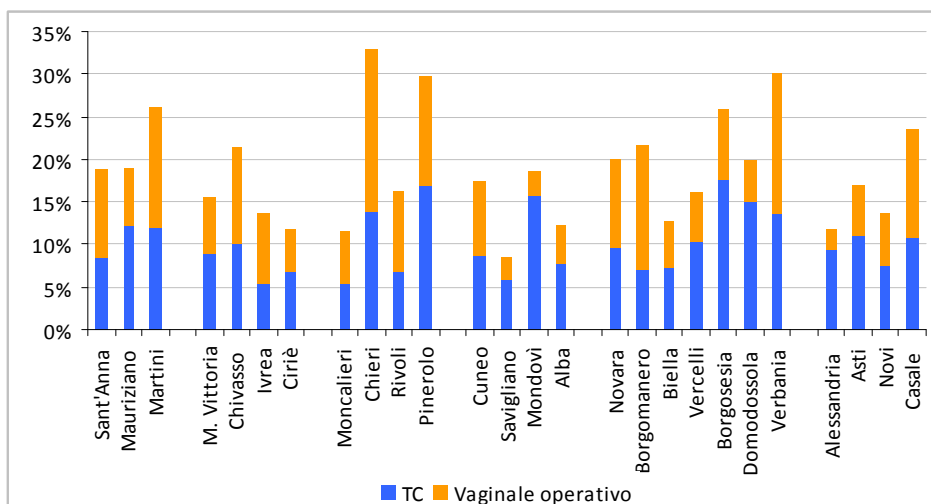


**Figura 4. Percentuale di parti vaginali operativi nella classe 1 di Robson. CedAP 2006-2016**



Il confronto tra i PN piemontesi rispetto al ricorso a parto operativo (TC, vaginale con forcipe, vaginale con ventosa) nella 1 classe di Robson evidenzia una notevole disomogeneità (fig. 5).

**Figura 5. Modalità parti operativi nella classe 1 di Robson. CedAP 2016**



## Classe 2

La classe 2, come detto in precedenza, viene suddivisa in 2a e 2b.

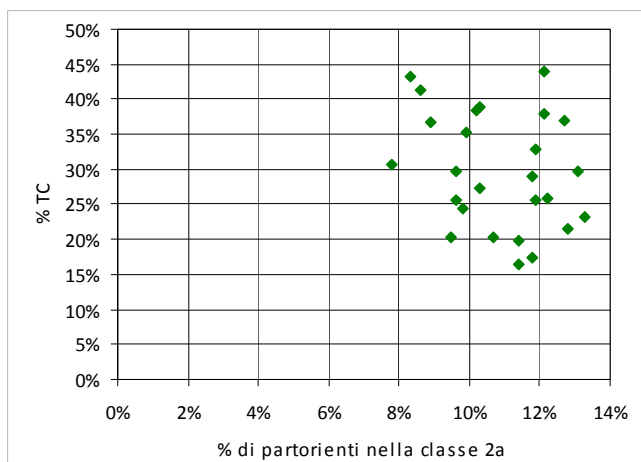
In Italia appartiene alla classe 2a di Robson il 10,7% delle partorienti, in Piemonte l'11,2%, con variabilità compresa tra il 7,8% del PN di Savigliano ed il 13,3% del PN di Chieri. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 28,9%, in Piemonte 26,9%, tra il 16,5% del PN di Ciriè e 44,0% del PN di Casale.

La frequenza delle donne appartenenti a tale classe è scesa dal 33,8% del 2006 al 28,9% del 2016.

In Italia appartiene alla classe 2b di Robson il 6,1% delle partorienti, in Piemonte il 3,4% con variabilità compresa tra 1,3% del PN di Cuneo e il 6,7% del PN di Domodossola. In termini di numeri assoluti nella classe si registra una notevole riduzione: da 1.581 nel 2006 a 1.046 nel 2016.

**Figura 6. Frequenza dei parti cesarei nella classe 2 di Robson**

= primipare, parto a termine, feto singolo, presentazione cefalica, travaglio indotto o assente



In particolare rispetto alla classe 2a la tabella 2 evidenzia l'aumento del suo contributo alla popolazione totale, la riduzione della % TC e l'aumento dei vaginali operativi.

