

Guida alla preparazione dell'analisi socioeconomica nell'ambito di una domanda di autorizzazione

Versione 1
Gennaio 2011

AVVISO LEGALE

Il presente documento contiene una serie d'informazioni sugli obblighi derivanti dal regolamento REACH e sulle relative modalità di adempimento. Si rammenta tuttavia agli utenti che il testo del regolamento REACH è l'unico riferimento legale autentico e che le informazioni contenute nel presente documento non costituiscono un parere legale. L'Agenzia europea per le sostanze chimiche declina ogni responsabilità per quanto riguarda il contenuto del presente documento.

CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ

Questa è una traduzione di lavoro di un documento redatto originariamente in inglese, tradotto dal Centro di traduzione degli Organismi dell'Unione europea, che ha provveduto anche a controllarne la completezza. La sua formulazione tecnica/scientifica è stata esaminata dall'autorità competente italiana. Si noti che la versione originale è soltanto la versione inglese, disponibile anche su questo sito Internet.

Guida alla preparazione dell'analisi socioeconomica nell'ambito di una domanda di autorizzazione

Riferimento: ECHA-2011-G-02-IT
Data di pubbl.: Gennaio 2011
Lingua: IT

© Agenzia europea per le sostanze chimiche, 2011.
Copertina © Agenzia europea per le sostanze chimiche

La riproduzione è autorizzata con citazione della fonte nella forma "Fonte: Agenzia europea per le sostanze chimiche, <http://echa.europa.eu/>" e con notifica scritta all'unità Comunicazione dell'ECHA (publications@echa.europa.eu).

Per inviare eventuali osservazioni o domande relative al presente documento, si prega di trasmettere il riferimento del documento, la data di emissione, il capitolo e/o la pagina del documento cui si riferisce il commento usando il modulo di feedback dedicato alla Guida. Il modulo di feedback è raggiungibile dal sito web dell'ECHA sui documenti di orientamento o direttamente dal link seguente:

<https://comments.echa.europa.eu/Comments/FeedbackGuidance.aspx>

Agenzia europea per le sostanze chimiche

Indirizzo di posta: casella postale 400, FI-00121 Helsinki, Finlandia

Indirizzo per le visite: Annankatu 18, Helsinki, Finlandia

PREMESSA

Il presente documento descrive l'analisi socioeconomica condotta ai sensi della procedura del regolamento REACH per le domande di autorizzazione. Esso fa parte integrante di una serie di documenti orientativi redatti con lo scopo di assistere tutte le parti interessate nella fase preparatoria in vista dell'adempimento degli obblighi ad esse incombenti ai sensi del regolamento REACH. Questi documenti forniscono una guida dettagliata in relazione a una gamma di processi fondamentali collegati al regolamento REACH nonché a taluni metodi scientifici e/o tecnici specifici che le imprese o le autorità devono utilizzare conformemente alle disposizioni del regolamento.

I documenti orientativi sono stati redatti e discussi nell'ambito dei progetti di attuazione di REACH (RIP), sotto la guida dei servizi della Commissione europea, e con la partecipazione di parti interessate degli Stati membri, dell'industria e di organizzazioni non governative. Tali documenti orientativi sono disponibili sul sito web dell'Agenzia europea per le sostanze chimiche (http://echa.europa.eu/reach_it.asp). Ulteriori documenti orientativi saranno pubblicati sul sito web una volta ultimati o aggiornati.

Il presente documento si riferisce al regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006 (regolamento REACH)¹

¹ Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 97/67/CEE e 2000/21/CE (GU L 396 del 30.12.2006; rettifica nella GU L 136 del 29.05.2007, pag.3).

