

- nel 1973 si tiene a Lione un convegno internazionale in cui emerge con chiarezza che tutti i tipi di amianto risultano cancerogeni per l'uomo;
- nel medesimo anno esce una nuova edizione dell'Enciclopedia del BIT, in cui la voce "asbestosi" riporta descritte tutte le complicazioni neoplastiche e le modalita' preventive;
- sempre nel 1973 lo IARC nella sua prima monografia sull'amianto conclude per una sufficiente evidenza di cancerogenita' (sul punto v. cons. Lauria Salerno dep. 14-4-08 p. 83)

In conclusione, alla luce delle risultanze soprariportate, deve ritenersi accertata che, quantomeno tra la meta' e la fine degli anni '60, era nota la cancerogenita' dell'amianto sia con riferimento al tumore polmonare ( si rammenta che lo studio di Doll risale addirittura al 1955) sia con riferimento al mesotelioma pleurico (nel 1965 vengono pubblicati gli atti del Simposio di New York).

4.3) Per quanto riguarda infine l'interazione tra fumo di sigaretta ed amianto, i consulenti del Pm danno atto che e' opinione condivisa nella comunita' scientifica, quella secondo cui trattasi di relazione "*piu' vicina al modello moltiplicativo*".

Spiega il dott. ██████████ "*fissiamo a 1 il rischio per chi non è né esposto ad amianto, né esposto a fumo, diamo dei valori che in modo esemplificativo possiamo dire 10 per chi è esposto a fumo ma non ad amianto e 5 per chi è esposto ad amianto ma non a fumo, quale sarà il rischio complessivo? Sarà 15, modello additivo, o sarà 50, modello moltiplicativo? 15 sarebbe 10 più 5; 50 è 10 per 5. Dire che sulla base dell'evidenza sperimentale il risultato è un risultato di tipo moltiplicativo, vuol dire che il risultato degli studi è stato più vicino ad un 50 che non ad un 15*" (trascr. ud. 4, p. 105; nello stesso senso v. cons. ██████████ dep. 26-10-06 p. 69).

In sostanza i due fattori "*interagiscono separatamente e potenziandosi reciprocamente sul risultato complessivo che e' il causare una neoplasia polmonare*"; l'effetto dell'interazione tra fumo e amianto e' nota sin dalla meta' degli anni 1970 (esame prof. ██████████, trascr. ud. 4 p. 107)

L'effetto della cessazione del fumo e' unanimemente ammesso: secondo alcuni autori "*una diminuzione del rischio di morte per cancro del polmone paragonato a quello di coloro che continuano a fumare si osserva entro cinque anni e il rischio progressivamente si riduce con il passare del tempo dalla cessazione*" (cons. ██████████ cit. p. 68); il

National Cancer Institute quantifica come dimezzato il rischio di tumore in soggetto fumatore rispetto al non fumatore dopo dieci anni della dismissione per arrivare poi ad un rischio del 20% dopo i vent'anni dalla dismissione (v. esame dott. [REDACTED], consulente delle parti civili eredi [REDACTED], trascr. ud. 6, pp. 77 e 86).

4.4) Sui rischi connessi all'inalazione di silice si richiama la consulenza [REDACTED] depositata il 26-10-06, da cui emerge quanto segue (v. consulenza cit. pp. 79 e ss.).

La silice, chimicamente biossido di silicio, si trova in natura sotto diverse forme, amorfe o cristalline; la forma cristallina – piu' nota come quarzo, impiegato come materiale refrattario nell'industria siderurgica – ha di per se' azione fibrogenica sui tessuti polmonari; in caso di riscaldamento si trasforma in tridimite e cristobalite, la quali hanno ancora maggiore azione patogena.

I rischi lavorativi, ben noti in ambienti quali ferriere, fonderie, fucine, sono legati all'inalazione di cristalli respirabili di silice liberati in operazioni di formatura, produzione ed inserimento di anime, distaffatura, smaterozzatura, sbavatura e finitura nonche' nelle operazioni che espongono ai materiali refrattari dei forni (allestimento, manutenzione e rifacimento dei forni, colatura dei metalli fusi, stampaggio a caldo ecc.)