**Tabella. 2: Andamento della sottoclasse 2a. CedAP 2006-2016**

Anno Parto	sottoclasse 2a su popolazione totale	TC nella sottoclasse 2a	vaginali operativi nella sottoclasse 2a
2006	9,5%	34,1%	5,7%
2007	9,9%	32,9%	6,0%
2008	9,9%	33,9%	6,1%
2009	10,0%	33,3%	7,7%
2010	10,6%	31,3%	8,0%
2011	10,6%	31,7%	8,9%
2012	10,5%	29,9%	9,4%
2013	10,4%	28,5%	10,2%
2014	10,8%	26,5%	8,4%
2015	10,8%	26,1%	9,2%
2016	11,2%	26,9%	9,2%

Punto Nascita	Classe 2a		Classe 2b
	Popolazione	TC	travaglio assente
Sant'Anna	12,8%	21,6%	5,0%
Mauriziano	8,6%	41,3%	3,9%
Martini	9,6%	29,6%	6,0%
Maria Vittoria	10,3%	27,3%	2,7%
Chivasso	12,2%	25,9%	2,9%
Ivrea	11,4%	19,8%	3,8%
Ciriè	11,4%	16,5%	2,5%
Moncalieri	10,7%	20,2%	3,2%
Chieri	13,3%	23,3%	2,4%
Rivoli	9,6%	25,6%	2,8%
Pinerolo	9,9%	35,3%	4,4%
Cuneo	11,8%	29,1%	1,3%
Savigliano	7,8%	30,6%	1,4%
Mondovì	13,1%	29,6%	4,1%
Alba	9,8%	24,4%	2,1%
Novara	11,9%	25,7%	2,0%
Borgomanero	9,5%	20,2%	3,4%
Biella	8,9%	36,7%	2,7%
Vercelli	10,3%	38,9%	2,7%
Verbania	8,3%	43,3%	2,9%
Borgosesia	10,2%	38,5%	3,9%
Domodossola	12,1%	37,9%	6,7%
Alessandria	11,9%	32,9%	1,9%
Asti	12,7%	37,0%	5,1%
Novi	11,8%	17,4%	1,7%
Casale	12,1%	44,0%	5,3%

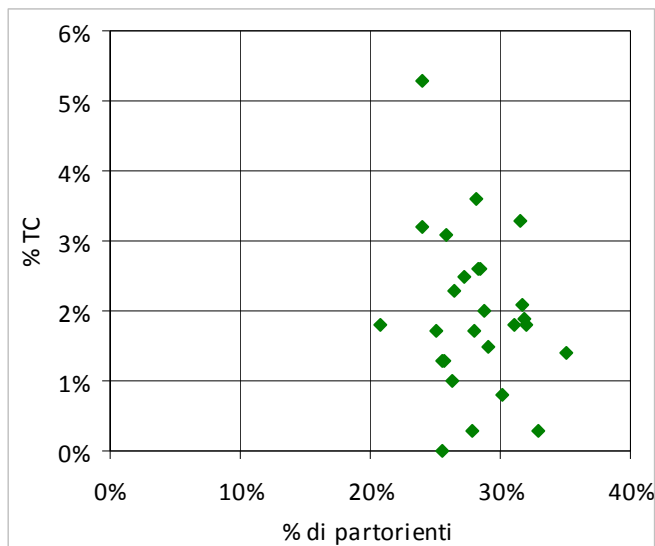
### Classe 3

In Italia appartiene alla classe 3 di Robson il 24,3% delle gravide, in Piemonte il 26,7%, con variabilità compresa tra il 20,7 % del PN Sant'Anna ed il 35,1 % del PN di Savigliano. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 2,9%, in Piemonte 2,0%, tra 0,3 % del PN di Moncalieri ed 5,3% del PN Mauriziano.

Rispetto ai dati 2003-2005 a livello regionale si registra una riduzione di ricorso al TC di 8 punti percentuale.

**Figura 7. Frequenza dei parti cesarei nella classe 3 di Robson**

= pluripare, parto a termine, travaglio spontaneo, feto singolo, presentazione cefalica.



Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna	20,7%	1,8%
Mauriziano	24,0%	5,3%
Martini	28,0%	1,7%
Maria Vittoria	28,5%	2,6%
Chivasso	29,0%	1,5%
Ivrea	31,1%	1,8%
Ciriè	32,9%	0,3%
Moncalieri	27,9%	0,3%
Chieri	31,6%	3,3%
Rivoli	30,1%	0,8%
Pinerolo	28,2%	3,6%
Cuneo	28,3%	2,6%
Savigliano	35,1%	1,4%
Mondovì	25,6%	0,0%
Alba	31,7%	2,1%
Novara	26,4%	2,3%
Borgomanero	28,8%	2,0%
Biella	25,7%	1,3%
Vercelli	31,8%	1,9%
Borgosesia	25,9%	3,1%
Domodossola	25,1%	1,7%
Verbania	32,0%	1,8%
Alessandria	25,5%	1,3%
Asti	24,0%	3,2%
Novi	27,3%	2,5%
Casale	26,3%	1,0%

## Classe 4

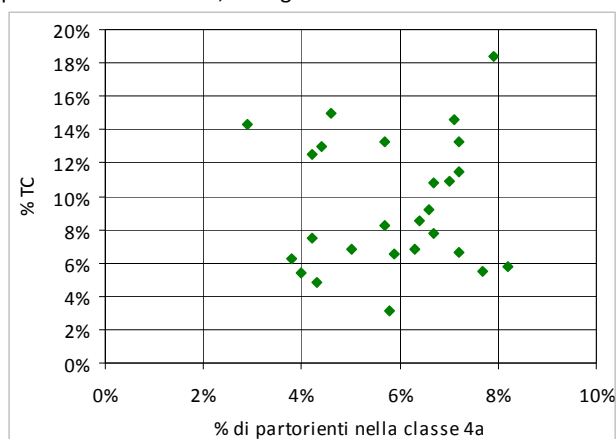
La classe 4, come detto in precedenza, viene suddivisa in 4a e 4b.

