

## PANNOLINI: un anno di pannolini

### confronto fra usa e getta e lavabili

Da un anno utilizziamo pannolini lavabili (pL). Questa scelta è nata prendendo in considerazione vari aspetti, il primo dei quali è il nostro disagio verso il concetto dell'usa e getta. Altre motivazioni sono legate al fatto di non voler produrre rifiuti e di utilizzare pannolini che non contengano plastica (o derivati di essa). A prescindere da ciò che ci ha spinto all'uso di questi pannolini, vogliamo riportare la nostra esperienza in modo che possa servire a chi vuol conoscere meglio cosa significhi utilizzare pL.

Con il primo bambino abbiamo utilizzato pUeG, e nella tabella che segue riportiamo ciò che a nostro parere riteniamo che siano vantaggi e svantaggi nell'uso dei due tipi di pannolini.

Pannolini usa e getta		Pannolini lavabili	
Svantaggi	Vantaggi	Svantaggi	Vantaggi
Il costo di un pannolino varia da 0,15 a 0,40€ (in base alla marca) per un costo totale annuo che può variare da 275,00€ fino a 1000,00€		Spesa elevata al momento dell'acquisto. Si acquistano 15-20 pannolini, per una spesa complessiva di circa 270,00-300,00€	Non si hanno altre spese
Non sono biodegradabili, sono per lo più formati con materiali plastici e loro derivati. Ne abbiamo trovato un solo tipo che è parzialmente biodegradabile (circa al 30%), ma è anche il più costoso.			Sono biodegradabili al 100%, sono formati esclusivamente da cotone
Per produrre pUeG sono richieste tecnologie e materiali che comportano notevoli consumi di acqua, petrolio, e polpa di legno. Inoltre tali attività inquinano l'acqua con solventi, diossina, biocidi e non di rado anche metalli pesanti.			I materiali utilizzati derivano direttamente dall'industria dell'abbigliamento, non richiedono tecnologie particolari
Per ogni bambino, in un anno si generano dai 5,0 ai 6,0 quintali di rifiuti non biodegradabili			Non generano rifiuti, i teli (di ovatta) per la raccolta delle feci possono essere buttati nel water
	Sono molto pratici per il cambio	Richiedono un po' più tempo per il cambio, circa 30-40 sec in più	
Sono ricoperti da materiali impermeabili che impediscono la traspirazione			Sono ricoperti da una mutandina in Gore-Tex (o lana grassa) che permette la traspirazione
Se non è ben aderente possono spostarsi e provocare la fuoriuscita di feci o pipì sporcando i vestiti, col risultato che va cambiato completamente.			In un anno solo un paio di volte c'è stata una fuoriuscita di pipì, dovuta al fatto che non avevamo chiuso bene la mutandina in Gore-Tex
I pannolini sporchi vengono in genere raccolti in sacchetti per poi essere buttati, specie nel periodo estivo ciò è causa di cattivi odori		I pannolini sporchi vanno sciacquati e lasciati in ammollo	Non si generano cattivi odori
		Il lavaggio può essere fatto a mano o in lavatrice. Come impegno si può valutare pari a una lavatrice a settimana. Vanno fatti asciugare, e nel periodo invernale può risultare problematico	
Vi sono ragioni commerciali che spingono ad allungare il periodo di utilizzo dei pannolini			Assicura la posizione naturale divaricata delle gambe, favorendo il sano sviluppo delle anche

Ora vediamo di approfondire i singoli punti, ciò che riportiamo deriva in gran parte dalla nostra esperienza.

### **Punto 1:**

Chi decide di utilizzare i pL deve farsi carico di una spesa iniziale elevata, in quanto occorre acquistarne un certo numero così da garantire il ricambio. Noi abbiamo acquistato 15 pL e alcuni accessori indispensabili per il loro utilizzo, il costo totale è stato di 270,00 €; consideriamo che questi continueremo ad utilizzarli ben oltre l'anno (finché la bimba non sarà autonoma) e quindi i costi verranno distribuiti su un periodo più lungo con un conseguente maggior risparmio rispetto ai pUeG..