INDICE

Glossario.....	x
ABBREVIAZIONI.....	xxii
1 INTRODUZIONE ALLA GUIDA	1
1.1.1 Percorso socioeconomico	3
1.1.2 Percorso del controllo adeguato	4
1.2 A chi è rivolta la guida?.....	4
1.3 Gli obiettivi dell'analisi socioeconomica (SEA)	5
1.3.1 Perché è importante una SEA?.....	5
1.3.2 Obiettivo 1: Analisi socioeconomica a supporto di una domanda in base al percorso socioeconomico	8
1.3.3 Obiettivi 2-3: Analisi socioeconomica a supporto di una domanda in base al percorso del controllo adeguato	9
1.4 “Guida rapida” - Come dev’essere svolta l’analisi socioeconomica (SEA)?.....	10
1.4.1 Il processo della SEA in generale.....	10
1.4.2 Fase 1: stabilire gli obiettivi dell’analisi socioeconomica	14
1.4.3 Fase 2: stabilire il campo di applicazione?.....	17
1.4.4 Fase 3: identificare e valutare le conseguenze.....	21
1.4.5 Fase 4: formulare interpretazioni e conclusioni.....	25
1.4.6 Fase 5: presentare i risultati	28
1.4.7 Insidie da evitare	29
1.4.8 Diagramma di flusso generale.....	30
2 IL PROCESSO DELLA SEA – FASE 2: STABILIRE IL CAMPO DI APPLICAZIONE.....	32
2.0 Introduzione alla fase di definizione del campo di applicazione	32
2.1 Passaggio 2.1: organizzazione del lavoro, inclusi il piano di lavoro, il piano di consultazione e le riunioni introduttive	33
2.2 Fase 2.2 – Definizione dello scenario di “domanda d’uso”	34
2.2.1 Definizione della catena d’approvvigionamento	35
2.2.2 Valutazione dei cambiamenti o delle tendenze nei modelli di utilizzo o nei volumi	37
2.3 Passaggio 2.3 - Definire gli scenari di “non uso”	40
2.3.1 Panoramica	40
2.3.2 Scenario di non uso nel caso in cui l’analisi socioeconomica supporti una domanda nel percorso socioeconomico	40
2.3.3 Scenario di “non uso” nel caso in cui un’analisi socioeconomica supporti una domanda nel percorso del controllo adeguato	45
2.3.4 Cosa bisogna fare se si è una parte terza?	45
2.4 Passaggio 2.4: definizione dei limiti dell’analisi socioeconomica.....	46
2.4.1 Catene d’approvvigionamento interessate.....	46
2.4.2 Intervallo di tempo dell’analisi socioeconomica	48
2.4.3 Area geografica coperta dall’analisi socioeconomica	50
3 IL PROCESSO SEA – FASE 3: VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE.....	52
3.0 Introduzione.....	52