L'inalazione di polveri sclerogene /silicotigene puo' causare la pneumoconiosi

Inoltre la silice viene indicata quale "cancerogeno certo per l'uomo" nelle monografie IARC 42, 68 e 100 (v. cons. [REDACTED] cit. p. 85 e ss.; cons. [REDACTED] p. 5)

5 - L'esposizione ad amianto ed a silice nello stabilimento di corso [REDACTED]

5.1) Plurime fonti di prova testimoniali e documentali comprovano l'impiego di materiali contenenti amianto presso lo stabilimento di corso [REDACTED]

5.1.1) I lavoratori citati dal Pm e dalle parti civili sono concordi nel riferire sull'utilizzo di manufatti in amianto nei vari reparti dello stabilimento:

- ██████████ dal 1976 addetto all'Acciaieria 2, reparto macine, poi trasferito nel 1982 al reparto laminazione a freddo ove rimane sino al 2005, delegato sindacale dal 1977 al 1980: *"noi producevamo acciaio...pero' l'amianto, soprattutto in acciaieria, ma anche in tutto il resto dei reparti era utilizzato in modo abbastanza diffuso. In acciaieria era utilizzato per diversi motivi, c'erano diverse forme di amianto per esempio erano accatastati in fogli da 1 metro per 1 metro con delle pedane, quindi si scaricavano con un carrello elevatore, poi quei fogli venivano presi a seconda delle esigenze. Esempio si preparavano varie lingottiere...quando veniva colato l'acciaio nella siviera..si colava al centro e si riempivano le quattro lingottiere. E allora nella preparazione, se c'erano dei buchi che poteva fuoriuscire, si tappavano, anzi si prendeva il foglio, si tagliava a mano...perche' manteneva bene l'isolamento termico e serviva allo scopo per cui era messo lì...si tagliava con le mani...si spezzava e si sagomava la parte che...poi gli elettricisti utilizzavano il nastro di amianto perche' coibentavano i cavi vicino a fonti di calore normalmente...l'amianto era messo lì e si utilizzava a seconda delle necessita'"* ( trascr. ud. 2 pp. 3 e ss.); ancora, alla domanda se nella zona ██████████, ove e' stato trasferito nell'**ottobre 1981**, avesse avuto contatti con amianto, il teste afferma *"con sostanze d'amianto sí, perche' avevamo i rotoli, i nastri d'amianto per coibentare le termocoppie, perche' anche nella laminazione a freddo i rotoli di acciaio vengono ricotti nei forni orizzontali per cui ci sono tutta una serie di parti dove le temperature sono 1.150 gradi....come pure i meccanici utilizzavano pustelli per fare guarnizione e quant'altro in amianto. Poi quando nel '92 venne vietato, si trasformarono i rulli di amianto che utilizzavamo nei forni di ricottura...in rulli di porcellana ed altro tipo di materiale* (trascr. ud. 2 p. 24);

- ██████████, operaio presso lo stabilimento di corso ██████████ dal 1946 al 1 luglio 1981, addetto dapprima all'██████████ poi all'██████████ " *l'amianto si e' sempre usato da quando ho lavorato lì a quando ho smesso...per noi era una cosa naturale, si usava negli indumenti e per proteggersi dal caldo...c'erano le imprese che riparavano i forni...che dovevano entrare nei forni appena spenti e dovevano mettere questi pannelli di amianto contro i mattoni rossi...per proteggersi dal calore* (ndr il riferimento e' ai forni elettrici, poiche' nel prosieguo della deposizione, il teste ribadisce *" quando hanno messo i forni elettrici, c'era il rivestimento dei forni che venivano a riparare, quelle riparazioni lì si usava appunto l'amianto per coprire i mattoni*

perche' erano incandescenti") ...e poi quei pannelli li rimanevano in reparto li, per terra e la gente ci andava anche a coricarsi li di notte...per insufflare l'ossigeno c'era uno scudo dove si infilava una lancia per poi passarla nei forni, li c'era dell'amianto. le porte del forno erano rivestite di amianto...c'era un tubo e si infilava dentro in un foro che c'era nella porta del forno... (nдр questo tubo passava attraverso questa lastra di amianto), era una specie di saracinesca che riparava dal calore del forno perche' dovevi stare li a reggere la canna...la lastra di amianto serviva da rivestimento...era a distanza di un metro un metro e mezzo...i pannelli di amianto li rompevano con la mazza, con qualsiasi altro pezzo di acciaio che si trovava a portata di mano...si rompeva a secco" (trascr. ud. 1, pp. 3 e ss.);