In Italia appartiene alla classe 4a di Robson il 4,9% delle partorienti, in Piemonte il 5,9%, con variabilità compresa tra 2,9% del PN di Domodossola ed 8,2% del PN di Alessandria. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 8,3%, in Piemonte 8,6%, tra 3,1% del PN di Moncalieri e 18,4% del PN di Mondovì.

In Italia appartiene alla classe 4b di Robson il 2,4% delle partorienti, in Piemonte l'1,4%, con variabilità compresa tra 0,4% del PN di Novi e 5,1% del PN di Casale. La frequenza media dei TC nella classe è del 100%.

**Figura 8. Frequenza dei parti cesarei nella classe 4 di Robson**

= pluripare, parto a termine, no TC precedenti, feto singolo, presentazione cefalica, travaglio indotto o assente.



**Tabella 3. Andamento della sottoclasse 4a. CedAP 2006-2016**

Anno Parto	sottoclasse 4a su popolazione totale	TC nella sottoclasse 4a	vaginali operativi nella sottoclasse 4a
2006	4,1%	9,2%	1,5%
2007	4,2%	9,4%	1,3%
2008	3,9%	8,2%	1,3%
2009	4,1%	8,3%	1,2%
2010	4,3%	9,1%	1,6%
2011	4,7%	8,5%	1,8%
2012	4,8%	7,4%	1,9%
2013	4,8%	7,5%	1,6%
2014	5,2%	6,7%	2,1%
2015	5,6%	5,8%	2,8%
2016	5,9%	8,6%	1,7%

Punto Nascita	Classe 4a		Classe 4b
	Popolazione	TC	travaglio assente
Sant'Anna	6,3%	6,8%	0,9%
Mauriziano	4,2%	7,5%	3,6%
Martini	7,2%	6,6%	2,6%
Maria Vittoria	6,7%	10,8%	1,3%
Chivasso	6,4%	8,5%	1,3%
Ivrea	7,7%	5,5%	1,5%
Ciriè	6,7%	7,8%	1,1%
Moncalieri	5,8%	3,1%	1,4%
Chieri	7,1%	14,6%	0,7%
Rivoli	4,4%	13,0%	0,9%
Pinerolo	4,6%	15,0%	2,2%
Cuneo	6,6%	9,2%	1,3%
Savigliano	3,8%	6,3%	1,2%
Mondovì	7,9%	18,4%	1,1%
Alba	4,0%	5,4%	2,1%
Novara	5,7%	8,2%	0,9%
Borgomanero	4,3%	4,8%	1,7%
Biella	5,0%	6,8%	1,7%
Vercelli	5,9%	6,5%	1,0%
Verbania	7,2%	11,5%	1,0%
Borgosesia	4,2%	12,5%	1,7%
Domodossola	2,9%	14,3%	1,3%
Alessandria	8,2%	5,8%	2,7%
Asti	5,7%	13,3%	1,0%
Novi	7,0%	10,9%	0,4%
Casale	7,2%	13,3%	5,1%



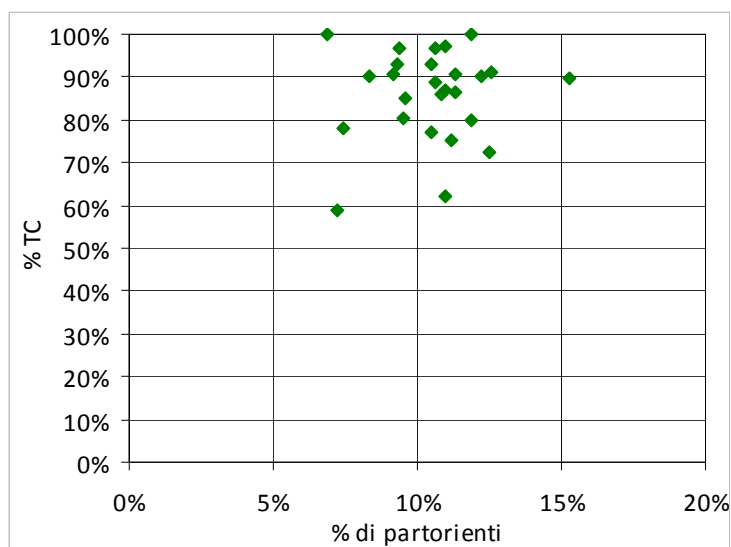
## Classe 5

In Italia appartiene alla classe 5 di Robson appartiene il 10,6% delle partorienti, in Piemonte il 10,4%, con variabilità compresa tra 6,9% del PN di Ivrea ed il 15,3% del PN di Borgosesia. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 85,9%, in Piemonte 82,0%, tra 58,9% del PN di Cuneo ed 100% del PN di Ivrea e Domodossola.

