

## **MOTIVAZIONE E METODO DELLA RICERCA**

Il motivo della ricerca è quella di analizzare ed osservare le varie fasi dell'evoluzione del bambino con lo scopo di contribuire alla comprensione dell'insorgenza delle patologie scoliotiche.

La ricerca è strutturata attraverso un questionario di 41 domande scelte appositamente per estrapolare informazioni su momenti specifici dell'età evolutiva del bimbo.

Il questionario è stato inviato a più di 400 famiglie delle quali solo in 110 hanno accettato di partecipare. La caratteristica della ricerca è che la valutazione è basata su resoconti dei genitori senza la nostra influenza.

Sarà importante specificare che nel raccogliere i dati abbiamo compreso che il questionario presentava sia punti di forza che punti di debolezza.

Il primo punto di forza/debolezza è stata la scelta di proporre le domande aperte. Dare la possibilità alle famiglie di raccontare e rivivere la propria esperienza di genitori ad ogni domanda è stata sicuramente per alcuni frustrante. Mentre, per noi le risposte descrittive hanno dato una forma precisa ed "inequivocabile" sulla loro interpretazione.

Il secondo punto di forza/debolezza risulta essere proprio l'interpretazione delle risposte. La traduzione dei dati ha sicuramente un valore interpretativo "soggettivo", basato sulla nostra esperienza conoscitiva e per tanto i risultati devono essere valutati come tali e non in senso assoluto. Sarebbe sicuramente utile sfruttare questo esperimento di ricerca come spunto per creare qualcosa di più grande migliorando il questionario, focalizzando il target su alcune domande che hanno suscitato forte curiosità ed interesse.

## **CAMPIONE DI OSSERVAZIONE**

Di 110 famiglie sono emersi i seguenti gruppi di studio:

- 56 bambini senza alterazione posturale (SAP);
- 34 bambini che presentavano un atteggiamento scoliotico (AS);
- 24 bambini che presentavano scoliosi (S).

Dichiarati dai genitori (auto compilati)

## STRUMENTO DI RICERCA

Il questionario come già descritto è costituito da 41 domande aperte. Una volta che la famiglia seleziona la categoria di appartenenza del bambino (SAP,AS, S), poteva procedere con la compilazione delle risposte.

Delle 41 domande noi abbiamo scelto quelle che ci sono sembrate più significative per il nostro studio, perché le altre risposte non sono sembrate utili a questa ricerca. Ogni grafico presenterà una leggenda specifica con valore positivo, negativo, intermedio.

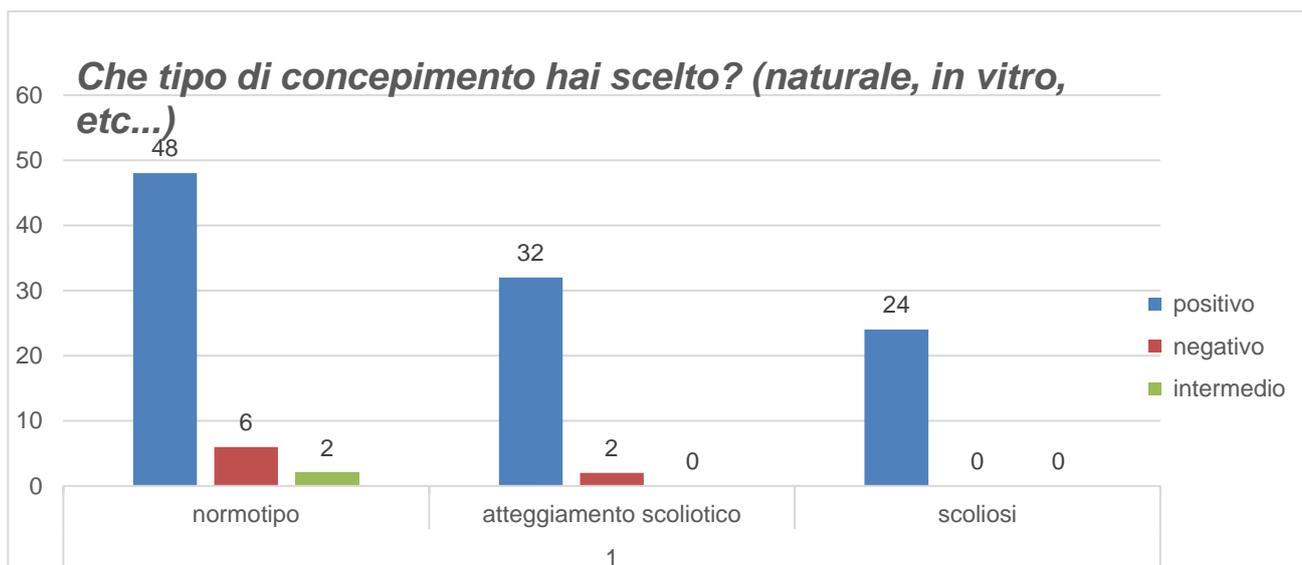
*E' da specificare che in alcune domande i termini positivo, negativo, intermedio non sono da attribuire un valore di giudizio ma semplicemente una indicazione.*

## INTERPRETAZIONE DELLE RISPOSTE

La *1a domanda*<sup>1</sup> è quella che ha determinato stupore. Nello specifico si chiedeva al genitore che tipo di concepimento è stato scelto: naturale, in vitro, etc.

Osservando il grafico si denota che tra i bambini analizzati, quelli che presentano scoliosi (S) hanno avuto tutti un concepimento naturale. Mentre sia i bambini senza alterazione posturale (SAP), che quelli con atteggiamento scoliotico (AS), hanno avuto, anche se in minima parte, un concepimento in vitro (negativo) e con stimolazioni ormonali (intermedio).

- **positivo** = parto naturale;
- **intermedio** = stimolazioni ormonali;
- **negativo** = vitro.



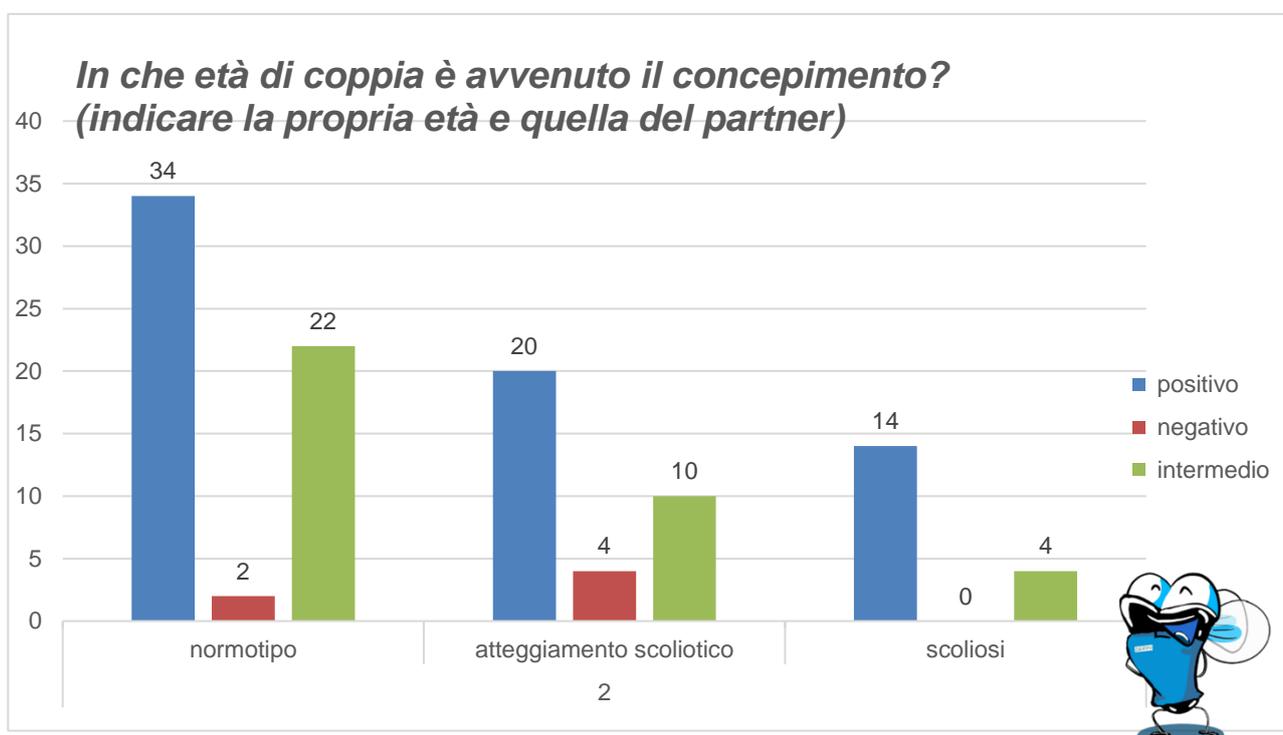
<sup>1</sup> In tale domanda, i termini positivo, negativo, intermedio non sono da attribuire un valore di giudizio ma semplicemente una indicazione.