I rilievi mossi dalla difesa [REDACTED] sull'irrelevanza della deposizione [REDACTED], per avere il teste riferito su epoca precedente rispetto ai fatti di causa sono privi di fondamento, tenuto conto della modifica della contestazione a carico di [REDACTED].

A cio' va aggiunto che non risulta dagli atti - ne' le difese hanno fornito indicazioni in tal senso - che siano intervenuti mutamenti nell'organizzazione del processo produttivo ne' tra il 1 luglio '81, data di pensionamento di [REDACTED], ed il 1 settembre '81 data in cui [REDACTED] ha assunto la carica di amministratore delegato di [REDACTED] ne' tra il 1 settembre '81 e l'11 febbraio '82, data in cui [REDACTED] viene sostituito da [REDACTED] (si rammenta che l'impianto di colata continua che, a dire delle difese, constitui' importante modifica, fu installato nell'[REDACTED] prima degli anni 1977-1978, secondo quanto affermato dall'ing. [REDACTED], in trascr. ud. 8 p. 31; v. anche foto 6 p. 12 cons. ing. [REDACTED], risalente agli anni 1979-1980, raffigurante, come evidenziato dal consulente, l'impianto di colata continua dell'[REDACTED]);

- [REDACTED], assunto nel 1972 come verniciatore e trasferito al [REDACTED] dopo un anno e mezzo ove rimane sino al 1985 quale addetto al decapaggio " si usava l'amianto...c'erano dei rotoli di amianto grossi...che giravano dopo il forno e noi avevamo l'incarico con la spazzola di pulire i rotoli per non sporcare i nastri che passavano sopra (trascr. ud. 2, pp. 30-31).

A specifica domanda del PM, [REDACTED] precisa che la situazione descritta con riferimento alla presenza di amianto oltreche' di silice e di polveri bronco-irritanti (v. infra) e' rimasta immutata sino alla fine della sua attivita' lavorativa (trascr. ud. 2 p. 34);

- ██████████, dal '59 al '70 addetto ai forni Martin Siemens, poi all' ██████████ fino al luglio 1985 *“l'amianto lo usavamo noi...quando un forno cominciava a caricare, che la caricatrice buttava le casse dentro..qualche mattone andava giu' e allora si prendeva questo foglio di amianto, circa un metro quadrato, ci si faceva un buco con un gancio, un filo di ferro per poter coprire...sembrava un cartone, era di amianto ... poteva andare avanti per 15-20 giorni, si usava per tamponare queste fessure...sí (nдр questo cartine si consumava)...sí (nдр si sbriciolava)”* (trascr. ud. 2, pp. 46 e ss.);

- ██████████, operaio dal 1952 al 1985, dapprima in fonderia, poi quale addetto al laminatoio in area ██████████, indi al reparto molle, infine al reparto rottami: *“tutto quello che era a caldo veniva protetto dall'amianto..avevamo per esempio i forni di ricottura...l'acciaio quando arrivava dai vari stabilimenti... doveva essere ricotto per poi essere passato al decapaggio. Lì si usava (nдр l'amianto)...i forni di ricottura, i famosi forni Wilson...avevano una buona percentuale di amianto..era la copertura di tutte le parti che producevano calore, avevano l'amianto di protezione* (trascr. ud. 3, pp. 15 e ss.).