Rispetto al 2003-2005 a livello regionale si registra un aumento del contributo della classe alla popolazione generale (dal 7,8% del 2006 al 10,4% del 2016) e una riduzione di ricorso al TC di 5 punti percentuale.

**Figura 9. Frequenza dei parti cesarei nella classe 5 di Robson**

= pregresso TC, parto a termine, feto singolo, presentazione cefalica.



La percentuale sulla popolazione è quasi ovunque maggiore nei PN con numero di parti <1.000/anno probabilmente per effetto della condotta assistenziale degli anni precedenti caratterizzata da alti tassi di TC.

La riduzione dei TC nella classe 5 passa attraverso una politica di riduzione dei TC primari e di offerta del travaglio di prova alle donne con pregresso TC.

La LG sul Taglio Cesareo dell'ISS raccomanda di offrire l'ammissione al travaglio a tutte le donne che hanno avuto un precedente cesareo, in assenza di controindicazioni specifiche e in presenza di una organizzazione assistenziale adeguata.

Rispetto alla offerta del travaglio di prova, dalla rilevazione attraverso questionario ai Direttori di S.C di Ostetricia-Ginecologia nel 2013, risulta realizzata in 23 PN regionali, evidenziati in tabella

con un asterisco. E' fondamentale che l'offerta si realizzi attraverso una corretta informazione alla donna, da fare lungo tutto il Percorso Nascita, ribadita al BdS delle 36 settimane e anche anticipata alla dimissione dei TC relativamente ad un eventuale futuro parto.

Rispetto all'epoca gestazionale in cui programmare un TCe motivato da pregresso TC diversi studi dimostrano che l'intervento a 39 settimane di gestazione potrebbe prevenire il 48% degli esiti neonatali negativi, in particolare le complicanze respiratorie rispetto ai TC eseguiti a 37 settimane e del 27% rispetto a quelli eseguiti a 38 e che, superato il periodo ottimale delle 39 settimane di gestazione, il rischio di esiti sfavorevoli aumenta anche nei TCe [Van Den Berg 2001, Tita 2009]. In merito all'induzione delle donne sottoposte a un pregresso cesareo non ci sono molti studi, ma risulta esserci un maggior rischio di ricorso ad un nuovo taglio cesareo, di deiscenza o rottura di utero ed emorragia del post parto [Dodd 2014, Rossi 2015].

Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna*	11,2%	75,4%
Mauriziano*	10,5%	93,2%
Martini*	11,3%	90,5%
Maria Vittoria*	9,6%	84,9%
Chivasso*	9,3%	93,1%
Ivrea*	6,9%	100,0%
Ciriè*	9,2%	90,7%
Moncalieri*	7,4%	78,0%
Chieri	9,4%	96,8%
Rivoli*	12,5%	72,4%
Pinerolo*	12,6%	91,2%
Cuneo*	7,2%	58,9%
Savigliano*	10,5%	76,9%
Mondovì	11,0%	86,7%
Alba*	11,3%	86,4%
Novara*	11,0%	62,1%
Borgomanero*	10,6%	88,9%
Biella*	11,9%	79,8%
Vercelli*	8,3%	90,0%
Borgosesia*	15,3%	89,7%
Domodossola	11,9%	100,0%
Verbania*	11,0%	97,4%
Alessandria*	9,5%	80,3%
Asti*	10,6%	96,7%
Novi*	12,2%	90,1%
Casale*	10,8%	86,0%

## Classe 6

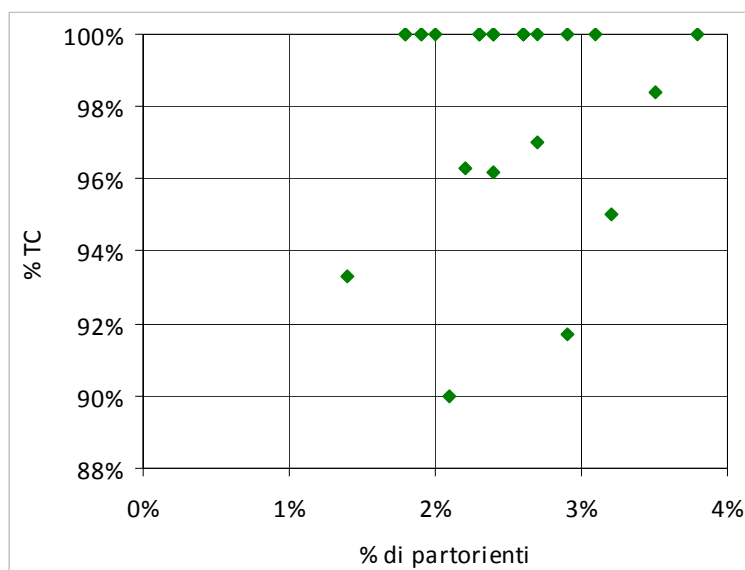
In Italia appartiene alla classe 6 di Robson appartiene il 2,6% delle partorienti, in Piemonte il 2,6 %, con variabilità compresa tra 1,4% del PN di Ciriè ed 3,8% del PN di Casale. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 94,1%, in Piemonte del 100%, tra 90,0 % del PN di Vercelli ed 100% di 18 PN su 26.

