Di seguito riportiamo una **dimostrazione della tesi di Coase** attraverso un’analisi grafica riferita ad un caso specifico in cui la risorsa ambientale soggetta all’uso che genera esternalità è rappresentata dalla qualità dell’aria; le parti interessate sono un’impresa industriale che produce dagli stabilimenti l’emissione di sostanze maleodoranti nei pressi della fabbrica, e la collettività di individui (esercenti ed abitanti) residenti del circondario che subisce questa esternalità negativa con un danno misurato dal minore giro di affari, dalla perdita del valore patrimoniale delle case e dalla minore qualità della vita.

Ai fini della dimostrazione si prendono in esame due scenari. Il primo contempla l’ipotesi che il diritto di proprietà, e quindi il diritto all’uso della risorsa, appartenga alla collettività (inquinato); il secondo scenario si riferisce al caso in cui la proprietà della risorsa sia assegnata all’impresa (inquinatore).

*Primo scenario*: *il diritto di proprietà sulla risorsa appartiene alla collettività*.

Il suddetto diritto colloca la collettività in una posizione giuridica tale da avanzare il *diritto di non essere inquinata*, da ciò si ricava che l’impresa non ha alcun diritto ad inquinare. La collettività che si troverebbe a subire gli effetti negativi dell’inquinamento generato dall’attività produttiva dell’impresa preferirà che non ci sia inquinamento, pertanto essa potrà avanzare la richiesta di arrestare il processo produttivo dell’impresa e poiché possiede il diritto di proprietà sulla risorsa, la sua posizione prevarrà su quella dell’impresa. Prendiamo ora in esame l’ipotesi in cui inquinatore (impresa) ed inquinato (collettività) intraprendono un processo di negoziazione per pervenire ad un accordo sul livello di esternalità. L’analisi viene illustrata attraverso la rappresentazione grafica in Figura 1.

 Figura 1 - Livello socialmente efficiente di esternalità raggiunto con negoziazione

 (Diritto di proprietà assegnato all’inquinato)

CMgE

Costi

Benefici

BMgP

C

Fonte: Rielaborazione da Pearce e Turner, 1991

Attività

Economica (Q)

Q\*

Q0

0

A

B

In figura 1 viene rappresentato un sistema di assi cartesiani dove sull’asse delle ascisse è riportato il livello di attività economica dell’impresa, indicato con la lettera *Q*; sull’asse delle ordinate sono misurati i costi e benefici in valori monetari. La retta *BMgP* rappresenta il beneficio marginale netto privato dell’impresa (profitto marginale); la retta *CMgE* rappresenta il costo marginale esterno (inquinamento) associato ad una unità addizionale di bene prodotto dall’impresa. In corrispondenza del punto di intersezione tra la retta *BMgP* e *CMgE*, ossia quando il beneficio marginale eguaglia il costo marginale, sull’asse delle ascisse viene individuato il livello di attività economica dell’impresa socialmente efficiente (*Q*), vale a dire la quantità di bene prodotta a cui si associa un livello di esternalità sostenibile per la collettività.