Il costo dei pUeG varia da 0,15 a 0,40 € a pannolino in funzione della marca che viene utilizzata; la differenza di prezzo è, con le dovute cautele, un indicatore della qualità del pannolino. Il costo di un pannolino delle principali marche si aggira tra 0,28 e 0,35 €. I prezzi sono quelli che mediamente abbiamo riscontrato in vari supermercati.

Nella tabella che segue viene riportato il costo annuo per l'uso di pUeG:

€/pann.	Nr. di cambi al giorno		
	5	6	7
0,15	273,75	328,50	383,25
0,20	365,00	438,00	511,00
0,25	456,25	547,50	638,75
0,30	547,50	657,00	766,50
0,35	638,75	766,50	894,25
0,40	730,00	876,00	1.022,00

Utilizzando i pUeG più economici e limitando a non più di 5 cambi al giorno (ciò significa ogni 5 ore) abbiamo un costo di 273,00 €, mentre chi non bada al risparmio può spendere cifre che si avvicinano ai 1000,00 € in un anno. Il costo per l'uso di pL non è legato alla qualità (sono tutti in cotone...) ed al nr. di cambi effettuati, ma al nr. di pannolini acquistati.

Nella prossima tabella riportiamo il risparmio ottenuto detraendo la spesa di 270,00€ dal costo dei vari tipi di pUeG (in pratica deriva dalla tabella precedente). Ad es. dalla precedente tabella per pannolini che costano 0,25€ e per 5 cambi/giorno abbiamo un costo di 456,25€, detraendo i 270,00€ dei pL ho un risparmio di 186,00€.

€/pann.	Nr. di cambi al giorno		
	5	6	7
0,15	3,75	58,50	113,25
0,20	95,00	168,00	241,00
0,25	186,25	277,50	368,75
0,30	277,50	387,00	496,50
0,35	368,75	496,50	624,25
0,40	460,00	606,00	752,00

Col primo bambino avevamo utilizzato pUeG che rientravano nella fascia da 0,25-0,30 €/pannolino, quindi per quanto ci riguarda abbiamo avuto un risparmio che possiamo valutare intorno ai 300,00€. Se consideriamo che un bambino utilizza pannolini per 2-3 anni, il possibile risparmio è notevolmente più alto in quanto la durata dei pL è sufficiente a coprire detto periodo di tempo. Anche se ancora non possiamo dare dati relativi ai 2-3 anni possiamo ipotizzare un risparmio che dovrebbe aggirarsi intorno ai 1.000,00-1.200,00 €.

### **Punti 2, 3 e 4:**

E' stata la principale motivazione che ci ha portati alla scelta dei pL. I pUeG, infatti, sono formati in gran parte da materiali plastici che non sono biodegradabili. Abbiamo provato anche i pUeG detti ecologici, dei quali però solo il 30% del pannolino è biodegradabile. Anche se da un punto di vista dei materiali questo pannolino ci è sembrato qualitativamente migliore, il risultato finale è identico, vale a dire un rifiuto non riciclabile, dal momento che non è possibile dividere la componente biodegradabile da quella non biodegradabile.

Va detto che un pannolino impiega alcuni secoli per decomporsi. Le discariche non forniscono le condizioni necessarie per la decomposizione dei pannolini: nel tempo, i pannolini si mummificano mantenendo inalterati peso, volume e forma. Le feci umane inoltre possono contenere agenti patogeni veicolabili attraverso roditori, insetti e uccelli, o attraverso l'acqua, se le falde acquifere sono contaminate. Nonostante le apparenze, l'uso di pUeG determina un consumo di acqua (alcuni valutano tale valore intorno al 37%) superiore a quella richiesta per lavare i pannolini lavabili. Inoltre, mentre l'acqua di scarto derivante dal lavaggio dei pannolini in stoffa è relativamente innocua, le acque di scarico provenienti dalla produzione di cellulosa, plastica e idrogel contengono solventi, metalli pesanti, polimeri, diossine e furani. Sbiancare la cellulosa dei pannolini monouso comporta l'emissione nell'aria di diossina e furani, e il loro incenerimento produce emissioni tossiche nell'aria e ceneri tossiche.