3.1	Passaggio 3.1 – Come identificare le conseguenze principali	53
3.2	Considerazioni importanti quando si raccolgono i dati e si valutano le conseguenze	55
3.2.1	Usare un approccio graduale	55
3.2.2	Concentrarsi sulla differenza tra gli scenari piuttosto che sui valori assoluti di ogni scenario	55
3.2.3	Ridurre al minimo le incertezze principali che emergono durante l’analisi (se fattibile)	56
3.2.4	Evitare i doppi conteggi	56
3.3	Conseguenze sulla salute umana e sull’ambiente	57
3.3.1	Introduzione sulle conseguenze sulla salute umana e sull’ambiente	58
3.3.2	Variazioni in termini di fabbricazione, importazione e uso della sostanza e delle alternative non idonee nelle catene d’approvvigionamento interessate e identificazione iniziale delle conseguenze rilevanti	62
3.3.3	Variazioni relative alle emissioni e all’esposizione.....	67
3.3.4	Variazioni in termini di conseguenze sulla salute e sull’ambiente	70
3.3.5	Valutazione delle conseguenze.....	77
3.3.6	Comunicazione dei risultati.....	80
3.4	Conseguenze economiche.....	81
3.4.1	Distinzione tra costi privati e costi sociali.....	82
3.4.2	Passaggio 3.1 - Identificazione delle conseguenze economiche.....	83
3.4.3	Passaggio 3.2 – Raccolta dei dati	88
3.4.4	Passaggio 3.3 – Valutazione delle conseguenze economiche.....	89
3.4.5	Esito della valutazione delle conseguenze economiche	91
3.5	Conseguenze sociali	91
3.5.1	Passaggio 3.1 - Identificazione delle conseguenze sociali	91
3.5.2	Passaggio 3.2 - Raccolta dei dati per valutare le conseguenze sociali.....	92
3.5.3	Passaggio 3.3 – Valutazione delle conseguenze sociali	93
3.6	Conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e conseguenze economiche di carattere generale.....	94
3.6.1	Passaggio 3.1 - Identificazione delle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e delle conseguenze economiche di carattere generale	94
3.6.2	Passaggio 3.2 - Raccogliere dati sulle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e su altre conseguenze economiche di carattere generale	95
3.6.3	Passaggio 3.3 - Valutazione delle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e delle conseguenze economiche di carattere generale	95
3.7	Garantire la coerenza dell’analisi	97
3.7.1	Tassi di cambio.....	98
3.7.2	Inflazione.....	98
3.7.3	Attualizzazione.....	99
3.7.4	Coerenza quando le conseguenze si verificano in momenti diversi	103
3.7.5	Presentazione dei costi e benefici insorti nel tempo.....	104
3.8	Riepilogo degli aspetti fondamentali per gli scenari generici di “non uso”.....	105
4	IL PROCESSO SEA – FASE 4: INTERPRETAZIONE E FORMULAZIONE DI CONCLUSIONI	107
4.0	Introduzione.....	107
4.1	Passaggio 4.1: Confronto delle conseguenze qualitative, quantitative e monetizzate	107
4.1.1	Confronto (qualitativo) iniziale delle conseguenze	109
4.1.2	Confronto tra le conseguenze qualitative, quantitative e monetizzate.....	110
4.1.3	Uso di strumenti alternativi per la SEA.....	111
4.2	Passaggio 4.2: Confronto delle conseguenze di tipo distributivo	111
4.2.1	Introduzione	111

ANALISI SOCIOECONOMICA – AUTORIZZAZIONE

4.2.2	Approccio	112
4.2.3	Presentazione dell'analisi in termini distributivi	113
4.3	Passaggio 4.3 Esame di come le incertezze nell'analisi possano alterare l'esito dell'analisi socioeconomica	114
4.3.1	Introduzione	114
4.3.2	Approccio	115
4.3.3	Presentazione dell'analisi delle incertezze	119
4.3.4	Passaggio 4.4 Decisione in merito a come procedere con l'analisi socioeconomica.....	121
5	IL PROCESSO SEA – FASE 5: PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	123
5.0	Introduzione.....	123
5.1	Passaggio 5.1 - Considerazioni per la rendicontazione dell'analisi socioeconomica	124
5.1.1	Come compilare il modello	124
5.2	Passaggio 5.2 Verificare che le ipotesi e le incertezze siano state prese in considerazione.....	125
5.3	Passaggio 5.3 Lista di controllo interna prima della trasmissione di un'analisi socioeconomica.....	127
6	BIBLIOGRAFIA	133
APPENDICE A CONSULTAZIONE DURANTE LA PREPARAZIONE D'UNA DOMANDA D'AUTORIZZAZIONE		136
A.1	Introduzione.....	137
A.2	Fasi dell'elaborazione di un piano di consultazione	137
APPENDICE B VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE		145
B.1	Rischi per la salute umana e l'ambiente	146
B.1.1	“Anni di vita ponderati per qualità” (QALY) e “Anni di vita ponderati per disabilità” (DALY)	146
B.1.2	Costi unitari per mortalità e morbilità e costi esterni di diversi agenti inquinanti.....	147
B.2	Tipi di conseguenze economiche e relative fonti di dati.....	151
B.3	Come stimare le conseguenze sociali	155
B.4	Come stimare le conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e sugli impatti economici di carattere generale	159
APPENDICE C TECNICHE DI VALUTAZIONE.....		168
C.1	Trasferimenti di valore	169
C.2	Preferenza dichiarata	174
C.3	Preferenza rivelata	176
C.4	Approccio basato sul costo delle risorse.....	178
C.5	Approccio orientato a evitare i costi.....	179
APPENDICE D ATTUALIZZAZIONE.....		182
D.1	Motivazioni dell'attualizzazione: dare meno valore al futuro rispetto al presente	183