Rispetto al 2003-2005 rimangono invariati sia il contributo della classe alla popolazione generale che il tasso di TC.

La raccomandazione in letteratura è di effettuare il parto cesareo in tutti i casi di presentazione podalica

**Figura 10. Frequenza dei parti cesarei nella classe 6 di Robson**

= primipare, feto singolo, presentazione podalica.



Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna*	3,1%	100,0%
Mauriziano	3,2%	95,0%
Martini	2,9%	91,7%
Maria Vittoria*	2,7%	97,0%
Chivasso	2,3%	100,0%
Ivrea*	1,9%	100,0%
Ciriè*	1,4%	93,3%
Moncalieri*	2,4%	96,2%
Chieri	2,7%	100,0%
Rivoli	1,8%	100,0%
Pinerolo	2,3%	100,0%
Cuneo	3,5%	98,4%
Savigliano*	2,4%	100,0%
Mondovì	2,0%	100,0%
Alba	2,4%	100,0%
Novara*	2,6%	100,0%
Borgomanero*	2,4%	100,0%
Biella	2,6%	100,0%
Vercelli*	2,1%	90,0%
Borgosesia	1,8%	100,0%
Domodossola	2,6%	100,0%
Verbania*	2,3%	100,0%
Alessandria	2,2%	96,3%
Asti*	2,9%	100,0%
Novi	1,9%	100,0%
Casale*	3,8%	100,0%

Nel caso di presentazione podalica di feto singolo, per ridurre il numero di ricorsi al taglio cesareo, è possibile tentare la versione cefalica ricorrendo a tecniche quali la versione cefalica per manovre esterne, la moxibustione l'agopuntura, trattamenti posturali [Collaris 2004, RCOG 2004, Cardini 2005, RCOG 2008, Smith 2009, Coyle 2012, Hofmeyr 2012, de Hundt 2014, Hutton 2015] ed è consigliabile ritardare il parto per aumentare la probabilità di versione spontanea [Hofmeyr 2015].

La versione cefalica per manovre esterne attualmente è offerta da 12 PN della regione, evidenziati in tabella con un asterisco, distribuiti in modo che ne sia presente almeno uno per area della rete di assistenza perinatale.

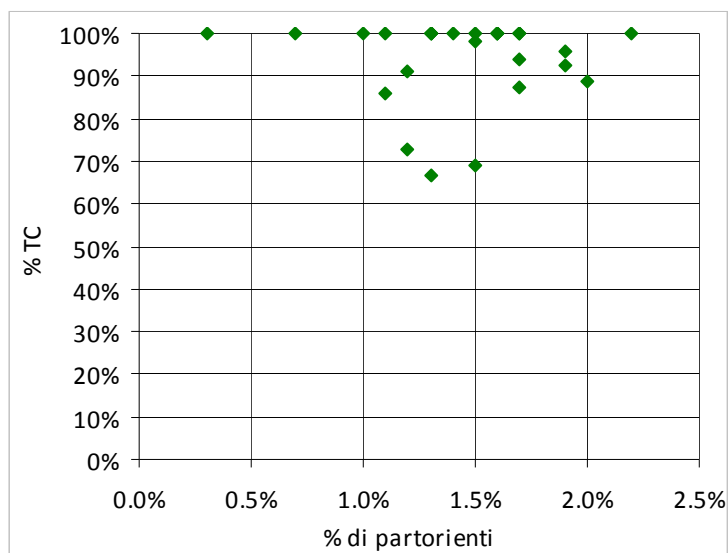
## Classe 7

In Italia appartiene alla classe 7 di Robson l'1,3% delle partorienti, in Piemonte l'1,5%, con variabilità compresa tra 0,3% del PN di Verbania e 2,2% del PN di Ivrea. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 91,0% in Italia, in Piemonte 96,6 %, tra 66,7% del PN di Domodossola ed 100% di 15 PN su 26.

Rispetto al 2003-2005 rimane invariato il contributo della classe alla popolazione generale con un leggero aumento del tasso di TC.

**Figura 11. Frequenza dei parti cesarei nella classe 7 di Robson**

= pluripare, feto singolo, presentazione podalica.



Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna	1,5%	98,0%
Mauriziano	1,1%	85,7%
Martini	1,1%	100,0%
Maria Vittoria	1,3%	100,0%
Chivasso	1,7%	100,0%
Ivrea	2,2%	100,0%
Ciriè	0,7%	100,0%
Moncalieri	1,5%	68,8%
Chieri	1,9%	92,3%
Rivoli	1,5%	100,0%
Pinerolo	1,2%	72,7%
Cuneo	1,7%	100,0%
Savigliano	1,9%	95,8%
Mondovì	1,3%	100,0%
Alba	2,0%	88,9%
Novara	1,2%	90,9%
Borgomanero	1,7%	94,1%
Biella	1,4%	100,0%
Vercelli	1,7%	87,5%
Borgosesia	1,3%	100,0%
Domodossola	1,3%	66,7%
Verbania	0,3%	100,0%
Alessandria	1,6%	100,0%
Asti	1,6%	100,0%
Novi	1,6%	100,0%
Casale	1,0%	100,0%

## Classe 8

In Italia appartiene alla classe 8 di Robson l'1,8% delle partorienti, in Piemonte l'1,7%, con variabilità compresa tra il 0,1% del PN di Chieri ed il 3,8% del PN Sant'Anna. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 84,6%, in Piemonte 87,0%, tra 57,1% del PN di Borgomanero e di Ciriè e 100 % di 15 PN su 26.

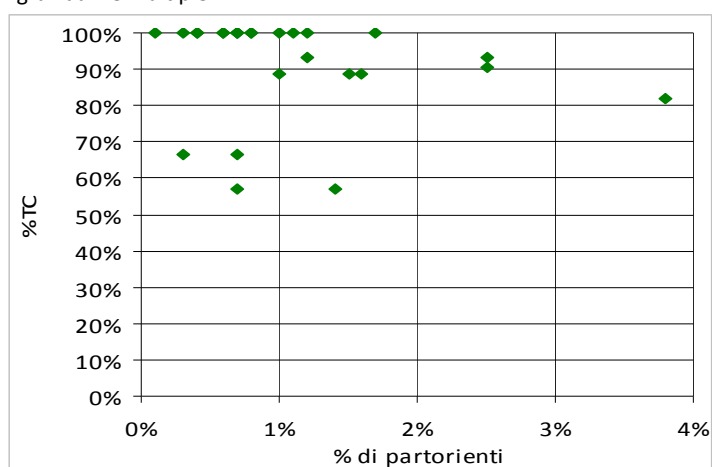
Rispetto al 2003-2005 rimangono invariati sia il contributo della classe alla popolazione generale che il tasso di TC. Malgrado le raccomandazioni, in Italia e in Piemonte i gemelli nascono con TCe nel 70% circa dei casi, e nel 13% circa con taglio cesareo in corso di travaglio.

La frequenza nei PN di II livello più elevata rispetto ai PN di I livello, dimostra la centralizzazione di alcune gravidanze gemellari.

Dal 2006 (1,4%) al 2016 (1,7%) si è verificato un modesto aumento della quota appartenente a questa classe probabilmente da mettere in relazione all'aumento delle gravidanze da PMA.

**Figura 12. Frequenza dei parti cesarei nella classe 8 di Robson**

= gravidanze multiple.



La linea guida SNLG-ISS sul Taglio cesareo contiene raccomandazioni differenziate per l'espletamento del parto nelle gravidanze gemellari bicoriali/biamniotiche, in quelle monocoriali/biamniotiche e in quelle monocoriali/monoamniotiche. L'adesione a tali indicazioni non è tuttavia verificabile attraverso Cedap.

Per quanto riguarda l'e.g. al momento del TCe si nota in tabella 5 come l'espletamento del parto dopo le 37 settimane riguarda l'8% dei casi.

**Tabella 5. Numero di TCe per età gestazionale**

Età Gestazionale	numero di TCe
<30	37
30	24
31	22
32	53
33	76
34	151
35	181
36	301
37	284
38	80
39	12
40	6

Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna	3,8%	81,8%
Mauriziano	1,1%	100,0%
Martini	0,6%	100,0%
Maria Vittoria	1,2%	93,3%
Chivasso	1,0%	88,9%
Ivrea	0,3%	100,0%
Ciriè	0,7%	57,1%
Moncalieri	1,6%	88,9%
Chieri	0,1%	100,0%
Rivoli	0,4%	100,0%
Pinerolo	0,3%	66,7%
Cuneo	1,5%	88,9%
Savigliano	1,2%	100,0%
Mondovì	0,7%	100,0%
Alba	0,7%	100,0%
Novara	2,5%	93,3%
Borgomanero	1,4%	57,1%
Biella	0,7%	66,7%
Vercelli	0,6%	100,0%
Borgosesia	0,8%	100,0%
Domodossola	0,4%	100,0%
Verbania	0,8%	100,0%
Alessandria	2,5%	90,3%
Asti	1,7%	100,0%
Novi	0,7%	100,0%
Casale	1,0%	100,0%