Si rammenta che, secondo quanto risulta dalla tavola riassuntiva delle lavorazioni (all 29 Prod. PM ud. 14-1-13), i forni Wilson risultano operativi in area ██████████ quantomeno fino al 2000;

- ██████████, operaio dal 1966 al 1982, addetto all' ██████████ (zona ██████████): *“si faceva le siviere dei forni...(nдр questo lavoro) consisteva di fare la camicia intorno a questa siviera..c'era uno strato di amianto a contatto del ferro poi ci andavano i mattoni refrattari...pannelli e cartoni di amianto si usavano...li portavano fino a lì col carrello e dopo noi li mettevamo nelle siviere e li facevamo vicino al metallo della siviera, la prima cosa che andava questi pannelli di amianto ..si adoperava anche in altri posti l'amianto...quando si forava un forno, si faceva un buco, si andava la' con dei rotoli d'amianto e con una paletta si infilava nel buco questo amianto...era un cordone così d'amianto...era lì disponibile...si rompeva così con le mani, come il cotone”* (trascr. ud. 3, pp. 53 e ss.);

- ██████████, operaio dal 1973 al 2002 dapprima per un breve periodo al reparto molle poi al reparto acciai speciali (area ██████████) *“l'amianto c'era alle linee decapaggi ed era sottoforma di rulli, rulli in amianto che erano messi all'uscita dei forni di ricottura...dovevamo andare con un rastrello lungo e con una spazzola a spazzolare questi rulli...era uno spazzolone in acciaio con una prolunga in ferro...con*

*questo bastone, con questa spazzola sfregavamo il rullo per far sí che andava via questa maceria che bollava la lamiera. E quando si rompevano i dischi si chiamava la manutenzione, veniva lì con degli attrezzi...asportava il rullo vecchio e ne montava uno nuovo. Erano interventi sull'amianto...lavoravano proprio sui rulli. I primi anni portavano il rullo lì e lo sostituivano davanti a noi..durante l'orario di lavoro...C'erano le tubazioni di vapore ...venivano ricoperte, quando si staccava qualcosa, venivano ricoperte...con del nastro in amianto. I fili venivano legati con dei nastri in amianto..me l'hanno detto i manutentori*” (tr. ud. 5, pp. 114 e ss.).

Il teste ricorda che i rulli in amianto sono stati sostituiti da rulli in ceramica “*dopo gli anni '90-'94*” (trascr. ud. 5 p. 104);

- ██████████, operaio nello stabilimento di corso ██████████ dal 1969 al 1996 come manutentore elettrico al reparto tubi, indi trasferito al parco rottami dell'acciaieria ██████████, poi gruista al reparto lamiere, poi trasferito in zona ██████████, poi in area ██████████, infine addetto al magazzino distribuzione materiali “*in tutti i reparti avevamo l'amianto..nelle tubazioni di vapore avevamo tutti i tubi con amianto, nei laminatoi a caldo e via dicendo, avevamo i fogli di amianto per terra o lo stesso materiale, per farlo raffreddare lentamente e rafforzare la qualita' dell'acciaio, coprivamo anche questo di foglio di amianto...In acciaieria si camminava sull'amianto ..perche' quando si apriva il foglio uscivano delle sfoglie, per terra era molto....davanti alla porta del forno noi avevamo proprio un tappeto di amianto, perche' era una zona molto calda...dove si lavorava a caldo o si doveva fare qualche operazione su un prodotto caldo automaticamente prendevamo questi fogli di amianto come scudo per liberarci dal calore..ci venivano dati...ci venivano portati con i carrelli e si scaricava in una certa zona e quando c'era bisogno li prendevamo....se si rompeva un impianto, si doveva fare un intervento sotto i rulli, e' logico che a quel punto la' si metteva l'amianto ed i manutentori lo modellavano in base allo spazio che necessitava essere coperto...noi eravamo sempre presenti*” (tr. ud. 6, pp. 17 e ss.).