D.2	Scelta del tasso di attualizzazione.....	184
D.3	Approcci all'applicazione del tasso di attualizzazione	188
D.4	Altre considerazioni fondamentali.....	191
APPENDICE E TECNICHE D'ANALISI DELLE INCERTEZZE.....		196
E. 1	Introduzione.....	197
E.2	Analisi della sensibilità.....	198
E.3	Analisi degli scenari	200
E.4	Giudizio di esperti	201
E.5	Analisi Monte Carlo	203
APPENDICE F STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE SOCIOECONOMICA.....		206
F.1	Analisi dei costi e dei benefici (CBA).....	207
F.2	Analisi multicriterio (MCA).....	208
F.3	Analisi dell'efficacia dei costi (CEA).....	211
F.4	Analisi del costo della conformità	212
F.5	Costituzione di modelli macro-economici.....	213
APPENDICE G LISTE DI CONTROLLO – INDIVIDUAZIONE DELLE CONSEGUENZE.....		215
APPENDICE H: TIPI D'INFORMAZIONI CHE UNA PARTE TERZA POTREBBE VOLER SOTTOPORRE AL COMITATO PER LA SEA, CON RIFERIMENTO A UNA SEA GIÀ PRESENTATA.....		223
APPENDICE I: CALCOLO DEI COSTI D'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA		228
1	INTRODUZIONE.....	230
2	COSTI ECONOMICI	231
2.1	Che cosa sono i costi	231
2.2	Tipi di costi.....	231
2.2.1	Distinzione tra costi sociali e privati	231
2.2.2	Costi d'investimento e operativi.....	232
2.2.3	Variazioni nei costi di produzione.....	233
2.2.4	Cambiamenti nelle caratteristiche del bene.....	233
3	CALCOLO DEI COSTI.....	234
3.1	Variazioni nei costi di produzione.....	234
3.2	Cambiamenti nelle caratteristiche del bene	236
3.3	Trattamento del valore residuo del capitale.....	238
3.4	Garantire l'inclusione dei soli costi supplementari.....	239

4	PASSAGGI PER VALUTARE I COSTI.....	240
4.1	Introduzione e avvertenze.....	240
4.2	Passaggi.....	241
5	ESEMPIO – COSTO PER LA SOSTITUZIONE DELLA “SOSTANZA A”.....	249
5.1	Introduzione.....	249
5.1.1	Il problema.....	249
5.1.2	Fattori alla base dell’analisi.....	249
5.1.3	Campo d’applicazione dell’analisi.....	249
5.2	Lo scenario di “domanda d’uso”.....	250
5.3	Scenari di “non uso”.....	250
5.3.1	Cosa accadrebbe se la sostanza A non fosse disponibile.....	250
5.3.2	Periodo di tempo pertinente.....	252
5.3.3	Scenario 1: Costi qualora venga usata la sostanza B.....	252
5.3.4	Scenario 2: Costo per l’installazione del sistema di filtraggio.....	255
5.3.5	Scenario 3: Costi in caso di produzione di fili rivestiti al di fuori dell’UE.....	257
5.4.	Riepilogo.....	259