Dal momento che lo smaltimento dei pUeG richiede tecnologie particolarmente avanzate, il più delle volte finiscono direttamente nelle discariche o negli inceneritori

Per produrre i pUeG si consumano preziose risorse naturali (energia, acqua, polpa di legno) oltre a ingenti quantità di prodotti chimici (plastica, idrogel, ecc). Nei suoi primi 2 anni mezzo, un bambino ha bisogno di oltre 4500 pannolini, per i quali vengono impiegati circa 60 kg di petrolio e la cellulosa proveniente da una decina di alberi. A tutto ciò va aggiunto altro petrolio utilizzato per il trasporto e per il loro smaltimento. Quanto al peso:

**Un pannolino pesa circa 50g, con pipì e feci può arrivare ai 400-500 g., considerando un peso medio di 250g. per 5/6/7 cambi al giorno abbiamo:**

**250 g x 5 cambi x 365 gg = 456 kg x 2anni e mezzo = 1140 kg = 11,4 q = 1,14 t**

**250 g x 6 cambi x 365 gg = 547,5 kg x 2anni e mezzo = 1370 kg = 13,7 q = 1,37 t**

**250 g x 7 cambi x 365 gg = 638,7 kg x 2anni e mezzo = 1600 kg = 16,0 q = 1,6 t**

A proposito di prodotti chimici, il sodio policloridrato garantisce la "superassorbenza" del pannolino, in forza della sua capacità di assorbire più di 100 volte il suo peso in acqua. Questa sostanza nel 1985 fu vietata negli assorbenti perché accusata di provocare uno shock tossico nelle donne che usavano tamponi che la contenevano. È probabile che esista un collegamento fra l'impiego di sostanze chimiche con capacità di assorbimento sempre più elevate e l'innalzamento dell'età del passaggio dal pannolino alla mutandina, che oggi avviene mediamente fra i 2 anni e mezzo e i tre anni. Avvertendo meno il bagnato, il bambino percepisce più lentamente la sensazione fisica del "farsi la pipì addosso", che quindi ritarda a riconoscere e gestire.

### **Punto 5:**

E' sicuramente il punto di forza dei pUeG: la loro praticità nel cambio, nel portarseli in giro, nel non doverseli riportare a casa una volta cambiati; non si devono lavare, non si devono asciugare.

Dopo un anno possiamo dire che l'uso dei pannolini lavabili, una volta "prese le misure" e organizzandosi un po', non crea problemi particolari. Se si viaggia occorre portarsi dietro una borsa con i ricambi e un contenitore per conservare quelli sostituiti, per poi lavarli e fare asciugare. Indubbiamente, per quanto ci si organizzi, i pUeG sono sicuramente più pratici, ma con un piccolo

sacrificio possiamo evitare di produrre altri rifiuti.

### Punto 6:

I pannolini lavabili sono di cotone e rivestiti da una mutandina traspirante (lana grassa o in multifibra o Gore-Tex), mentre i pUeG sono ricoperti da materiali che impediscono la traspirazione. Se si misura la temperatura all'interno di un pannolino al momento del cambio si scoprirà che è in media di 1°C superiore a quella del corpo. Questa situazione si può paragonare ad uno stato febbrile costante, in cui gli organi genitali dei nostri bambini si sviluppano per i primi 2-3 anni. Alcuni ricercatori ritengono che ciò sia una concausa dell'aumento della sterilità del maschio occidentale moderno (università Christian - Albrecht di Kiel ). Nelle bambine si tende ad avere un aumento delle vaginiti croniche in età pediatrica; sino a pochi decenni fa era una malattia esclusivamente della terza età, che quindi si manifestava solo dopo la menopausa. L'uso dei pannolini in cotone, permettendo la circolazione dell'aria e garantendo quindi una temperatura fisiologica e sana, rappresenta l'unica proposta valida per quei bebè che sono affetti da candida o da gravi dermatiti.