In questo caso il punto di partenza della negoziazione è rappresentato dall’origine degli assi poiché stiamo considerando che il diritto di proprietà appartiene alla collettività che ha il diritto di non essere inquinata e pretendere dall’impresa di non produrre per non generare inquinamento. Supponiamo che l’impresa (inquinatore) intenda negoziare con la collettività (inquinato) per realizzare un livello di produzione pari a *Q*. L’impresa otterrebbe dalla produzione *Q* benefici in termini di profitto pari all’area *A+B+C*. La collettività dovrebbe sopportare un costo esterno per l’inquinamento associato alla produzione pari all’area *A*. Il valore economico del costo esterno, misurato dall’area *A*, corrisponde alla compensazione che i proprietari della risorsa, ossia la collettività, richiedono a titolo di risarcimento per l’inquinamento da sopportare. Accertato che il beneficio che ottiene l’impresa è maggiore dell’ammontare di denaro richiesto dagli inquinati come compensazione, l’impresa potrebbe offrire una quantità maggiore di *A* e minore rispetto al suo beneficio (*A+B+C*). L’impresa potrebbe, ad esempio, compensare la collettività con una somma di denaro pari all’area *A+B*. Dopo questa compensazione l’impresa godrà ancora di un beneficio netto pari all’area C, e la collettività grazie alla compensazione riceverà una quantità maggiore di *A*, ossia *A+B*. Se la negoziazione si concludesse, lo spostamento verso il punto *Q* rappresenterebbe un miglioramento sociale dal momento che vale per entrambe le parti. Il miglioramento sociale raggiunto con la negoziazione è detto anche *miglioramento paretiano* poiché almeno una parte sta meglio e nessuna parte sta peggio. Se lo spostamento da *O* verso *Q*rappresenta un miglioramento sociale, lo saranno anche tutti gli spostamenti a partire da *Q* verso *Q*. Ogni spostamento alla destra di *Q* non saranno realizzabili poiché i benefici netti per l’impresa inquinatrice sono inferiori rispetto ai costi sopportati dagli inquinati, di conseguenza l’impresa non è in grado di compensare gli inquinati. In linea con Pearce e Turner (1991), si può sostenere che quando i diritti di proprietà appartengono all’inquinato, in questo caso alla collettività, ed il punto di partenza della negoziazione è in *O*, esiste una *tendenza naturale* a spostarsi verso *Q* che rappresenta il livello di attività socialmente efficiente.

*Secondo scenario*: *il diritto di proprietà sulla risorsa appartiene all’impresa industriale*.

Il diritto di proprietà sulla risorsa autorizza l’impresa ad utilizzare la risorsa nella maniera che ritiene più proficua, ad esempio per l’emissione di fumi e sostanze maleodoranti generati dal processo produttivo. Inoltre, il diritto all’uso della risorsa porterà l’impresa a realizzare un livello di attività economica che consente di massimizzare il profitto, e a cui si associa un costo esterno, in termini di inquinamento, insostenibile per la collettività che è costretta a subire.

Analizziamo ora il processo di negoziazione per pervenire ad un accordo sul livello di esternalità, intrapreso dalla collettività che subisce i danni connessi all’inquinamento generato dall’attività produttiva dell’impresa. L’analisi viene illustrata attraverso la rappresentazione grafica in Figura 2.

Figura 2 - Livello socialmente efficiente di esternalità raggiunto con negoziazione

(Diritto di proprietà assegnato all’inquinatore)

D

E

F

Q\*

Q1

Q2

Attività

Economica (Q)

0

0

Costi

Benefici

CMgE

BMgP

Fonte: Rielaborazione da Pearce e Turner, 1991

In questo caso il punto di partenza della negoziazione è rappresentato dal livello di attività economica che consente all’impresa di massimizzare il profitto, individuato sull’asse delle ascisse nel punto *Q*, poiché il diritto all’uso della risorsa appartiene all’impresa. Alla quantità *Q*si associa un costo esterno a carico della collettività misurato dall’area *OCMgEQ*, rappresentato dal livello di inquinamento della risorsa lago considerato insostenibile in quanto maggiore del livello socialmente efficiente. La collettività, che subisce l’esternalità e non possiede il diritto di proprietà sulla risorsa, è interessata ad attivare la negoziazione per pervenire ad un accordo con l’impresa, mirato a raggiungere un livello di inquinamento minore rispetto a quello sopportato. Ad esempio, la collettività può chiedere all’impresa di rinunciare a realizzare la produzione *Q* per conseguire un livello di produzione inferiore, individuato sull’asse delle ascisse nel punto *Q*. Dalla riduzione del livello di attività economica da parte dell’impresa la collettività trarrebbe un beneficio, in termini di riduzione dell’inquinamento, misurato dall’area *D+E+F*; l’impresa invece subirebbe una perdita di beneficio (profitto) individuata nell’area *D*. Premesso che la collettività dovrebbe sopportare un costo per l’inquinamento subito, misurato dall’area *D+E+F*, se l’impresa non riducesse il livello di produzione da *Q* a *Q*, questa sarà disposta ad offrire all’impresa una compensazione per ottenere dall’impresa la riduzione del livello di attività economica. Il compenso offerto, misurato dall’area *D+E*, sarà minore del valore economico del beneficio che la collettività riceve dalla riduzione dell’inquinamento (*D+E+F*), e maggiore della compensazione richiesta dall’impresa per la perdita di profitto, individuata nell’area *D*. Anche in questo caso, se la negoziazione potesse essere conclusa, lo spostamento da *Q* a *Q* realizzerebbe un miglioramento sociale per entrambe le parti interessate: la collettività (inquinato) e l’impresa (inquinatore).

