

AETERNITAS

BREVE STORIA DELL'ETERNIT

Competenze di Sostenibilità

1. Introduzione riassuntiva

L'amianto è un problema oggi, come lo è da sempre. Frutto dell'evoluzione tecnologica dei primi del novecento, questo materiale continua ad avere un forte impatto ambientale. In tutto il mondo è interesse comune quello di trovare dei sostituti sostenibili per ciò che svolgeva l'amianto. Una breve storia sulla genesi del fenomeno, un'analisi delle soluzioni migliori possibili e un veloce ripasso sulle tappe normative che riguardano l'amianto, aiutano a comprendere l'importanza dell'argomento preso in esame.

2. Breve storia dell'amianto

E' il 1901, un nuovo secolo, il grande momento della Belle Epoque, dei salotti francesi e della filosofia tedesca. Tutto è sotto il controllo delle capacità creative dell'uomo, un bel periodo di pace e di prosperità, gli anni giusti per sfondare se capitava di avere un buon titolo di studio e qualche idea geniale. E' proprio il 1901 quando l'austriaco Ludwig Hatschek brevetta il cemento-amianto, un materiale che chiamò Eternit, con riferimento al termine latino *aeternitas*, "eternità", per rimarcare la sua elevata resistenza nel tempo. Subito i più grandi industriali dell'epoca capiscono la potenzialità dell'invenzione e poco dopo Alois Steinman ne acquista la licenza per la produzione, fondando nel 1903 una fabbrica per la produzione di cemento-amianto. L'amianto, o abbesto, è un insieme di minerali, in natura è molto comune e la sua resistenza al calore lo rende uno dei materiali più adatti alla produzione di indumenti e abiti di arredamento a prova di fuoco. Utilizzato per la coibentazione di edifici e, unito al cemento (Eternit), per la costruzione di tegole, pavimenti, tubazioni, canne fumarie e molto altro, negli anni '20 comincia a diventare un materiale diffusissimo. Solo una decina di anni dopo iniziano a farsi sentire le conseguenze dell'utilizzo di un elemento impropriamente reinterpretato e distribuito per tutto il pianeta. E' fondamentale comprendere e definire i limiti di ciò che l'uomo è in grado di ricavare dalla natura, per sé, per il proprio futuro e per la propria sopravvivenza. Ai giorni nostri l'idea di un individuo capace di creare e di implementare i sistemi circostanti e la stessa figura dello scienziato, mai sazio di conoscenza, è stata ridimensionata con la realtà esistente. L'intuizione che spinge a progredire non può tergiversare rispetto al quesito fondamentale riguardante le conseguenze dannose e l'impatto sostenibile di una qualsivoglia invenzione. Per questo il meccanismo di diffusione dell'Eternit nei primi anni va assolto, perché fondato sulla buona fede e giustificato da un contesto sociale che concepiva principalmente il mero progresso e non i suoi effetti. Come non è possibile condannare gli inventori della bomba atomica, quale genialità in fatto di fisica e meccanica, così non è lecito denunciare il momento genetico del cemento-amianto, ma piuttosto è bene analizzarne gli effetti distruttivi che l'utilizzo compulsivo di quel materiale ha creato.

3. L'amianto in Europa e in Italia (tappe normative)

Regno Unito, nel 1930 i condotti di ventilazione sono in Eternit e, a seguito di numerosi casi di cancro ai polmoni e di mesoteliomi, il governo inglese comincia a prendere le prime

precauzioni, dopo aver dimostrato attraverso studi medici il rapporto diretto tra utilizzo di amianto e tumori. Germania, 1943, viene riconosciuto un risarcimento per i lavoratori colpiti, ma la produzione di amianto continua. Come una reazione a catena, la maggior parte dei Paesi che fa uso di questo materiale comincia ad aprire gli occhi di fronte ai dati oggettivi dei decessi per le malattie. Ma la questione fondamentale è necessariamente quella di trovare un sostituto altrettanto efficace all'amianto, qualcosa che possa essere prodotta con gli stessi costi e sia facilmente reperibile sul mercato. Ma i tempi non sono maturi: il dopoguerra, l'ascesa tecnologica e industriale delle grandi potenze non può fermarsi di fronte ad un problema visto come relativo, irrisorio e potenzialmente risolvibile e l'Eternit diventa popolarissimo. Per 80 anni in Italia lo stabilimento di Casale Monferrato rappresenta il più grande stabilimento di manufatti in cemento-amianto d'Europa. Nel Bel Paese fino alla fine degli anni '70 la tecnologia migliore per coibentare ed impermeabilizzare tetti, capannoni, acquedotti, scuole, ospedali e palestre è l'utilizzo della fibra cemento. Un grande primato italiano, se non fosse che le prime indagini epidemiologiche basate sul confronto tra le frequenze di mortalità e di incidenza di specifiche malattie diventa un serio problema. I cittadini, i parenti delle vittime si oppongono di fronte alla negligenza e lo stesso sindaco di Casale M.to emana un'ordinanza, la prima in Italia, per il divieto dell'utilizzo di amianto nel proprio territorio. Per alcuni anni la questione diventa di primaria importanza, fino ad arrivare al 1992: il DLG 257 pone definitivamente fine alla produzione di Amianto. Il decreto legislativo si occupa per la prima volta anche dei lavoratori esposti a questo materiale. Tra i benefici riconosciuti quello di una rivalutazione contributiva del 50% ai fini pensionistici dei periodi lavorativi che prevedono un'esposizione al minerale nocivo. Tale giovamento è in particolare indirizzato ai lavoratori di cave e miniere (a prescindere dalla durata dell'esposizione), ai lavoratori che abbiano contratto una malattia professionale correlata all'absesto (in relazione al periodo di comprovata esposizione) e a tutti i lavoratori che siano stati esposti per un periodo superiore a 10 anni.