Il teste precisa di aver trascorso gli ultimi due anni in magazzino, rilevando “*anche lì c'erano tubi di amianto, pero' non avevamo l'impatto con l'amianto come nei reparti*”; indi, richiesto di dire se l'amianto fosse presente fino al 1996 (data del prepensionamento), risponde “*da quello che ne so, sí, c'era; specialmente in alcune zone dove intervenivano i manutentori, nelle zone calde*” (trascr. ud. 6 p. 26)

- [REDACTED], manutentore elettrico dal 1972 al 2001, per un certo periodo addetto all' [REDACTED], indi trasferito nella zona [REDACTED] a far tempo dal novembre '86, descrive l'utilizzo di amianto in relazione al forno elettrico "non so se ha l'idea di come sia fatto un forno elettrico, a bordo di ogni elettrodo abbiamo quattro fine corsa, una di arresto discesa, uno arresto salita, uno di arresto emergenza salita, non dovesse funzionare quello di lavoro, più allentamento fune. Ogni elettrodotto ce n'è quattro, per tre elettrodi fa dodici, più c'erano varie inclinazioni forno per scorifere, inclinazione forno per colata, cioè avrà avuto una quarantina di fine corsa. Essendo che erano tutti vicino al calore erano tutti nastrati di amianto... Cioè cori nastro di amianto, si usava quello, ma non solo, le cosiddette corde refrigerate, ce n'erano quattro per ogni elettrodo, quindi dodici, roba di diametro, poco poco erano cinquanta centimetri. Ricordo molto bene che noi, dove c'erano i capicorda, si mettevano proprio delle lenzuola di amianto, un lavoro che facevamo noi elettrici, si mettevano proprio delle lenzuola di amianto e quando nacque la colata continua, questo all'incirca nel 77...mi ricordo che c'erano poi dei pannelli, pedane, saranno stati circa, non so, un metro per un metro, un metro e mezzo per un metro e venti, e quando uscivano le brame dalla colata si mettevano sopra e facilmente, purtroppo, capitava che se c'erano delle sbavature intorno alla brama, perché poi andava rifinita, molata... l'operaio ci saliva su, così a piedi, com'era, con il cannello si taglia e tagliava queste sbavature.... se io devo isolare un conduttore perché vicino ad una fonte di calore, quel nastro... lo tranciavi con le forbici...questi pannelli che venivano messi sulle brame, mi ricordo che li spezzavano così manualmente".

Ricorda ancora [REDACTED], con specifico riferimento al periodo dal 1974 al 1986 (trascr. ud. 6 p. 49), la pulitura dei paraflamma in amianto ("con la lima toglievi il paraflamma, lo pulivi e lo rimontavi") e la foratura dei ceppi dei freni ("arrivavano i ceppi dei freni che non arrivavano forati..erano i nostri meccanici...me lo ricordo bene, erano loro che foravano per fare la chiodatura").

Aggiunge infine il teste "(ndr ulteriori materiali in amianto) i rulli che c'erano ...nella laminazione a freddo su a [REDACTED]..la laminazione a freddo comprende anche le linee di decapaggio...tipo la linea cinque...quelle che purtroppo e' successo l'incidente....e la' mi ricordo che la meccanica, perché era un lavoro dei meccanici e che poi fu trasmesso agli addetti linea, e solo se un rullo ha un bollo, ha un difetto, questo si propaga sul nastro...si sfilava questo rullo e poi erano i

meccanici e poi lo fecero fare agli addetti linea, erano rulli di amianto che poi furono sostituiti in un secondo tempo con la ceramica...(ndr le sostituzioni dei rulli difettosi) avvenivano con gli impianti in marcia ...”;