### Punto 7:

Quando un bambino incomincia ad avere una certa autonomia motoria (si sposta, gattona, prova a camminare, ecc.), facilmente il pUeG può spostarsi, scivolare o allentarsi col risultato di facili fuoriuscite di pipì o di feci. In questi casi - ed è ciò che ci è successo col nostro primo bambino - spesso non basta cambiare il pannolino ma occorre cambiarlo completamente nel caso in cui si bagnino o peggio ancora se si sporcano di feci i vestiti. Se malauguratamente ciò si verifica nel lettino, e magari di notte, vi lascio immaginare il disagio, soprattutto per noi! Ci è capitato spesso di affrontare situazioni come quelle appena descritte: non rimaneva che rimboccarsi le maniche e perdere alcune decine di minuti per cambiare un pannolino. In un anno di utilizzo di pL, solo in un paio di volte si sono verificate delle fuoriuscite di pipì, ciò grazie alla particolare struttura dei pL ed alla modalità di chiusura.

### Punto 8, 9:

Un pUeG usato lo si deposita in un apposito contenitore (sacchetto, secchiello, ecc) o nel raccoglitore dell'immondizia. Il problema è che il pUeG è sporco, con materiale organico che si degrada rapidamente rilasciando cattivi odori e diventando una forte attrattiva per vari tipi d'insetti. Con 5-6 cambi al giorno è necessario portare quotidianamente il sacchetto di pannolini sporchi nel bidone della spazzatura.

Con i pL l'impegno principale è quello di sciacquarli per togliere le tracce di feci che rimangono dopo aver tolto il telo raccogli feci; vanno poi lasciati un po' in ammollo prima di fare una lavatrice ogni due tre giorni.

Per il lavaggio dei pL si può considerare un lavaggio in più ogni settimana, con un costo orientativo quantificabile nel seguente modo:

**1 lavaggio-settimana = 52 in un anno**

**1 lavaggio consuma circa 50 litri di acqua e 0,7-1,5 kw di corrente (in base all'efficienza della lavatrice)**

**ricapitolando abbiamo:**

**52 lavaggi x 50 litri = 2600 litri = 2,5 m<sup>3</sup>/anno di acqua, per un costo di circa 10,0€**

**52 lavaggi x 1,0 kw = 52 kw/anno x 0,25€ = 13,0€**

In totale possiamo valutare in circa 25,0€ il costo del lavaggio in un anno.

Per la nostra esperienza, il problema principale è quello legato all'asciugatura che, specie nei periodi autunnale e invernale e se non si ha disponibile uno spazio areato, può richiedere tempi relativamente lunghi.



### **Punto 10:**

Chi ci guadagna dal fatto che si allunghino i tempi del passaggio alla mutandina? E come riescono a condizionare i genitori perché ciò avvenga? Vediamo di rispondere a questi quesiti. Al primo è facile: chi produce e vende pannolini; per il secondo, leggiamo quanto segue.

La pubblicità ci parla di pUeG sempre più "asciutti", di pannolini per la notte, per il giorno, per giocare... al momento mancano solo le sfilate e i pannolini firmati. Insomma, abbiamo a disposizione pannolini che possono soddisfare tutte le esigenze del bambino, cercando, al contempo, di far passare il messaggio che ai bisogni del bambino ci pensano loro sgravando sempre più i genitori da tali incombenze.

L'impiego di sostanze chimiche sempre più capaci di assorbire la pipì (le feci, continuano a rimanere ben spalmate sul sederino) hanno effettivamente ridotto il senso del bagnato del bambino, ma non impediscono all'ammoniaca ed ai batteri di continuare il lavoro di irritazione della pelle, specie se si allungano i tempi fra un cambio e l'altro.

Un pannolino si deve cambiare non tanto perché il bambino è bagnato, quanto per il fatto che dalla pipì e dalle feci si libera ammoniaca, la cui concentrazione aumenta col passare del tempo; inoltre i pUeG essendo impermeabili riducono la traspirazione (dai lati del pannolino si ha un pur minimo flusso d'aria) così che l'ammoniaca non fuoriesce e rimane a contatto della pelle. L'ammoniaca è un forte irritante e nell'ambiente umido del pannolino agisce sulla pelle del bambino irritandola (provocando arrossamenti), se ciò non viene contrastato (utilizzo di creme, frequenti lavaggi, ecc.) dall'irritazione si passa alla screpolatura della pelle fino al formarsi di vere e proprie piaghe. A tutto questo si deve aggiungere la presenza di batteri, che trovano un ambiente ideale nelle sostanze organiche che si raccolgono nel pannolino; l'irritazione della pelle provocata dall'ammoniaca ne indebolisce le difese, dando origine a screpolature che diventano la porta d'ingresso dei batteri, da cui poi può avere inizio un'infezione con la formazione di piaghe.