La seconda tappa legislativa è nel 1995 quando viene attivata una procedura amministrativa che coinvolge l'INAIL per l'accertamento dei presupposti di legge per il riconoscimento dei benefici previdenziali. Viene stabilito il CONTRAP (Consulenza Tecnica di Accertamento dei Rischi Professionali) e una mappa dei rischi come tabella di valutazione, con successivo rilascio di attestato dell'eventuale periodo di effettiva esposizione all'amianto.

4. Danni e conseguenze alla salute

Detto questo, se sostenibilità significa mandare qualcosa avanti senza che essa perda le proprie qualità intrinseche, come fare in modo che l'inquinamento non modifichi le condizioni ambientali del pianeta, allora è bene, oltre a definire danni e rischi, individuare soluzioni sostenibili possibilmente per le funzioni che svolgeva l'amianto.

Il sito di "servizi ambientali Italia" è molto chiaro nell'elencare i danni alla salute provocati dalla fibra-cemento. Due le malattie principali derivanti: l'absestosi e il cancro ai polmoni (mesotelioma). Nel primo caso la normale struttura del polmone viene modificata a causa della comparsa di tessuto fibroso che ostacola il trasferimento dell'ossigeno dell'aria respirata al sangue, generalmente l'absestosi raramente compare prima di 10 anni dalla prima esposizione. Nel secondo caso il tumore può colpire la pleura (la doppia membrana che racchiude i polmoni), il pericardio (la membrana che racchiude il cuore) o il peritoneo (la doppia membrana che ricopre l'interno della cavità addominale) e in questi tre casi si

parla di Mesotelioma, che è inguaribile e porta generalmente alla morte entro 12-18 mesi dalla diagnosi. È stato dimostrato che in casi più rari l'esposizione all'amianto può provocare anche cancro alla laringe e alla vie gastro-intestinali.

5. Sostituti ed incentivi

Il problema dunque è quello di capire se è possibile fare in modo che tutte queste conseguenze disastrose abbiano fine e in quale maniera effettivamente si possa trovare un valido sostituto per l'amianto. Le stime per quanto riguarda la diffusione dell'amianto non sono rassicuranti, se si prendono in considerazione anche i luoghi nei quali la presenza di questo materiale non è stata denunciata alle autorità. Ciò che purtroppo emerge è che non si può negare l'effettiva praticità ed "efficienza" del cemento-amianto e la scienza sta ancora lavorando sodo per trovare dei degni sostituti che abbiano questa volta un'impronta sostenibile totale. I principali materiali sostitutivi sono la lana di vetro, la lana di roccia, la lana di scoria, i filamenti di vetro e altre fibre artificiali (polipropilene) o naturali (cellulosiche). Ma l'indagine tossicologica su questi materiali è ancora in corso e si ritiene che tutti presentino comunque una componente di rischio per l'uomo, seppur molto più bassa dell'amianto. Però se, a circa 20 anni dalla sua messa al bando si continuano a contare circa 2000 morti l'anno, c'è da chiedersi se tra qualche decennio non cominceremo a elencare le conseguenze causate dai sostituti dell'amianto. Questa deve essere una questione di primaria importanza, bisogna far dialogare di continuo la scienza con la sostenibilità, lo scienziato con il costruttore, per cercare di adempiere a questo debito nei confronti di tutta la società.