## POTREBBE L'ETÀ GENITORIALE ESSERE UN FATTORE DI RISCHIO?

Sulla 2a domanda<sup>2</sup> l'età genitoriale è stata valutata con:

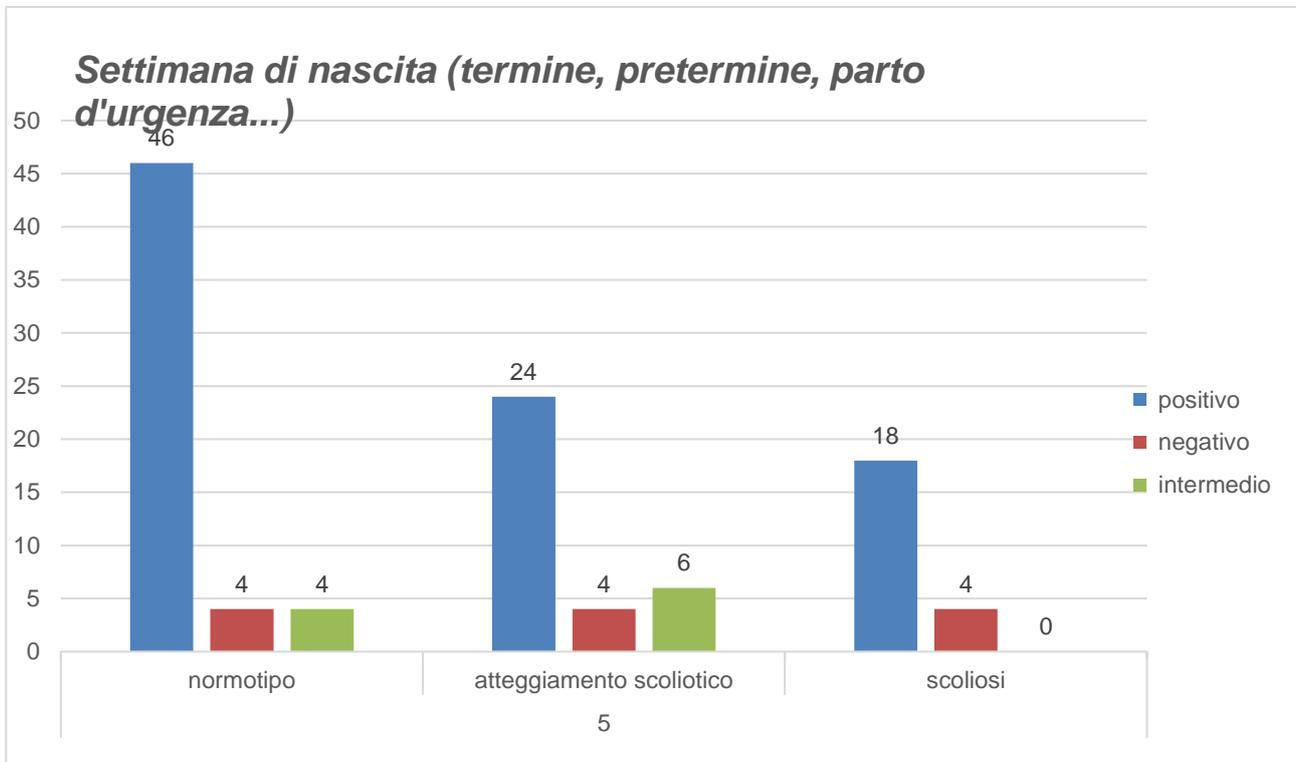
- 20-33 anni **positivo**;
- 34-38 anni **intermedio**;
- 39 < anni **negativo**.

Le risposte hanno dimostrato che l'età genitoriale non è un fattore di rischio o che può essere determinante per contribuire la nascita di scoliosi.



<sup>2</sup> In tale domanda, i termini positivo, negativo, intermedio non sono da attribuire un valore di giudizio ma semplicemente una indicazione.

Nella 5a domanda si chiede la settimana di nascita. Le risposte hanno messo in evidenza che in tutte e tre le categorie, la maggior parte dei bambini, sono nati a termine.



- **positivo** = termine;
- **intermedio** = pretermine prossimale;
- **negativo** = pretermine, parto d'urgenza

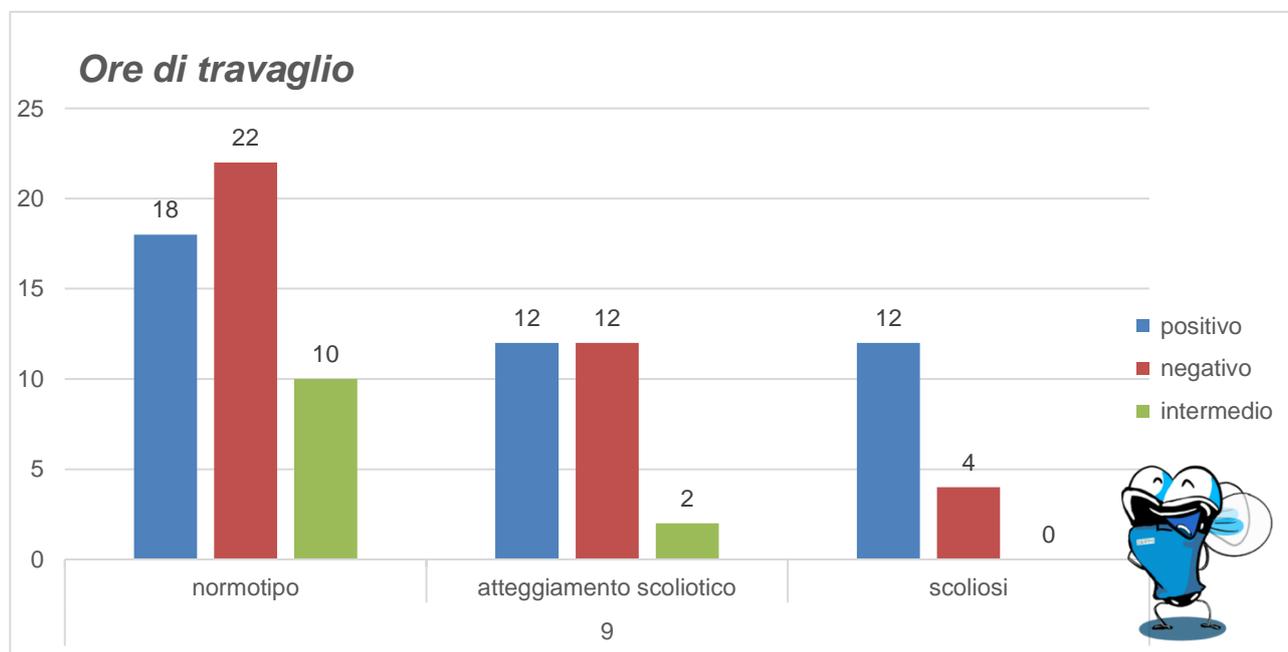
## VALUTAZIONE DEL PARTO

Per la valutazione globale del parto, le risposte alle domande 9<sup>3</sup> (ore di travaglio) – 10 (uso ossitocina) – 11(episiotomia) – 12 (manovra di Kristeller) – 13 (utilizzo ventosa/forcipe) – 14 (presentazione del neonato al momento del parto) sembrerebbero dimostrare che intervenire immediatamente con coscienza, chiedendo il supporto professionale (compresa la figura dell'osteopata), facilita la normalizzazione del bimbo, non compromettendo le fasi di crescita.