Ora chiediamoci se è veramente positivo il fatto che il bambino "è più asciutto": se ciò è vero, si dovrebbe avere una riduzione delle irritazioni della pelle, ma a tutt'oggi nessuna ricerca ha dimostrato che con pannolini "più asciutti" si riducono le irritazioni.

E' da notare inoltre come l'età del passaggio dal pannolino alla mutandina si sia alzata di molto, portando qualcuno ad ipotizzare che ciò sia dovuto anche al fatto che i gel superassorbenti, limitando la sensazione di bagnato, rendano più difficile al bambino la comprensione delle sensazioni fisiche legate al "farsi la pipì addosso"; riducendo tale disagio il bambino apprende più lentamente la necessità di controllare i propri bisogni fisiologici.

### **Punto 11:**

La **displasia dell'anca** è uno sviluppo anomalo dell'anca. L'**anomalia di sviluppo dell'anca** consiste in un'alterazione della forma dell'articolazione dell'anca che si riscontra nei neonati.

Le anche del neonato umano, al momento della nascita, non sono ancora "mature", in quanto l'acetabolo (punto d'inserimento della testa del femore nell'anca) non avvolge in maniera stabile la testa del femore in quanto è ancora relativamente piatto. Nella maggior parte dei bambini, le anche "maturano" senza problemi nei primi tre/quattro mesi di vita. Per la maturazione risulta ottimale un'apertura del femore rispetto alla linea media del corpo di 40° e contemporaneamente una posizione seduta di circa 100°; questa posizione coincide con quella divaricata-seduta del bambino sul fianco della madre. Questa posizione seduta-divaricata viene "spontanea" perché è innata nel neonato.

La medicina evidenzia come lo sviluppo delle ossa e delle articolazioni accelera tramite la pressione; l'etologia (Wulf Schiefenhövel, 1988) classifica il lattante, nella categoria del portato, nel senso che, non solo ha bisogno della stimolazione tattile, mentale, sociale ed emozionale che gli conferisce la vicinanza con la madre e con altre persone di riferimento, ma anche dell'essere portato, per poter sviluppare le sue anche in modo ottimale. Da tempi lontanissimi, sedendo o portando il piccolo sul fianco, si pratica così, inconsapevolmente, la profilassi ortopedica.

In Italia, il protocollo pediatrico dei primi mesi di vita prevede la diagnosi precoce di un'eventuale rischio di displasia, tramite un'ecografia alle anche per tutti i bambini entro 4 mesi dalla nascita. La terapia, in caso di diagnosi critica o positiva, prevede l'applicazione del pannolino rigido (che impedisce al bambino di chiudere le gambe) o nei casi gravi il divaricatore, che mantiene le gambe del bambino nella posizione divaricata-seduta.

I pL per la loro conformazione mantengono naturalmente la posizione divaricata delle gambe facilitando la maturazione dell'anca.

---

Ci auguriamo vivamente che quanto scritto sia utile e di stimolo per chi ha a cuore la salute dei piccoli e, più in generale, della nostra Madre Terra.

Claudio & Simona

Altre informazioni su: [www.casasalute.it](http://www.casasalute.it)

---

**Fonti utilizzate:**

- <http://www.uppa.it/uppa/article/98> : Ecologia: cominciamo dal pannolino di Maria Edoarda Trillò
- <http://www.portareipiccoli.it/home.html>
- enciclopedia multimediale Wikipedia – Displasia delle anche
- Comune di Giovo: [segreteria@bilancidigiustizia.it](mailto:segreteria@bilancidigiustizia.it) “Ridurre i rifiuti si può: utilizziamo i pannolini lavabili”
- Comune di Tezze sul Brenta (Vi): “Pannolini riciclabili: i pannolini danno i numeri”
- <http://www.anilina.org> “Pannolini”