TABELLE

Tabella 1	Definizione di "domanda d'uso" per la catena d'approvvigionamento (esempio)	39
Tabella 2	Tipi generici di scenari di "non uso" (esempi)	41
Tabella 3	Risposta della catena d'approvvigionamento	44
Tabella 4	Suggerimenti sulle catene d'approvvigionamento da includere (elenco non esaustivo)	48
Tabella 5	Esempio di presentazione per l’identificazione delle conseguenze economiche	87
Tabella 6	Tipi di informazioni richieste sulle conseguenze economiche per un’analisi socioeconomica tipica	89
Tabella 7	Risparmi o costi annuali aggiuntivi dello scenario di "non uso" rispetto allo scenario di "domanda d'uso" per catena d'approvvigionamento in un dato anno	90
Tabella 8	Esempio di annualizzazione e di calcolo del valore attuale (con il 4% di tasso di attualizzazione)	102
Tabella 9	Riepilogo dei costi e benefici nel tempo*	104
Tabella 10	Esempio di elenco qualitativo delle conseguenze o dei rischi per due potenziali scenari di "non uso"	109
Tabella 11	Domande per la scelta delle conseguenze di tipo distributivo	112
Tabella 12	Distribuzioni delle possibili conseguenze*	114
Tabella 13	Ipotesi usate nell'analisi socioeconomica	120
Tabella 14	Risultati dell'analisi delle incertezze	121
Tabella 15	Processo di verifica per gli scenari di “non uso”	126
Tabella 16	Processo di verifica per gli scenari di “non uso”	127
Tabella 17	Mappatura di chi può contribuire con quali informazioni	139
Tabella 18	Valori di riferimento degli effetti dell'esposizione a sostanze chimiche sulla mortalità (prezzi del 2003)	148
Tabella 19	Valori di riferimento degli effetti dell'esposizione a sostanze chimiche su alcuni endpoint di effetti acuti sulla morbilità (prezzi del 2003)	148
Tabella 20	Danni medi per emissione	149
Tabella 21	Costi esterni della produzione di elettricità nell'UE (in cent/kWh)	150
Tabella 22	Esempio dell’importanza della tempistica delle conseguenze	185
Tabella 23	Tassi di attualizzazione	187
Tabella 24	Tassi di interesse armonizzati di lungo periodo nell’area dell’euro	191
Tabella 25	Lista di controllo iniziale per i rischi sulla salute umana	217
Tabella 26	Lista di controllo iniziale per i rischi ambientali	218
Tabella 27	Lista di controllo iniziale per le conseguenze economiche	219
Tabella 28	Lista di controllo iniziale per le conseguenze sociali	221

Tabella 29	Lista di controllo iniziale per le conseguenze sulla concorrenza, il commercio e per le conseguenze economiche di carattere generale	222
------------	--	-----

FIGURE

Figura 1	Diagramma di flusso per l'autorizzazione	7
Figura 2	Diagramma di flusso semplificato del processo di elaborazione di una SEA	13
Figura 3	Il processo SEA semplificato con riferimento ai vari capitoli della guida	14
Figura 4	Processo della SEA - Fase 1	14
Figura 5	Processo della SEA – Fase 2	17
Figura 6	Processo della SEA – Fase 3	21
Figura 7	Processo della SEA – Fase 4	25
Figura 8	Processo della SEA – Fase 5	28
Figura 9	Diagramma di flusso del processo relativo a una SEA ai fini dell'autorizzazione	31
Figura 10	Diagramma di flusso della fase di determinazione del campo di applicazione	32
Figura 11	Il processo della SEA – Fase 3	52
Figura 12	Come determinare le conseguenze principali	54
Figura 13	Approccio graduale per l'analisi delle conseguenze	55
Figura 14	Schema di valutazione delle conseguenze sulla salute e l'ambiente	60
Figura 15	Quantificazione delle conseguenze sulla salute derivanti dall'esposizione dei consumatori a una sostanza cancerogena	76
Figura 16	Processo della SEA - Fase 4	107
Figura 17	Approccio graduale all'analisi delle incertezze	116
Figura 18	Processo di analisi delle incertezze	117
Figura 19	Processo per l'analisi deterministica delle incertezze	119
Figura 20	Processo della SEA – Fase 5	123

GLOSSARIO

Di seguito è fornito un glossario di tutti i termini tecnici e socioeconomici usati nella guida. Tutti i termini scritti in *corsivo* sono inseriti nel glossario. Anche l’Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) ha predisposto un glossario dei termini riguardanti il regolamento REACH, che si può consultare al seguente indirizzo: <http://guidance.echa.europa.eu/>