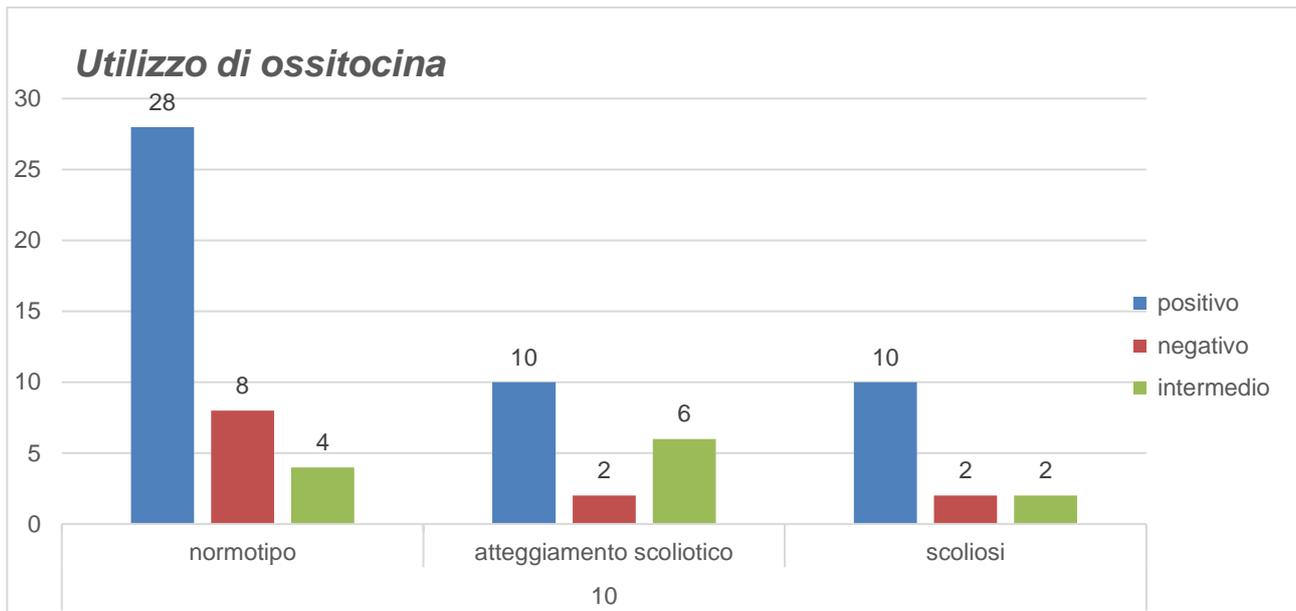
Nello specifico a testimoniare sono stati alcuni genitori con bambini SAP che, a differenza delle famiglie con bambini AS ed S, hanno sottoscritto nel questionario di aver vissuto un parto distocico con ore di travaglio più lunghe, riferendo in seguito ad esso più interventi da vari professionisti, anche osteopatici, per il trattamento di plagiocefalia, presentazioni facciali con lividi (per uso di ventosa/forcipe, kristeller), presentazioni podaliche.

Una riflessione importante va fatta: *Se l'osteopata non fosse intervenuto in questi casi gravi, i bambini avrebbero comunque avuto una crescita morfologica bilanciata?* Sarebbe interessante approfondire tale risultato con una ricerca molto più ampia per rendere più attendibile questa ipotesi.

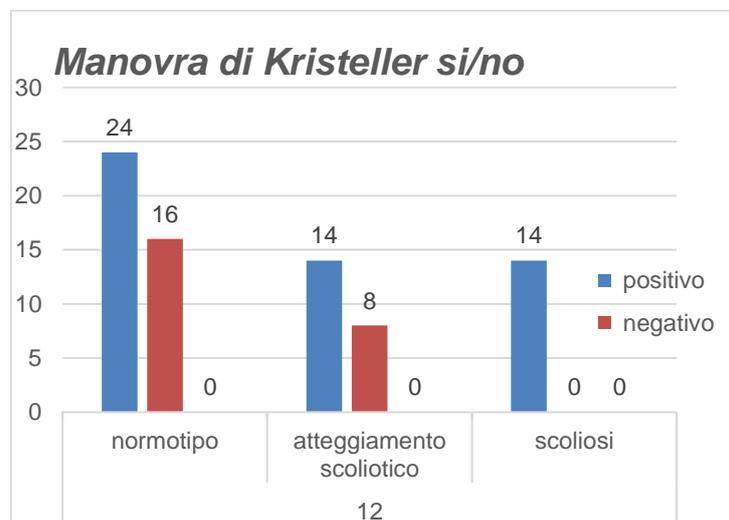
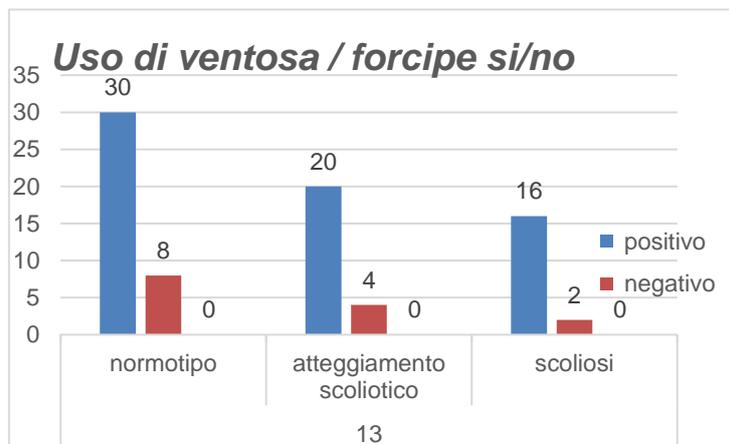
- **positivo** 3 - 5;
- **intermedio** 6 – 8;
- **negativo** 9<24 max.



<sup>3</sup> In tale domanda, i termini positivo, negativo, intermedio non sono da attribuire un valore di giudizio ma semplicemente una indicazione.



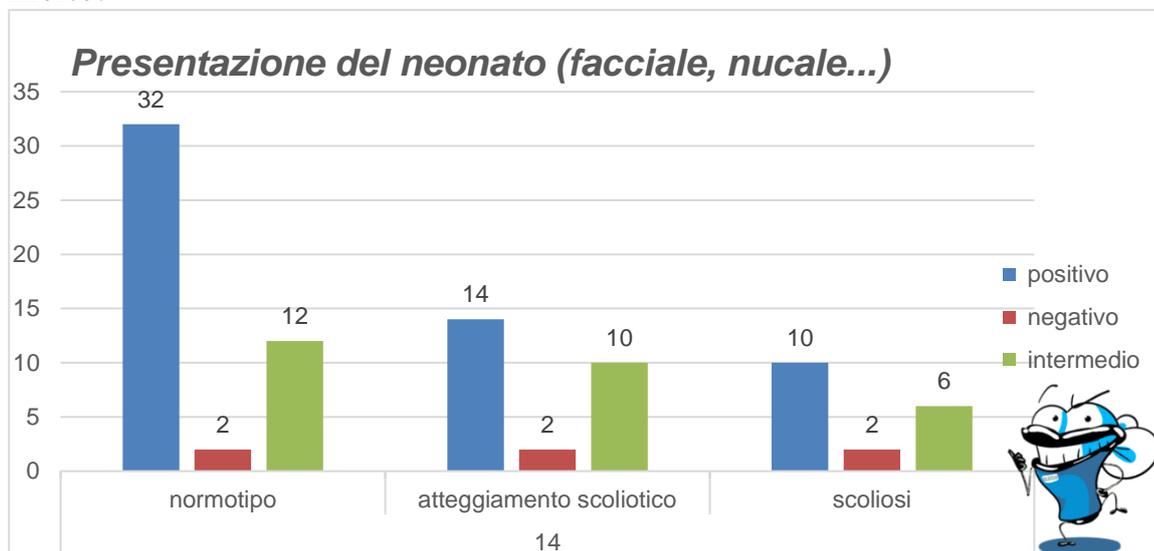
- **positivo** NO OSSITOCINA;
- **intermedio** SI OSSITOCINA, parto non traumatico ;
- **negativo** SI OSSITOCINA, parto traumatico.



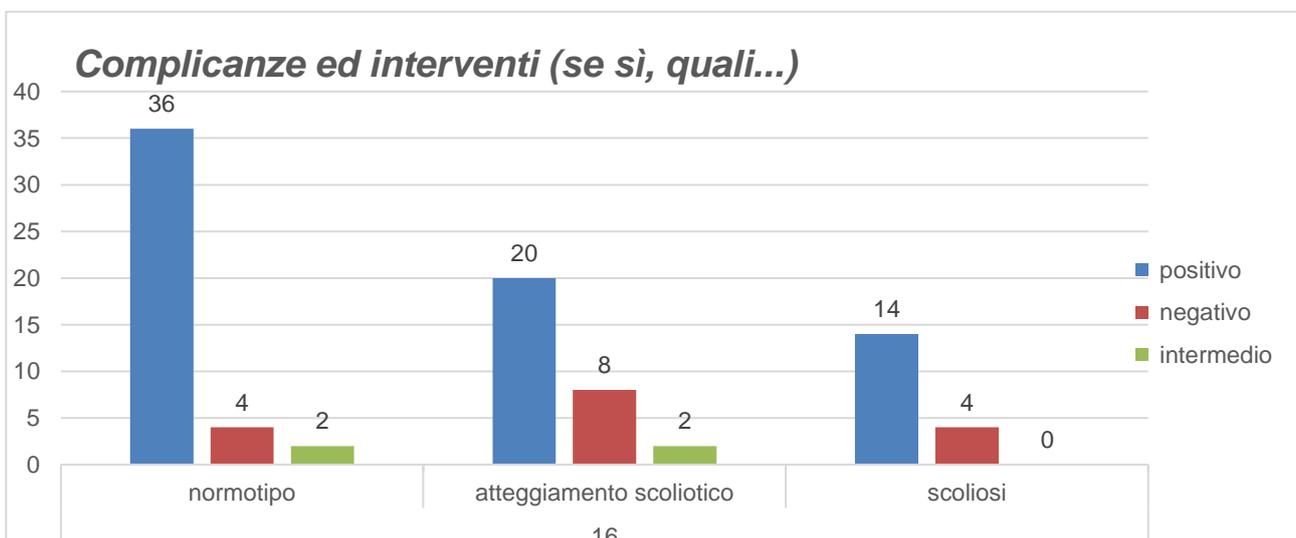
# QUANTO È IMPORTANTE LA PRESENTAZIONE DEL NEONATO DURANTE IL PARTO?