- ██████████, operaio di produzione dal '74 al 2000, fino all'82 addetto al reparto lamiere (area ██████████) poi trasferito all'area ██████████ “nei forni di ricottura c'erano proprio le pareti, quando bisognava spostare il forno che aveva finito la ricottura... per non fare che la gente si bruciasse quando faceva questo tipo di operazioni, c'erano addirittura dei separe', diciamo una specie di separe' proprio per non bruciarsi, pero' questi separe' erano a base di amianto ...c'erano questi tappeti di amianto (ndr per isolarsi rispetto alla pavimentazione)... (ndr camminavamo ) a piedi..avevo le scarpe antinfortunistiche...quasi tutta la tubazione, specialmente la tubazione che portava vapore..tutta questa tubazione era tutta ricoperta in amianto...al ██████████...la presenza di amianto era molto piu' massiccia, perche' al ██████████ c'erano 174 basi di forni di ricottura e lì...l'amianto c'e' dappertutto...c'erano 174 di queste basi e lì di separe' ce n'erano a iosa...poi a volte diciamo che questi separe' tendevano anche a rompersi e quindi ce n'erano anche per terra...si sbriciolavano dappertutto...non sempre venivano rimossi...quando bisognava fare queste operazioni da un forno all'altro , venivano rimossi solo in quel caso lì..ma poi quello che veniva tolto...l'amianto per terra restava lì...(ndr questi fogli o cartoni di amianto) erano o rotoli o teli tagliati, pero' venivano tenuti in magazzino ...e venivano presi dal magazzino dagli addetti alla manutenzione...la manutenzione prendeva questi fogli, li metteva nei separe' ...venivano incastrati in questi separe' ...bisognava tagliarli...sul posto” (tr. ud. 6 pp. 55 e ss.);

- ██████████ dipendente dello stabilimento dal 1963 al 1986, dall'81 addetto al magazzino in area ██████████ “nel magazzino c'erano dei rotoli di amianto ...venivano impiegati dove c'erano macchine che sprigionavano tanto calore ..come dimensioni potevano essere alti 1 metro, una lunghezza, non so, di dieci metri...li tenevano arrotolati ...avevamo sempre i guanti... lo davamo in base a quello che veniva richiesto...(ndr lo tagliavamo) con delle cesoie...(ndr altro materiale in amianto) ricordo dei pannelli spessi un centimetro, erano 1 metro per 1 metro, erano già' pretagliati” (tr. ud. 6 pp. 9 e ss.);

- ██████████, dipendente di ██████████ dal 1979 al 1990, prima presso il reparto molle, poi presso il reparto di laminazione a freddo (successivamente in servizio presso ██████████) “l'amianto era

presente, veniva impiegato.....rammento bene la presenza e l'utilizzo da me stesso eseguito in modo piuttosto intensivo di certone amianto. Un po' meno di fasce di amianto che noi utilizzavamo..in alcune operazione particolari...era necessario proteggere i cavi elettrici, motivo per cui avevo un rotolo di fettuccia di amianto che avevo nel cassetto. Questo sempre fino al 1990....Un altro materiale che ho usato purtroppo molto sovente e' il cartone amianto ...ce n'erano dei bancali, delle quantita' veramente immense, al punto in cui era difficile prendere un foglio: bisognava salire in cima al banco. Altro ricordo pero' di minore entita' era la corda con amianto, che anche questa veniva utilizzata per piccole riparazioni. Il cartone di amianto veniva utilizzato...per rivestire banchi, quindi se ne adoperavano delle discrete quantita'...veniva tagliato con delle lame e spezzato...tagliato e sagomato con seghetti ...questo materiale, oltre ad essere presente nell'acciaieria elettrica 2...era disponibile in magazzino...nell'ultima bonifica dell'area, mi pare che il collega l'abbia ancora rinvenuta, ne avevo una cinquantina di chili sopra un armadio, depositata" (trascr. ud. 10, pp. 114 e ss.)

- [REDACTED] operaio presso [REDACTED] dal 1956 al 1986, dapprima quale laminatore in area [REDACTED] poi addetto alle rettifiche dei laminatoi in un piccolo reparto tra corso [REDACTED] e via [REDACTED], facente parte dell'area [REDACTED] (la rettifica dei laminatoi consiste nella rimozione della parte incidentata dei cilindri per la laminazione), ricorda l'utilizzo di coperte di amianto da parte dei pompieri che intervenivano per coprire le parti piu' delicate della pallinatrice in caso di rottura della macchina, specificando "c'e' stato un periodo che sono sparite queste cose di amianto...sempre negli anni '80...le avevano sostituite" (trascr. ud. 2, pp. 69 e ss.); ricorda altresì che all'epoca dell'utilizzo le coperte di amianto venivano tenute "in reparto, in un angolo, si piegavano e si mettevano lì" (trascr. ud. 2 p. 87)

- [REDACTED], dal '79 operaio in corso [REDACTED] poi impiegato con mansioni di tecnico di tempi e metodi, afferma d'aver appreso che nei laminatoi a freddo veniva utilizzato dell'amianto nelle linee di decapaggio come rulli all'uscita dei forni nonche' per i ferodi delle auto (trascr. ud. 2, p. 98).