Vista la pericolosità della questione e la difficoltà di trovare sostituti completamente efficaci, lo stato italiano nel 2011 ha deciso di predisporre degli incentivi per lo smaltimento di Eternit e amianto e per la loro sostituzione con impianti fotovoltaici. Questa sembra essere per ora la soluzione migliore dal punto di vista della sostenibilità. Nel caso in cui vengano sostituite delle coperture di Eternit con altre coperture fotovoltaiche, si può ottenere una maggiorazione delle tariffe incentivanti previste per i vari anni di 5 centesimi per euro/kwh. Dal 2014 sembra che lo Stato abbia dimenticato la necessità di incentivare la bonifica dei tetti in amianto, dato che non sono più presenti bonus eternit diretti così come descritti nel 2011. Gli utenti, però, possono contare su un altro modello di "incentivi", meno diretti ma comunque efficaci: detrazioni fiscali al 65% sugli interventi di rimozione dell'amianto. Le detrazioni sono un'ottima opportunità di risparmio per chi vuole liberarsi dell'amianto. L'Agenzia delle Entrate prevede la possibilità di detrazioni fiscali al 50% per diverse tipologie di interventi di ristrutturazione sugli edifici. La detrazione fiscale al 50% consente di dimezzare le spese di rimozione amianto. Chi sostiene spese di 20 mila euro potrà recuperare 10 mila euro in 10 quote annuali di pari importo fino al rientro completo di metà dell'investimento entro dieci anni.

6. Smaltimento dell'amianto

Un'ultima ma non meno importante considerazione va fatta sulla destinazione dell'amianto una volta rimosso. In genere ci sono tre metodi per smaltirlo. Si può trattare termicamente, inertizzare (ad esempio vetrificandolo) o mettere in discarica. Il primo procedimento è costoso e pericoloso (rilascia sostanze cancerogene), mentre il secondo è solo in fase progettuale. La discarica è il metodo più diffuso. Per esempio, l'amianto lombardo finisce in Germania per 120 euro a tonnellata.

Venendo ai costi del vero e proprio smaltimento, è di fondamentale importanza tenere presente che in questi devono essere incluse tutte quelle voci riguardanti gli interventi necessari alla completa rimozione di un tetto in Eternit (il caso più diffuso). Tra le voci si trovano incapsulamento delle lastre, rimozione, trasporto in discarica, smaltimento in discarica e pagamento degli oneri presso le autorità competenti. Queste fasi e i relativi costi devono sempre comparire in ogni preventivo per la rimozione di coperture in amianto. Per dare un esempio, si stima che, su una copertura di 100 metri quadri, il costo sia da 15 euro a 22 euro per metro quadro (queste sono valutazioni di massima ed è possibile trovare aziende che offrono prezzi superiori o inferiori). I fattori determinanti dei prezzi sono per esempio l'altezza della tettoia, la sua accessibilità, la difficoltà di smontaggio e da distanza dalla discarica.

7. Conclusione

E' una questione difficile da affrontare, ma non per questo impossibile da risolvere. Fare in modo che la completa eliminazione dell'amianto diventi una priorità, mettersi nei panni di chi ha effettivamente provato su se stesso le conseguenze degli effetti di questo materiale: sono gli obiettivi su cui a mio avviso ci si dovrebbe focalizzare. Il problema riguarda la società e i cittadini che dovrebbero essere protetti almeno dal punto di vista ambientale, ma riguarda anche l'economia perché le soluzioni dei costi e degli incentivi di smaltimento sono tuttora poco chiare ed inefficienti (dal 1992 ad oggi il territorio non è ancora stato "ripulito" completamente). Sostenibilità, ambiente, ecosistema, biodiversità ed ecologia, sono tutti termini che vengono confusi e permeati tra il linguaggio comune erroneamente. Come per l'eternit che è sufficiente non farci caso, parlarne qualche volta in modo scorretto e superficiale e poi dimenticare tutto. La sostenibilità non è un fenomeno di cui poter solamente discutere, è una questione da bollino rosso, richiede l'apporto, ancora di più, come in questo caso, di solide alternative. E' il 2014, un nuovo millennio, il grande momento della tecnologia, dei mercati e dei programmi che sproloquiano in TV. Ad associare la terra ad uno di quei souvenir, con i monumenti e la neve dentro mi immagino questo come il secolo in cui si lanciano satelliti ultramoderni fuori da una palla di neve ingrigita, prima ancora di capire come ripulire quei fiocchi dal loro stesso grigiore.

BULLET POINTS

2. Breve storia dell'amianto

- Ludwig Hatschek, brevetto cemento-amianto
- A. Steinman, produzione Eternit
- Composizione minerale del materiale
- Utilizzato per tegole, coibentazione, ecc.
- Quali i limiti dello scienziato?

3. L'amianto in Italia e in Europa (tappe normative)

- 1930 Regno Unito, prime precauzioni
- 1943 Germania, risarcimento ai lavoratori
- Italia, Monferrato, prima ordinanza contro la produzione di amianto
- 1992 Italia, DLG per la fine della produzione
- 1995 Italia, INAIL, accertamenti e nascita del CONTRAP

4. Danni e conseguenze alla salute

- Gravi patologie
- Absestosi e cancro ai polmoni

5. Sostituti ed incentivi

- Difficoltà nel trovare sostituti completamente sostenibili
- Duro lavoro della scienza
- Incentivi per la sostituzione di amianto con impianti fotovoltaici
- Detrazioni fiscali

6. Smaltimento dell'amianto

- Una questione delicata
- Trattamento termico
- Trattamento inertizzante
- Discarica
- Preventivi diversi, a seconda delle variabili