Le domande 14a – 15a – 16a – 17a descrive la presentazione del neonato al momento della nascita e quali complicanze sono sorte. Risulta davvero importante notare che per i bambini SAP il 69% (positivo) hanno avuto un parto nucale rispetto al 26% (intermedio) con parto facciale senza traumi. Mentre solo il 4% (negativo) ha avuto una presentazione facciale con lividi presenti sul cranio. Questa differenza importante si riduce di molto sia nei bambini con atteggiamento scoliotico (AS), che nei bambini con scoliosi (S).

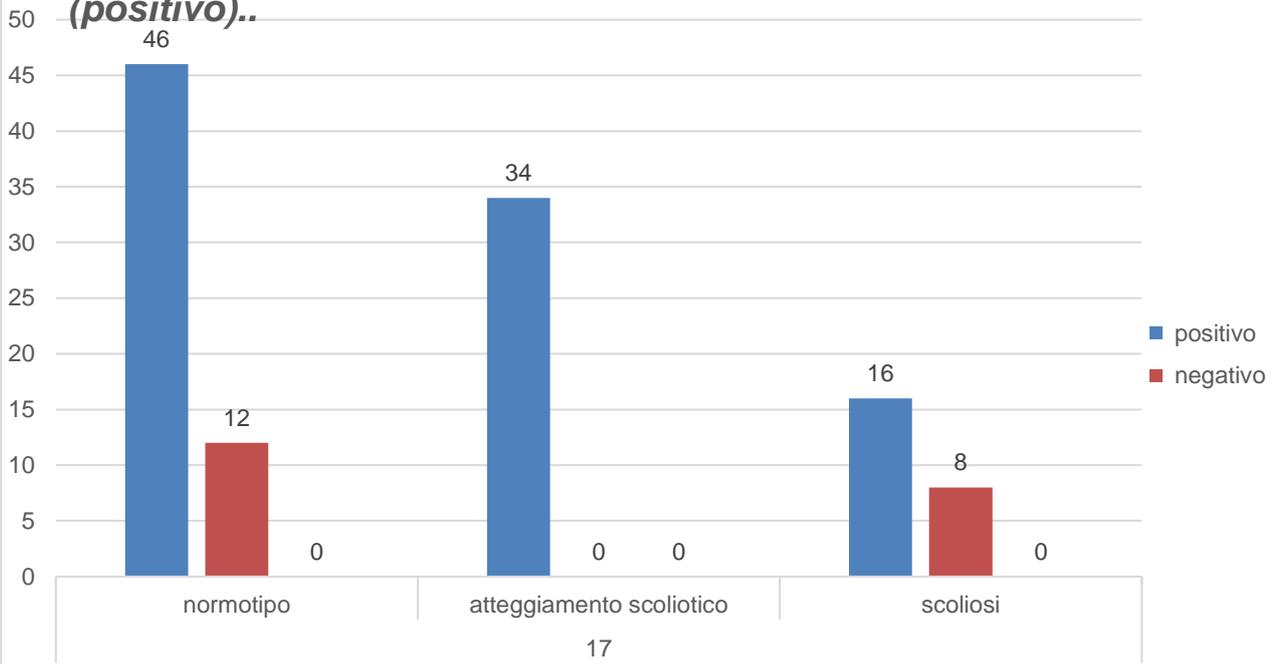
Questo potrebbe suggerire che un parto fisiologico con presentazione nucale ha meno probabilità di far nascere una possibile scoliosi ad un bambino. Inoltre, in seguito a quest'ultimo, le complicazioni, gli interventi e l'uso dell'incubatrice si riducono di molto.



- **Positivo:** parto nucale
- **Intermedio:** parto facciale senza lividi
- **Negativo:** parto facciale con lividi



**Il neonato è stato messo in incubatrice? Si (negativo), No (positivo)..**



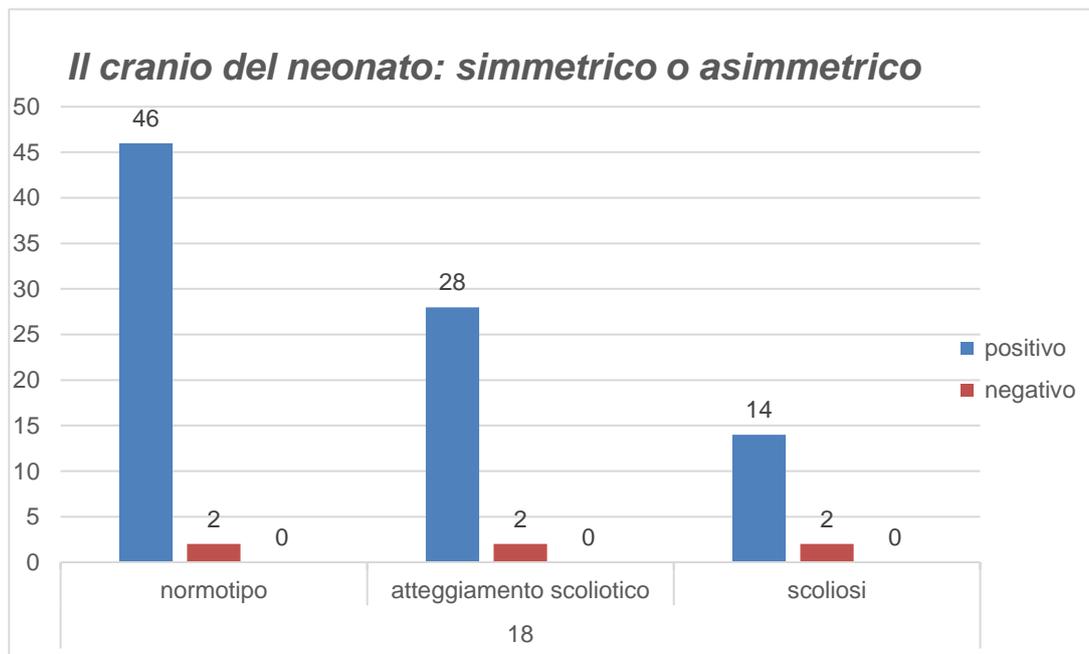
## FORMA DEL CRANIO

La domanda n° 18 riguarda la forma del cranio nel neonato dopo il parto. Le risposte, per la maggior parte positive, sono giustificate probabilmente dalla tendenza a sottovalutare e non dare importanza alla sua forma.

Infatti, tra le risposte del questionario sono davvero poche le famiglie che hanno dichiarato qualche anomalia morfologica del cranio subito dopo il parto, a seguito di parti con presentazione facciale o podalica, per l'uso della ventosa, oppure per la manovra di kristeller.

Potrebbe essere un elemento importante saper dare il giusto valore a tale fenomeno e non sottovalutarlo, creando un dialogo comune tra i professionisti che si interfacciano con questo mondo, insegnando anche ai futuri genitori a “*saper osservare*”.