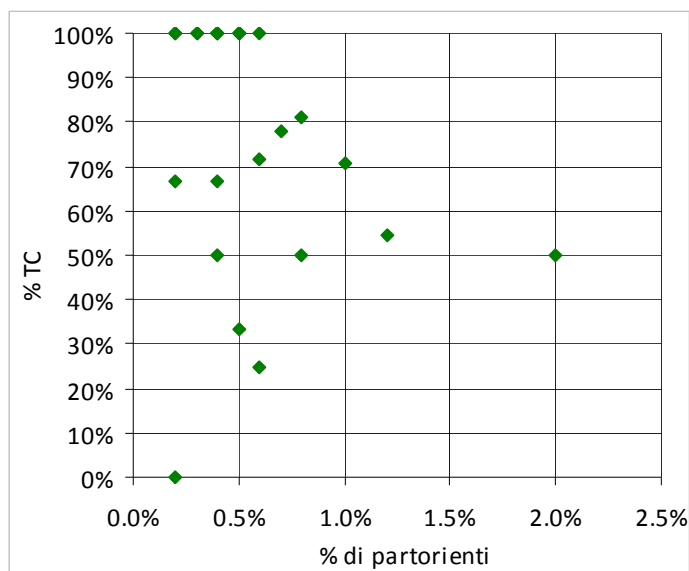
## Classe 9

In Italia appartiene alla classe 9 di Robson lo 0,5% delle partorienti, in Piemonte lo 0,6%, con variabilità compresa tra lo zero del PN di Biella e di Domodossola e 2,0% del PN di Casale. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 72,5%, in Piemonte 71,0%, tra zero del PN di Ciriè e 25,0% del PN di Savigliano e 100% di 11 PN su 26.

Rispetto al 2003-2005 rimangono invariati sia il contributo della classe alla popolazione generale che il tasso di TC.

**Figura 13. Frequenza dei parti cesarei nella classe 9 di Robson**

= feto singolo, presentazione anomala.



Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna	0,8%	81,1%
Mauriziano	0,2%	66,7%
Martini	0,5%	100,0%
Maria Vittoria	0,6%	71,4%
Chivasso	0,3%	100,0%
Ivrea	0,3%	100,0%
Ciriè	0,2%	0,0%
Moncalieri	0,5%	33,3%
Chieri	0,4%	66,7%
Rivoli	0,2%	100,0%
Pinerolo	0,4%	50,0%
Cuneo	0,8%	50,0%
Savigliano	0,6%	25,0%
Mondovì	0,4%	100,0%
Alba	1,2%	54,5%
Novara	1,0%	70,6%
Borgomanero	0,4%	100,0%
Biella	0,0%	
Vercelli	0,4%	100,0%
Borgosesia	0,5%	100,0%
Domodossola	0,0%	
Verbania	0,6%	100,0%
Alessandria	0,7%	77,8%
Asti	0,2%	100,0%
Novi	0,5%	100,0%
Casale	2,0%	50,0%

## Classe 10

In Italia appartiene alla classe 10 di Robson il 5,2% delle partorienti, in Piemonte il 5,7 %, con variabilità compresa tra 1,9% del PN di Ciriè e 7,7 % del PN Sant'Anna. Nella classe la frequenza media dei TC è: in Italia 46,1%, in Piemonte 44,6%, tra 16,7% del PN di Casale ed 83,3% del PN di Verbania.

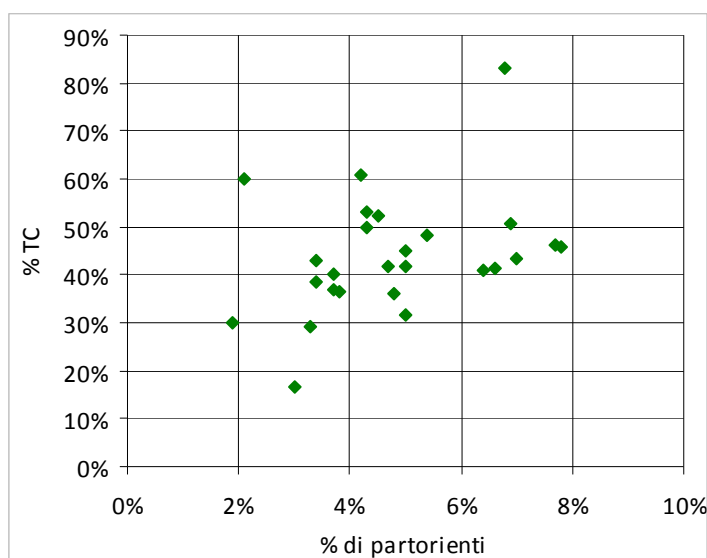
Rispetto al 2003-2005 risulta in leggero aumento il contributo della classe alla popolazione generale e in diminuzione il tasso di TC.

Nel periodo esaminato la frequenza di donne appartenente alla classe 10 è leggermente aumentata dal 2006 dove era pari al 5,3% al 2016 dove è 5,7%.