A tali deposizioni si aggiungono le dichiarazioni rese da talune delle persone offese, poi decedute:

- [REDACTED], dal 1961 al 1987 addetto alla manutenzione dei rulli per il raffreddamento della lamiera nel reparto Inox, intervistato il 4-1-01 in sede di questionario EEC, riferisce "dal laminatoio la lamiera viene

*passata in rulli di trasferimento e di raffreddamento lamiera (tali rulli sono composti da 500-660 dischi di amianto)... Ogni giorno in squadre di sei persone, smontavamo almeno 4-5 rulli (a volta di piu')... ogni rullo era composto da 500-660 dischi di amianto, noi smontavamo tali rulli, recuperavamo i dischi che potevano essere recuperati tramite il livellamento della superficie con una tela smerigliata che si passava sopra il disco per portare a pari la superficie. venivano eliminati i dischi troppo rovinati e veniva rimontato il rullo... alla fine di questo lavoro la tuta blu della [redacted] era così bianca dei residui di levigatura che ci spruzzavamo a turno dell'aria compressa addosso per rimuoverli in maniera efficace" ( v. questionario EEC in all. 33 Prod. PM ud. 14-1-13)*

- [redacted], operaio assunto nel 1962, addetto alla manutenzione fino al 1988, indi impiegato di officina, sentito dall'ispettore di vigilanza [redacted] il 13-2-06 afferma *"ricordo la presenza di amianto sia in forma di guarnizione delle tubazioni del vapore e dei forni, sia come lastre di rivestimento... lo maneggiavo direttamente finché sono stato operaio (ndr fino al 1988). Dopo il 1991 l'amianto fu usato per un certo periodo per finire le scorte"* (v. fasc. dib., fald. Cartelle Lavoratori, Cartella [redacted]);

- [redacted], manutentore meccanico dal 1968 al 2000 presso lo stabilimento di corso [redacted], così descrive la presenza di amianto all' [redacted], ove lavora dal 1980 al 1986, ed al [redacted] ove lavora dal 1986 al 2000: *"[redacted] - Black out con fasciatura dei flessibili dell'olio e aria con nastro di amianto. Pulizia del settore O con sotto il corpo fogli di amianto per ripararsi dal calore e così pure per la sostituzione del convertitore. Tutti i flessibili esposti al calore, forni 1-2-3, convertitore colata continua venivano da noi fasciati con nastro di amianto (se ne preparavano anche di scorta)"; [redacted] - Preparazione e sostituzione rulli d'amianto ai forni linee 1-2-3-4. Durante la lavorazione si usava lo spazzolone in ferro per eliminare le punte di scoria affinché non si rigasse la lamiera. Se i rulli non erano esageratamente rovinati ci facevano passare la tela smeriglio"* (v. manoscritto a firma [redacted] recante timbro [redacted] 19-12-1997 in fasc. dib., faldone "Cartelle Lavoratori", sottofasc. Documentazione [redacted], f. 795)

I testi riferiscono altresì sull'utilizzo di indumenti di protezione in tessuto d'amianto:

- [redacted], richiesto di dire se venisse adoperato l'amianto per fabbricare gli indumenti di protezione, ricorda *"indumenti erano in*

dotazione...erano grembiuli, erano guanti, ad esempio i colatori, i fonditori avevano il grembiule, i guanti...gli schizzi d'acciaio erano normalissimi e quindi se non avevano una protezione in amianto si bruciavano continuamente “ (trascr. ud. 2, p. 11)

- ██████████ “l'azienda forniva pantaloni e camicia, sono di amianto...grembiule, un quantone, guanti, sempre di amianto ...quando io pulivo il forno ..faceva solo fumo e si bruciava, non faceva fiamma...(ndr gli indumenti)si consumavano subito, facevo così si bucava tutto” (trascr. ud. 2 p. 51);