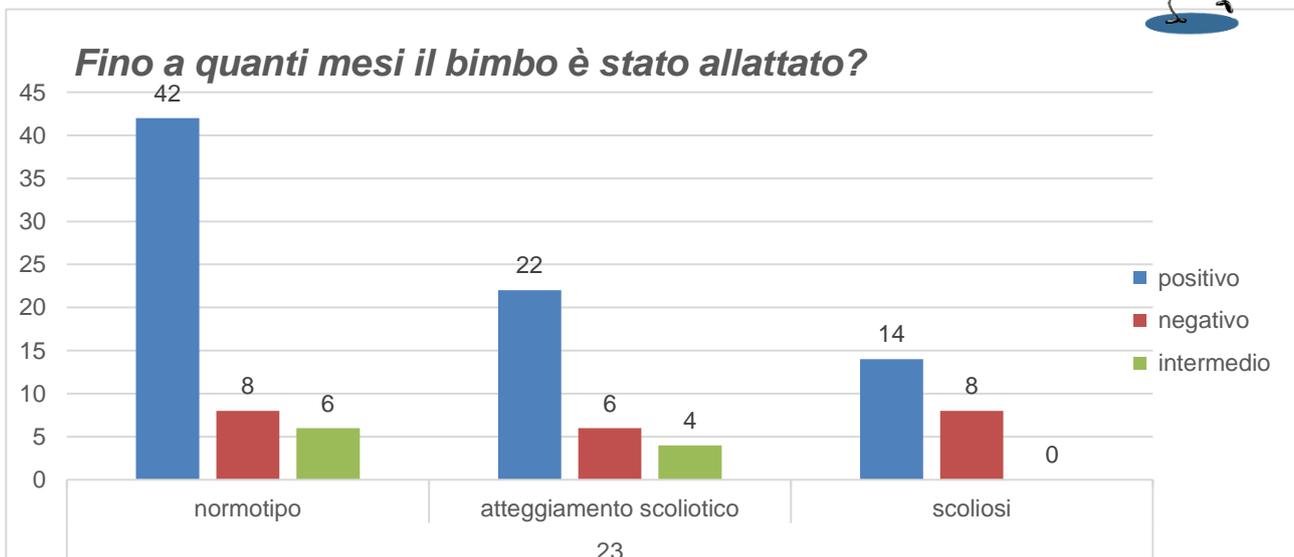
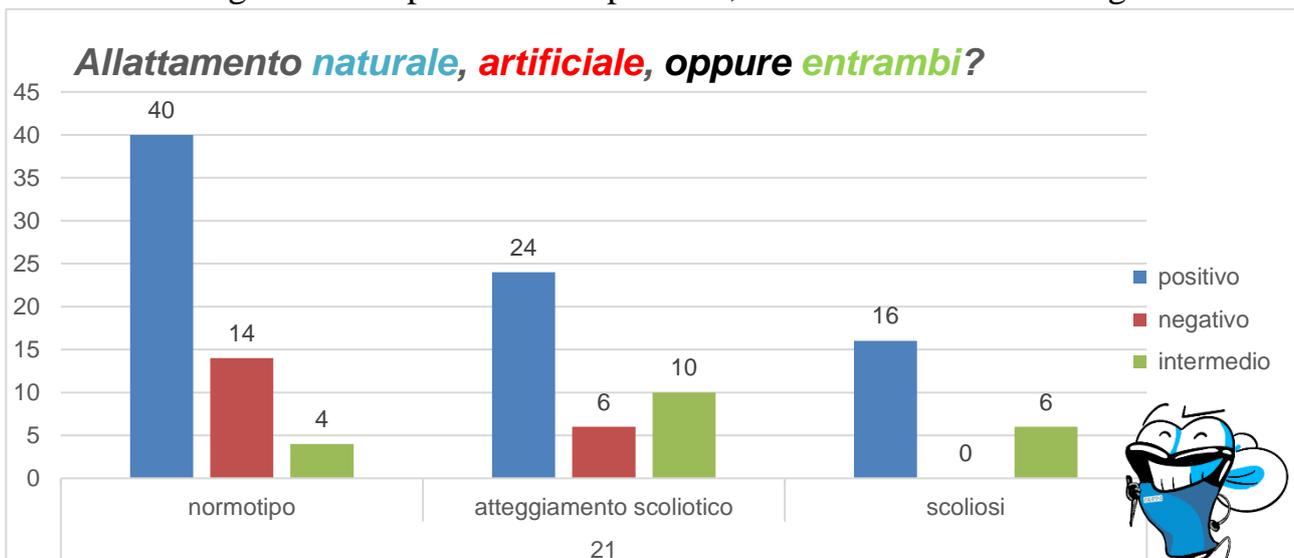
Riconoscere tali situazioni permetterebbe l'intercettazione di qualsiasi complicanza futura e quindi di intervenire il prima possibile con le terapie più pertinenti.



# MODALITÀ DI ALLATTAMENTO

Un'altra riflessione che ci è sembrata interessante presentare è quella relativa alle risposte date alle seguenti domande: *domanda 21 (allattamento naturale o con latte artificiale); domanda 23<sup>4</sup> (fino a quanti mesi è stato allattato?)*.

Considerando che >6 mesi è considerato **positivo**, 4 – 5 mesi **intermedio**, <3 mesi **negativo**, nel grafico sottostante il periodo dell'allattamento risulterebbe essere un fattore determinante per la costituzione e crescita sana del neonato. Inoltre, l'allattamento al seno, impegnando molto il bambino nella suzione, promuove la crescita fisiologica sia del palato nello specifico, che del cranio nella sua globalità.

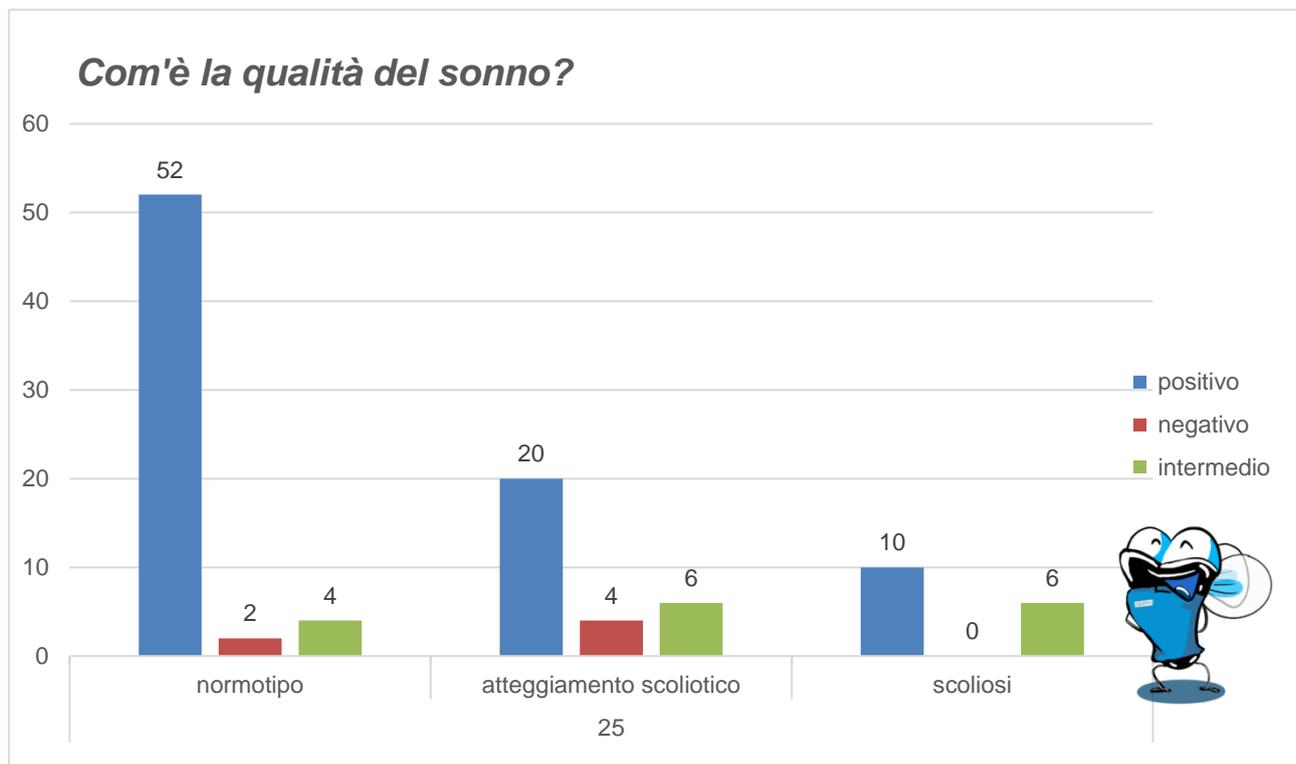


- **Positivo:** >6 mesi
- **Intermedio:** 4 – 5 mesi
- **Negativo:** <3 mesi

<sup>4</sup> In tale domanda, i termini positivo, negativo, intermedio non sono da attribuire un valore di giudizio ma semplicemente una indicazione.