La frequenza delle donne appartenente a questa classe sul totale della popolazione, è maggiore nei PN di II livello (circa 7%) per effetto della centralizzazione delle gravidanze a rischio.

**Figura 14. Frequenza dei parti cesarei nella classe 10 di Robson**

= feto singolo, presentazione cefalica, parto pretermine.



Punto Nascita	Popolazione	TC
Sant'Anna	7,7%	46,4%
Mauriziano	4,8%	36,1%
Martini	5,0%	45,2%
Maria Vittoria	7,8%	45,8%
Chivasso	3,3%	29,0%
Ivrea	4,3%	53,3%
Ciriè	1,9%	30,0%
Moncalieri	6,4%	40,8%
Chieri	3,7%	40,0%
Rivoli	3,4%	42,9%
Pinerolo	4,5%	52,5%
Cuneo	6,6%	41,2%
Savigliano	3,7%	37,0%
Mondovì	4,2%	60,9%
Alba	3,4%	38,7%
Novara	7,0%	43,5%
Borgomanero	4,7%	41,7%
Biella	3,8%	36,4%
Vercelli	5,0%	41,7%
Borgosesia	5,0%	31,6%
Domodossola	2,1%	60,0%
Verbania	6,8%	83,3%
Alessandria	6,9%	50,6%
Asti	5,4%	48,1%
Novi	4,3%	50,0%
Casale	3,0%	16,7%

**Tabella 6. Percentuale di TC per e.g.**

Età gestazionale	TC
22-28	46,9%
29-31	57,9%
32-33	54,1%
34-36	38,8%

Non vi sono prove di efficacia sufficienti a definire la pratica assistenziale più appropriata per la nascita di bambini di bassa età gestazionale, anche per età gestazionali inferiori a 32 settimane.

## **Bibliografia**

- Barley K, Aylin P, Bottle A, Jarman B. Social class and elective caesareans in the English NHS. *BMJ* 2004;328: 1399
- Cardini F, Lombardo P, Regalia AL, Regaldo G, Zanini A, Negri MG, Panepuccia L, Todros T. A randomised controlled trial of moxibustion for breech presentation. *BJOG* 2005;112:743-7
- Collaris RJ, Oei SG. External cephalic version: a safe procedure? A systematic review of version-related risks. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:511-8
- Coyle ME, Smith CA, Peat B. Cephalic version by moxibustion for breech presentation. *Cochrane Database of Syst. Rev.* 2012;5:CD003928
- de Hundt M, Velzel J, de Groot CJ et al. Mode of delivery after successful external cephalic version: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2014;123(6):1327-34
- Fairley L, Leyland AH. Social class inequalities in perinatal outcomes: Scotland 1980-2000. *J Epidemiol Community Health.* 2006;60:31-6
- Gagnon AJ, McDermott S, Rigol-Chachamovich J for the ROAM Collaboration. International migration and gestational diabetes mellitus: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2011; 25:575-92
- Gagnon AJ, Zimbeck M, Zeitlin J and the ROAM Collaboration. Migration to western industrialised countries and perinatal health: a systematic review. *Soc Sci Med.* 2009; 69(6):934-46.
- Heaman M, Bayrampour H, Kingston D et al. Migrant women's utilization of prenatal care: a systematic review. *Matern Child Health J.* 2013;17(5):816-36
- Hofmeyr GJ, Hannah M, Lawrie TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database of Syst. Rev.* 2015;7:CD000166
- Hofmeyr GJ, Kulier R. Cephalic version by postural management for breech presentation. *Cochrane Database of Syst. Rev.* 2012;10:CD000051
- Hutton EK, Hofmeyr GJ, Dowswell T. External cephalic version for breech presentation before term. *Cochrane Database of Syst. Rev.* 2015;7:CD000084
- Menon R, Dunlop AL, Kramer MR et al. An overview of racial disparities in preterm birth rates: caused by infection or inflammatory response? *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90:1325-31
- Merry L, Small R, Blondel B, Gagnon AJ. International migration and caesarean birth: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013;13:27
- Profilo assistenziale condiviso per il monitoraggio della gravidanza a basso rischio gravidanza fisiologica  
[http://www.regione.piemonte.it/sanita/program\\_sanita/consultori/dwd/basso\\_rischio.pdf](http://www.regione.piemonte.it/sanita/program_sanita/consultori/dwd/basso_rischio.pdf)
- SOGC Clinical Practice Guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (Replaces guideline Number 147), February 2005. *Int J Gynecol Obstet* 2005;89:319-31
- SOGC Clinical Practice Guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (Replaces guideline Number 147), February 2005. *Int J Gynecol Obstet* 2005;89:319-31
- Tita et al. Timing of Elective Repeat Caesarean Delivery at Term and Neonatal Outcomes. *NEJM* 2009; 360: 111-20
- Van Den Berg A et al. Neonatal respiratory morbidity following elective caesarean section in term infants. A 5-year retrospective study and a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 98 : 9-13