Se lo spostamento da *Q* a *Q* costituisce un miglioramento sociale, lo saranno anche tutti gli spostamenti a partire da *Q* fino a *Q*. Le due parti coinvolte non avrebbero incentivo a negoziare ulteriori riduzioni della produzione e del relativo inquinamento rispetto al livello socialmente efficiente poiché le compensazioni offerte dagli inquinati sarebbero inferiori rispetto a quelle per le quali l’impresa sarebbe disposta ad effettuare tali riduzioni.

Possiamo concludere sostenendo che, a prescindere da chi possiede i diritti di proprietà, esiste una *tendenza* *automatica* da parte del mercato a raggiungere il livello socialmente efficiente di attività economica grazie al processo di negoziazione tra soggetti privati interessati: inquinatore ed inquinato.

E’ opportuno rilevare che numerosi studi sull’argomento hanno sviluppato una serie di **critiche** insite nella tesi di Coase. Tra queste sono da considerare:

* L’esistenza dei *diritti di proprietà ben definiti*. A tal riguardo, si fa presente che molti problemi di esternalità sono riconducibili all’impossibilità di definire in modo adeguato i diritti di proprietà sulle risorse ambientali (es. aria pulita, acqua non inquinata);
* *Asimmetria informativa*. Gli esiti del processo di negoziazione possono risultare inefficienti se le parti coinvolte non conoscono tutte le informazioni rilevanti. Ad esempio, la compensazione richiesta dalla collettività, nel caso possedesse il diritto di proprietà sulla risorsa, potrebbe essere talmente elevata da indurre l’impresa che produce acciaio a cessare la produzione, sebbene dal punto di vista del benessere sociale sarebbe efficiente che l’impresa realizzasse la quantità *Q*.
* Presenza di *costi di transazione*. Se i costi di transazione sono molto alti significa che i costi della negoziazione superano i benefici, pertanto, in questo caso sarà efficiente che non si realizzi la negoziazione.
* *Difficoltà di individuare inquinati ed inquinatori*. La difficoltà ad identificare inquinatori ed inquinati si rivela in modo particolare con riferimento alle risorse con libero accesso, e cioè le risorse il cui accesso non è limitato ad alcun individuo. In questo caso, è difficile stabilire chi dovrebbe negoziare e con chi dal momento che nessuno avrebbe incentivo a ridurre il proprio accesso alla risorsa. Inoltre, va considerato che molte sostanze inquinanti restano nell’ambiente per lunghi periodo di tempo, provocando danni non solo alla generazione presente ma anche a quelle future, ad esempio il diossido di carbonio che resta nell’atmosfera per interi decenni. Si può verificare, quindi, che gli individui destinati a subire l’inquinamento non esistano ancora, rendendo impossibile trovare le parti che si incontrano per negoziare l’allocazione delle risorse. Ulteriori difficoltà a stabilire l’identità degli inquinatori ed inquinati sono legate a problemi di informazione relativi alla conoscenza della fonte di inquinamento e i danni derivanti.