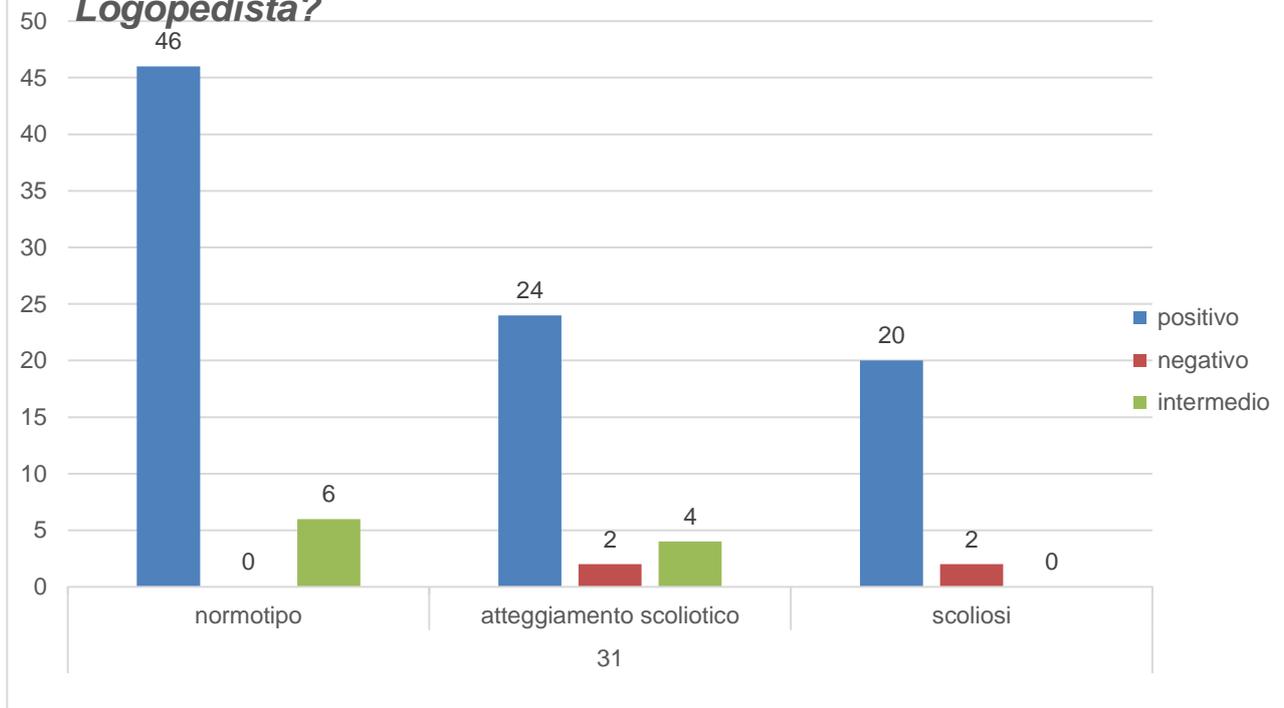
# QUALITÀ DEL SONNO E LINGUAGGIO POTREBBERO ESSERE CORRELATI?

Un altro elemento che ha suscitato interesse è derivato dall'interrelazione tra le risposte date alle domande 21 e 23 sopra elencate, e quelle relative alla *domanda 25* (difficoltà a prendere sonno) e *domanda 31* (difficoltà nel linguaggio). Valutandole insieme potrebbero suggerire che per supportare al meglio le fasi di crescita il neonato dovrebbe avere una buona qualità del sonno. Questo risultato si otterrebbe se il bambino venisse adeguatamente allattato dalla mamma. La giusta quantità di latte, l'istinto della suzione e, per finire, una buona qualità di sonno hanno come conseguenza la maturazione del palato che favorirà lo sviluppo di un buon linguaggio. Nel grafico l'89% dei bambini SAP analizzati hanno presentato una qualità del sonno ottima: questo dato conferma la sua l'importanza. Equilibrio psicofisico e recupero funzionale potrebbero dare quel quid in più che permetterebbe al bambino di crescere con una fisiologia coerente ai suoi bisogni.



- **Positivo:** buona qualità di sonno
- **Intermedio:** qualche difficoltà
- **Negativo:** sonno intervallato

### Quali difficoltà hai riscontrato nel linguaggio? Logopedista?



- **positivo:** buon linguaggio
- **intermedio:** ritardi nel linguaggio
- **negativo:** uso logopedista

## OSSERVAZIONE SULL'ATTEGGIAMENTO POSTURALE

Risultati ancor più interessanti sono stati quelli ottenuti osservando l'interdipendenza e la coerenza dei grafici delle seguenti domande:

- n°36 *A che età è stata riscontrata una anomalia posturale?*
- n°37 *Anomalie alla vista?*
- n°38 *Apparecchiature ortodontiche usate?*
- n°39 *Anomalie sull'appoggio dei piedi?*

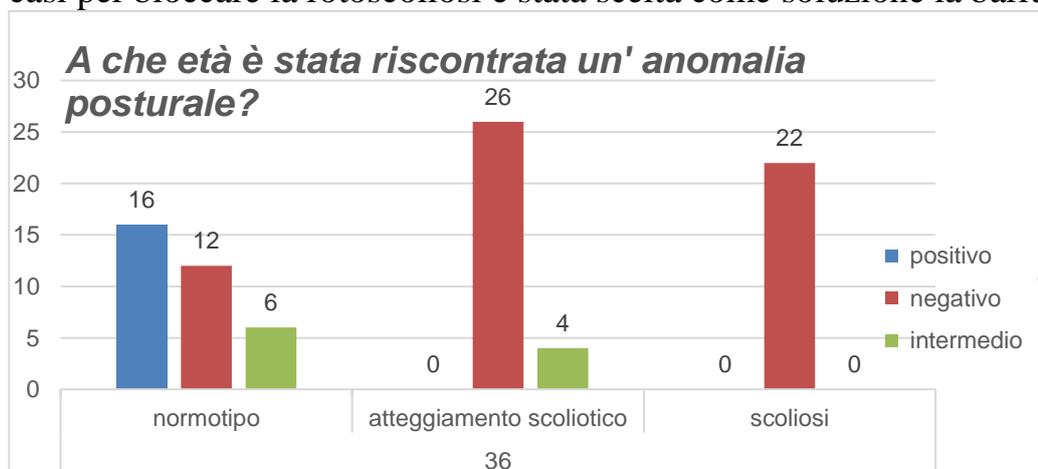
La domanda n°36 esprime la capacità di orientamento genitoriale di intercettare per mezzo delle visite periodiche le asimmetrie posturali durante la crescita dei figli.

Nel gruppo dei bambini SAP l'intercettazione di una possibile anomalia posturale (es. disallineamento scapole, atteggiamento cifotico) è stata riscontrata tra i 6/7 anni, nei primi anni di scuola elementare. Infatti, nelle risposte date, sembrerebbe essere stata l'attivazione dei genitori a fare la differenza, e quindi a far partire una "terapia motoria".

Stimolare i propri figli con delle attività ginniche e ludiche (es. l'atletica leggera, nuoto, ecc.) sembrerebbe aver creato nel tempo una normalizzazione in fase di crescita della postura.

Nel gruppo dei bambini AS l'intercettazione del atteggiamento scoliotico è avvenuto tra gli 11-12 anni. In questo caso le terapie utilizzate (busto, ginnastica correttiva, trazioni collo, ecc.) sembrerebbero non aver dato alcun miglioramento significativo.

Mentre per il gruppo dei bambini S l'intercettazione della scoliosi è avvenuta ancora più tardi. L'età varia tra i 14/16 anni. Anche in questo caso le terapie messe in atto (busto, posturale, fisioterapia) non hanno portato ad alcun miglioramento. In alcuni casi per bloccare la rotoscoliosi è stata scelta come soluzione la barra di harrington.



- **Positivo:** nessuna anomalia;
- **Intermedio:** piccola asimmetria;
- **Negativo:** asimmetria importante.

## POSSONO I TRAUMI DA PARTO CREARE DELLE ANOMALIE ALLA VISTA?

La domanda n°37 analizza le anomalie alla vista riscontrate durante la crescita e i risultati sono stati molto interessanti.

Nel grafico sembrerebbe ancora una volta spiccare la quasi mancanza di anomalie alla vista nei bambini SAP con un valore del 78% (positivo) rispetto ai valori 17% (intermedio) e 4% (negativo).