(Alternativa) disponibile	Accessibile e in grado di sostituire la sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> .
Agenzia	Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA).
Allegato XIV	L’allegato XIV del regolamento REACH elenca tutte le sostanze soggette ad autorizzazione ai sensi di tale regolamento. L’uso e l’immissione sul mercato delle sostanze elencate nell’allegato XIV sono vietati a partire dalla data “di scadenza” salvo laddove sia stata concessa un’autorizzazione per tale uso o sia applicabile un’esenzione.
Alternativa	Un’alternativa è qualcosa con cui si può sostituire una sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> . L’alternativa dovrebbe poter sostituire la funzione svolta dalla sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> . L’alternativa può essere un’altra sostanza, una tecnologia (per esempio un processo, procedura, dispositivo o modifica del prodotto finale) o una combinazione di tecniche e sostanze alternative. Un’alternativa tecnica, per esempio, può essere un mezzo fisico per ottenere una funzione uguale a quella svolta dalla sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> o anche da variazioni della produzione, del processo o del prodotto che rendono la sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> non più necessaria.
Alternativa idonea	<i>Alternativa tecnicamente ed economicamente fattibile</i> per la sostituzione della sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> , laddove il passaggio all’alternativa determini rischi complessivi ridotti per la salute umana e l’ambiente (rispetto alla sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i>), tenendo conto delle misure di gestione dei rischi e delle condizioni operative. Deve inoltre essere disponibile (per esempio nella quantità e qualità sufficiente) per il passaggio. Si veda anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.
Alternativa non idonea	In questa guida, termine usato per un’alternativa che è stata analizzata nell’ambito dell’analisi delle alternative in cui si dimostra che l’alternativa non è tecnicamente o economicamente fattibile, non è disponibile per l’uso o non riduce i rischi. In particolare, il termine viene qui usato per descrivere le situazioni nelle quali la probabile risposta della catena d’approvvigionamento a un’autorizzazione negata sia di usare l’alternativa considerata non idonea dal richiedente. N.B. Per ulteriori dettagli si rimanda al punto 2.3.2.
Ammortamento	Termine contabile che si riferisce alla riduzione del valore contabile o “di libro” dei beni strumentali nel corso della loro vita utile. A rigor di termini, questo concetto non deve necessariamente essere usato direttamente nella valutazione dei costi degli scenari di “non uso”, ma può essere utile ai fini della stima del valore residuo del capitale.
Analisi	L’analisi che quantifica, se possibile in termini monetari, i costi e i benefici di