- ██████████ “le ghette che mettevamo dove c'era pericolo di bruciarsi erano in amianto...quando sono stato mandato lì a tagliare rottame avevo un grembiule in amianto..tutte le protezioni erano in amianto dove c'era il calore ovviamente (trascr. ud. 3, pp. 7, 11, 26);

- ██████████ “avevamo un grembiule di amianto...guanti di amianto” (trascr. ud. 3, pp. 57-58);

- ██████████ “quando si facevano queste coniatore...si usavano dei guanti e grembiule in amianto” (tr. ud. 5 p. 107);

- ██████████ “quando mi capitava di andare in acciaieria a lavorare...avevamo le ghette di amianto che mettevamo fino al ginocchio” (tr. ud. 6 p. 23);

- ██████████ “le tute in amianto venivano usate in prossimità del forno in acciaieria” (trascr. ud. 2, p. 99)

Nel parere ██████████ datato 13-10-2003 relativo a “Orientamento alla valutazione dell'esposizione ad amianto – uso di indumenti di protezione contro il calore in amianto”, prodotto dalla parte civile ██████████ all'udienza del 15-3-13, si riportano i dati emersi da svariate pubblicazioni, per poi concludere “risulta che negli anni 70-80 le concentrazioni di fibre di amianto misurate nei luoghi di lavoro in aree a caldo (industria della metallurgia) in occasione dell'impiego di DPI in amianto di protezione contro il calore (guanti, tute, grembiuli, coperte) ed in assenza di altre fonti di potenziale contaminazione da amianto, erano probabilmente superiori a 1 fibra /cm (valore di concentrazione da intendersi come valore medio riferito esclusivamente al periodo di uso effettivo degli stesso)...e' stato osservato l'aumento del rilascio di fibre all'aumentare dell'usura dei DPI”.

5.1.2) I documenti acquisiti presso ██████████, esaminati dai consulenti del Pm ██████████, ex ██████████, attualmente in servizio presso ██████████, documentano tipologia ed quantità dei materiali contenenti amianto trattati da ██████████ nel

periodo 1968-1979 (v. consulenza dep. 4-4-2009 e consulenza proc. 153759/02):

- dischi in amianto : *reperiti disegni, ... , rispettivamente dei rulli ... il rullo comprende, tra le varie parti, dischi in amianto di diametro rispettivamente 305/169 e 115/66. Ordini di dischi in amianto ricorrono negli anni 1974 (12000 pezzi), 1975 (9000 pezzi), 1976 (27100 pezzi), 1977 (28000 pezzi), 1978 (362 pezzi);*
- nastro in amianto: di questa tipologia di materiali risultano gli acquisti di cui al prospetto seguente

Tabella	Anno	Quantità	Unità di misura	Unità archivistica
1	1970	10000	metri lineari	753
2	1971	8000		765
2	1972	9900		748
3	1973	1450		783
3	1974	12000		797
5	1976	6500		813
6	1977	1980		822
7	1978	1110	2364	
8	1979	30	rotoli	2370

- cartone amianto: di questa tipologia di materiali risultano gli acquisti di cui al prospetto seguente

Tabella	Anno	Quantità	Unità di misura	Unità archivistica
4	1975	18000	chilogrammi	791
6	1977	187720		822
7	1978	2000		2364

Nel corso dell'esame dibattimentale i consulenti rilevano che l'archivio documentale e' "assolutamente incompleto" (v. esame dott. ██████ trascr. ud. 4 p. 58 "*questo e' un archivio assolutamente incompleto, io posso riferire personalmente perche' ce ne siamo occupati, l'archivio e' all'interno dell'ex palazzina uffici, e' stato bonificato...siamo andati a vedere questo materiale che poi e' stato organizzato, e' stato pulito...non e' certamente qualcosa di integro, e' una parte di quello che poteva essere l'archivio*") e danno atto del reperimento di altre due fatture datate 1984 emesse da ██████ nei confronti di ██████ relative all'acquisto di 35 kg. di treccia d'amianto e di 102 kg. di cartone amianto ( v. Produzioni Pm ud. 20-2-13).