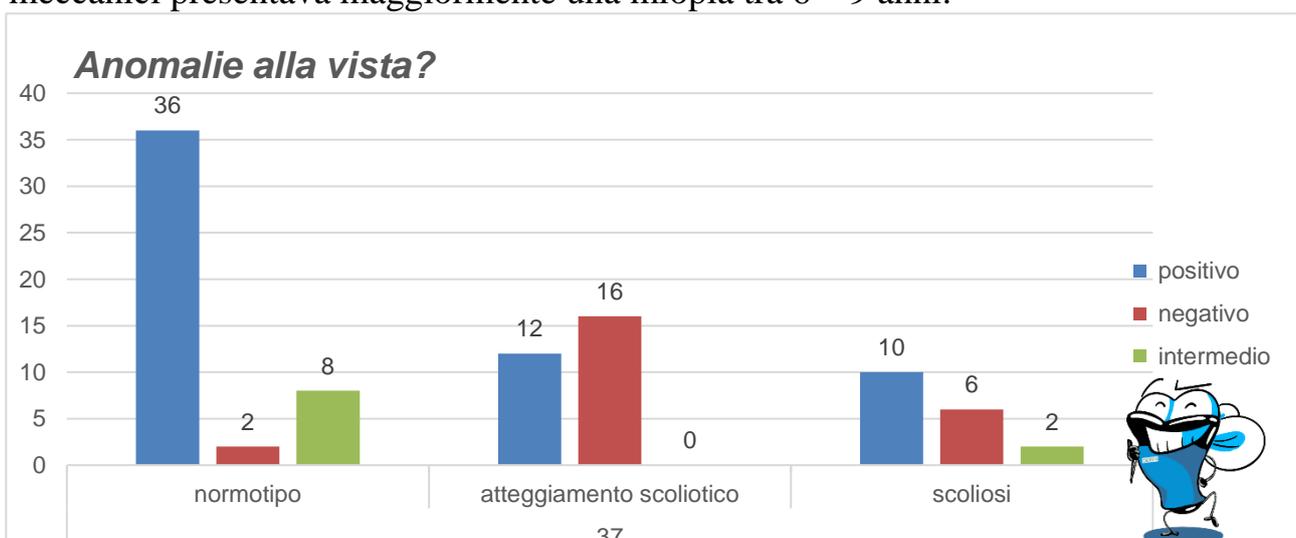
Nel gruppo dei bambini AS, l'anomalia della vista sembrerebbe essere una caratteristica da non sottovalutare con un valore più alto nel grafico del 58% (negativo) rispetto al valore 42% (positivo).

Anche nel gruppo di bambini S la tendenza sembrerebbe quella di presentare una anomalia alla vista. Infatti la differenza tra le percentuali 55% (positivo) e 33% (negativo) è bassa.

Analizzando i dati e facendo un incrocio tra le varie risposte in tutte e tre i gruppi di osservazione (SAP, AS, S) è risultata sorprendente la coincidenza tra disturbi alla vista e la presenza di una o più di questi quattro elementi:

1. *parto cesareo;*
2. *presentazione facciale;*
3. *uso ventosa/forcipe;*
4. *manovra kristeller;*

Infatti la maggior parte dei bambini che hanno avuto anche solo uno di questi traumi meccanici presentava maggiormente una miopia tra 6 – 9 anni.



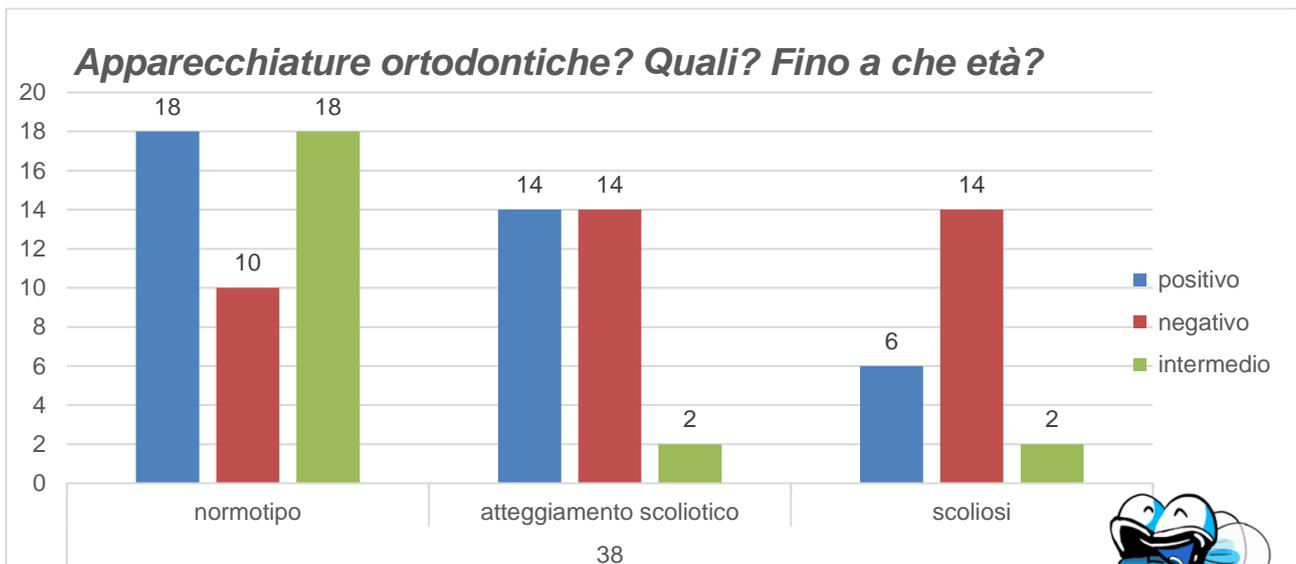
- **positivo** = nessuna anomalia;
- **intermedio** = anomalia leggera scomparsa con ortottista;
- **negativo** = anomalia grave.

# PUÒ UN PARTO CON PRESENTAZIONE FACCIALE COINCIDERE CON PROBLEMATICHE DI OCCLUSIONE?

La domanda n°38 riguarda l'intervento ortodontico nei tre gruppi di studio. Il grafico suggerisce l'importanza della scelta, nelle famiglie in questione, di intervenire con terapie ortodontiche per migliorare la qualità di vita dei propri figli. Il morso e la postura sembrerebbero interdipendenti. Infatti i risultati in questa ricerca dimostrerebbero che la maggior parte dei bambini S (circa il 64% negativo contro il 27% positivo) *si sono presentati con una malocclusione di seconda o terza classe.*

Analizzando i dati risultano diverse le età e la durata di intervento nelle tre categorie.

1. Per i bambini SAP l'età media di partenza dei trattamenti ortodontici si aggira tra gli 8/9 anni, con una durata terapeutica di circa 2 anni.
2. Per i bambini AS, invece, l'età di partenza slitta tra gli 11/12 anni con una durata terapeutica di circa 3 anni.
3. Infine per i bambini S l'età di intervento si aggira tra i 9/10 anni con un periodo terapeutico che sembrerebbe più lungo e che va da 4 a 7 anni.



- **Positivo** = nessun intervento;
- **Intermedio** = interventi leggeri;
- **Negativo** = interventi importanti.



Sarebbero da approfondire, anche in questo caso con una ricerca assai più grande, questi due possibili sincronismi:

- parto traumatico/anomalie alla vista;
- parto con presentazione facciale/interventi ortodontici.

**Ma soprattutto quanto potrebbe essere importante il nostro intervento in queste due situazioni come strumento di prevenzione.**

## QUANTO IL GATTONAMENTO PUÒ INFLUIRE SULL'APPOGGIO DEI PIEDI?

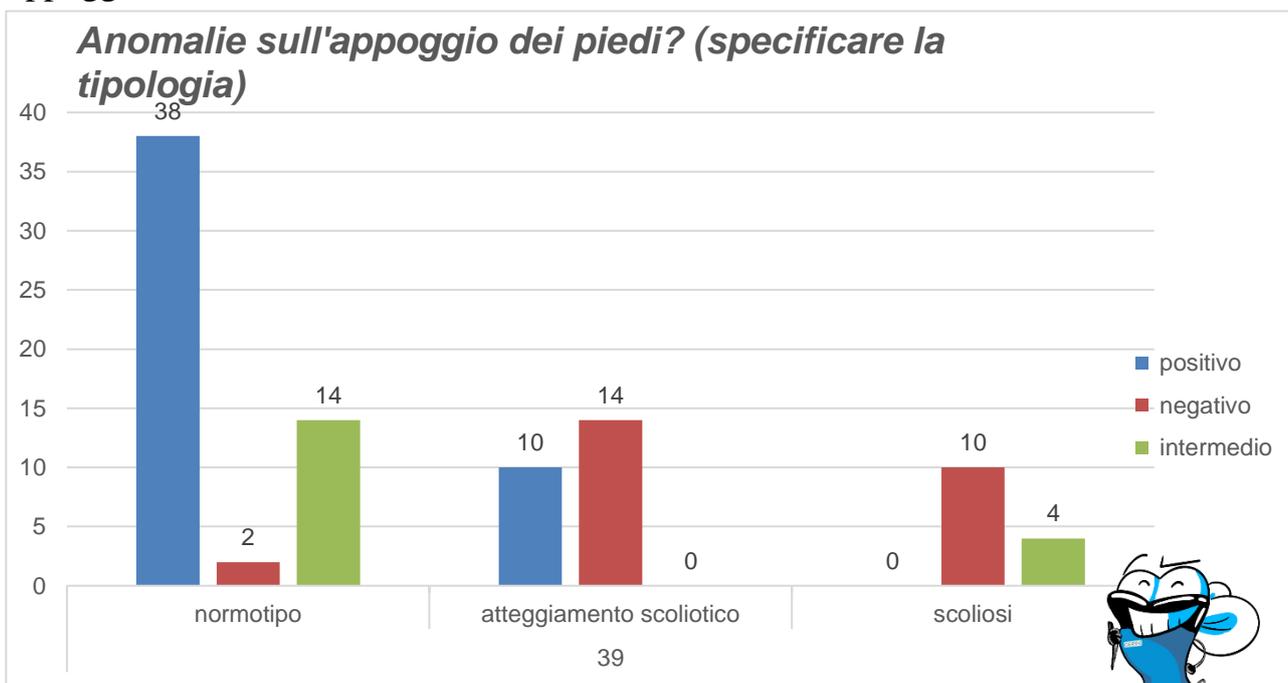
Ulteriori dati che hanno suscitato interesse sono i risultati ottenuti dalla *domanda n°39* riguardante le diverse anomalie di appoggio dei piedi durante le varie fasi di crescita dei bimbi.

Il 70% dei bambini SAP non ha presentato anomalie ai piedi.

Mentre il 26% ha presentato una leggera anomalia di appoggio, che con la ginnastica sembrerebbe essersi normalizzata. Solo il 3% dei bambini ha presentato un piattismo dei piedi, corretti con l'uso dei plantari a partire dall'età di 9 anni.

Importante notare che sia nel gruppo di bambini con atteggiamento scoliotico che con scoliosi la percentuale di anomalie di appoggio (piedi piatti e ginocchia valghe) risulta alta (58% negativo AS; 71% negativo S).

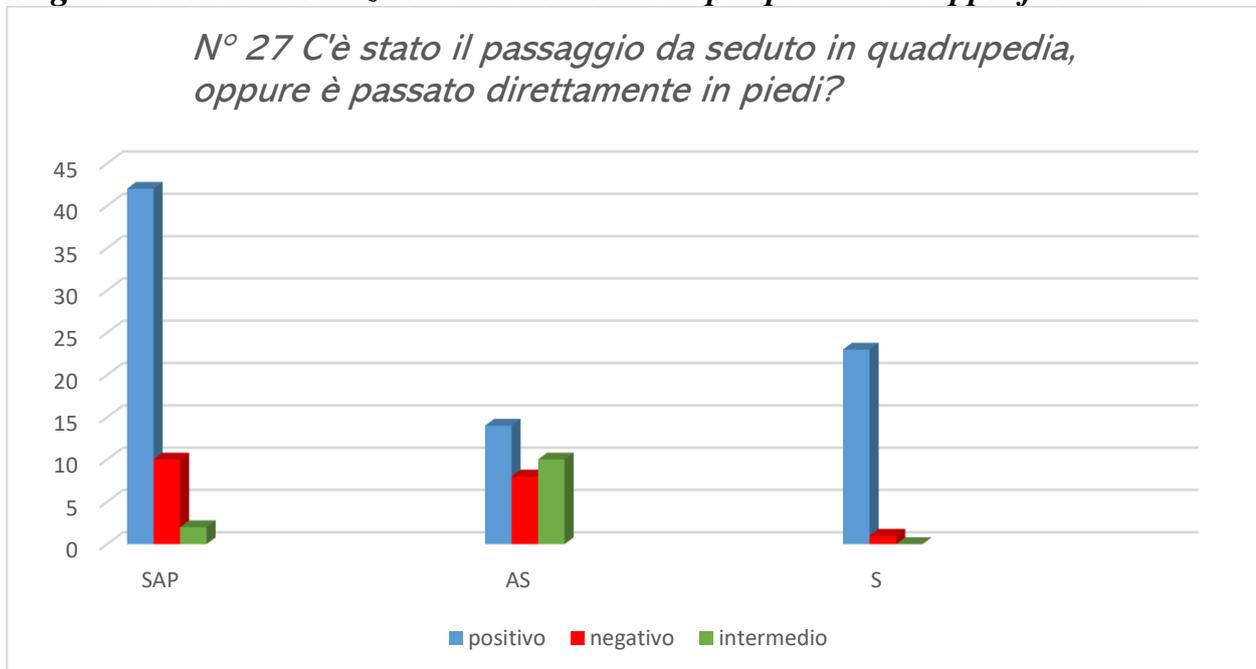
Nel gruppo di bambini S addirittura nessuna famiglia ha dichiarato la presenza di un appoggio normale.



- **positivo** = nessuna anomalia di appoggio dei piedi;
- **intermedio** = leggero piattismo;
- **negativo** = anomalia di appoggio uso plantari.

Dall'analisi dei risultati del questionario, incrociando alcune risposte di tutti e tre i gruppi di osservazione, è risultata una relazione tra la tendenza al piattismo dei piedi con la mancanza del passaggio al "gattonamento", cioè il passaggio da posizione seduta alla stazione eretta. Ciò sembrerebbe suggerire che il passaggio dalla posizione *da seduta a direttamente in piedi* potrebbe essere una delle cause del piattismo dei piedi.

Ad esempio osservando il grafico della *domanda n°27* insieme alle risposte della *domanda n°39*, i bambini AS che sono passati dalla posizione *da seduta* alla quadrupedia sono solo il 44% (positivo) rispetto al 31% (intermedio) ed al 25% (negativo). ***Sicuramente anche su queste due domande andrebbe approfondita meglio la loro interrelazione con una ricerca più precisa ed approfondita.***



- **positivo** = passaggio dalla quadrupedia
- **intermedio** = gattonato poco
- **negativo** = passaggio direttamente in piedi

## DIAGNOSI DELLA SCOLIOSI IDIOPATICA

Dalla domanda n°40 (a che età è stata diagnosticata la scoliosi, che tipo di scoliosi?) si evince che l'età media di diagnosi posturale è di **11 anni per i bambini AS**, mentre **14 anni per i bambini S**.

Per terminare, alla domanda n°41 si chiede che tipi di interventi sono stati fatti per qualsiasi tipo di anomalia morfologica individuata.

Le terapie più comuni mostrate sui tre gruppi di studio in questa ricerca variano a seconda del tipo di problematica riscontrata.

- Per i bambini SAP i percorsi più utilizzati sono la ginnastica posturale, l'attività ludica motoria intesa come sport in generale. Anche l'osteopatia è stata considerata soprattutto in età infantile (per parti traumatici).
- Per il gruppo AS, oltre alla ginnastica correttiva, sono stati integrati busti, corsetti, attività fisioterapica. La terapia osteopatica invece è stata scelta solo in fascia adolescenziale.
- Infine tutti i bambini del gruppo S hanno fatto uso di busti rigidi, gessature, operazioni chirurgiche (casi gravi 40° di rotoscoliosi).

## CONCLUSIONI

La scoliosi ancor oggi risulta una patologia che ha dato serie difficoltà alla persona colpita, portando disagi non solo visceromotori, ma anche psicologici.

Essa nasce come conseguenza di una serie di adattamenti sistemici che via via raggiungono un certo punto di intollerabilità in ogni senso.

Non esiste una causa scatenante, ma una serie di concause non intercettate in tempo che portano ad un vero e proprio effetto a cascata, e che possono partire anche nel periodo di gravidanza.

La ricerca effettuata sembrerebbe sottolineare quanto siano importanti le fasi di crescita del bambino e quanto tutti gli operatori del settore debbano unirsi e parlare la stessa lingua per agganciare il prima possibile qualsivoglia anomalia si presenti durante il suo viaggio.

Esistono anche delle situazioni che possono insinuarsi e modificare le fasi di crescita del bimbo. Fattori patologici o traumatici che possono determinare un dismorfismo cronico come, ad esempio, traumi e/o incidenti di ogni genere, disordini genetici, o molteplici cause di patologie che possono purtroppo accadere nella vita intra-uterina, durante il parto, oppure nella vita extrauterina.

Eliminando i traumi del feto, dal mio punto di vista di Osteopata Pediatrico, il termine *SCOLIOSI IDIOPATICA* significa “*qualcosa ci è sfuggito!*”, ed è per questo che sia le famiglie, sia il sistema sanitario devono osservare con la lente chirurgica le fasi di crescita del bambino e creare una rete di professionisti sanitari che possono insieme supportarlo e guidarlo durante i primi anni di vita, per insegnargli una volta adulto a fare altrettanto come genitore.

*La mia speranza è che questo piccolo esperimento di ricerca possa essere sia d'aiuto che da stimolo in futuro per qualcosa di veramente più grande e più utile e per dare ancor di più significato alla parola prevenzione.*



Grazie  
**Fabio Ingaldo**