costi/benefici (CBA)	una possibile azione, compresi gli elementi per i quali il mercato non fornisce una misura soddisfacente del <i>valore economico</i> . (Cfr. l'appendice F.1 per maggiori informazioni).
Analisi dell'efficacia dei costi (CEA)	Viene ampiamente usata per determinare i mezzi meno onerosi che permettono di raggiungere gli obiettivi prestabiliti (pur non essendo limitata soltanto a questo). L'analisi dell'efficacia dei costi può essere usata per individuare l'opzione meno costosa in un insieme di opzioni alternative che permettono tutte di raggiungere gli obiettivi. In casi più complessi, viene usata per individuare una combinazione di misure che permettono di raggiungere l'obiettivo specificato. (Cfr. l'appendice F.3 per maggiori informazioni).
Analisi della sensibilità	Un tipo d'analisi di simulazione ("what-if") che determina la sensibilità dei risultati di un'analisi a variazioni nei parametri. Se una piccola variazione di un parametro causa cambiamenti relativamente significativi dei risultati, si dice che i risultati sono sensibili a tale parametro.
Analisi delle alternative	Una ricerca sistematica di <i>alternative</i> che possano essere documentate e presentate in una domanda di <i>autorizzazione</i> . Tale analisi è la prova fornita dal <i>richiedente</i> per dimostrare che è stata analizzata la <i>fattibilità tecnica e economica</i> della <i>sostituzione</i> con alternative possibili e che i loro rischi sono stati confrontati con la sostanza contenuta nell' <i>allegato XIV</i> . Lo scopo dell'analisi dovrebbe essere quello di determinare se l'uso dell'alternativa possa portare a una riduzione complessiva del <i>rischio</i> . Orientamenti su come svolgere un'analisi delle alternative sono contenuti nella Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.
Analisi Monte Carlo	Una tecnica che permette di valutare le conseguenze di uno stato d'incertezza su più dati chiave contemporaneamente, tenendo conto delle correlazioni fra questi dati.
Analisi multicriterio (MCA)	Una tecnica che prevede l'assegnazione di fattori di ponderazione ai criteri e la successiva assegnazione di punteggi alle opzioni in base alle loro prestazioni rispetto a tali criteri ponderati. I punteggi ponderati vengono quindi sommati e possono essere usati per classificare le opzioni.
Analisi socioeconomica (SEA)	L'analisi socioeconomica (SEA) è uno strumento atto a valutare quali costi e benefici produrrà una determinata azione sulla società, confrontando gli esiti dovuti all'azione, se fosse messa in atto, con gli stessi esiti se quell'azione non fosse messa in atto. L'analisi socioeconomica (SEA) è uno strumento atto a valutare quali costi e benefici produrrà un'azione sulla società, confrontando ciò che accadrebbe se l'azione avesse luogo con la situazione che verrebbe a crearsi se l'azione non avesse luogo. In base alla procedura di autorizzazione ai sensi del regolamento REACH, l'analisi socioeconomica dev'essere obbligatoriamente inclusa in una domanda di autorizzazione ogniqualvolta i rischi per la salute umana o l'ambiente derivanti dall'uso di una sostanza contenuta nell'allegato XIV non siano adeguatamente controllati. Anche quando sia possibile dimostrare un controllo adeguato, il richiedente può produrre un'analisi socioeconomica a sostegno della propria domanda. Un'analisi socioeconomica può essere prodotta anche da qualsiasi parte terza a supporto delle informazioni sulle alternative.

http://echa.europa.eu/reach/sea_en.asp

Articolo	Per articolo si intende un oggetto a cui sono dati durante la produzione una forma, una superficie o un disegno particolari che ne determinano la funzione in misura maggiore della sua composizione chimica.
Attori della catena d'approvvigionamento	Tutti i <i>fabbricanti e/o importatori</i> (M/I) e/o gli <i>utilizzatori a valle</i> (DU) in una catena d'approvvigionamento (articolo 3, paragrafo 17). In questa guida il termine viene anche usato per indicare i consumatori e la catena d'approvvigionamento di <i>articoli</i> . Può inoltre riferirsi ad attori delle catene d'approvvigionamento di sostanze e di tecniche alternative. Cfr. anche <i>Catena d'approvvigionamento</i> .
Attualizzazione	Un metodo usato per convertire i costi o benefici futuri ai valori attuali usando il <i>tasso di attualizzazione</i> .
Autorizzazione	Il regolamento REACH istituisce un sistema in base al quale l'uso di sostanze con proprietà estremamente preoccupanti e la loro immissione sul mercato sono subordinati a un requisito di autorizzazione. Queste sostanze sono incluse nell' <i>allegato XIV</i> del regolamento e non possono essere immesse sul mercato o usate senza autorizzazione. Tale requisito di autorizzazione garantisce che i rischi derivanti dall'uso delle sostanze in questione siano adeguatamente controllati o che su di essi prevalgano i benefici di carattere socioeconomico. Un'analisi delle sostanze o tecnologie alternative sarà una componente fondamentale del processo di autorizzazione.
Benefici	Le conseguenze positive, sia dirette che indirette, che risultano da un'azione. Sono incluse le informazioni di natura finanziaria e non finanziaria.
Catena d'approvvigionamento	In questa guida, per catena d'approvvigionamento si intende il sistema di organizzazioni, persone, attività, informazioni e risorse coinvolte nel passaggio di una sostanza dal fornitore al consumatore, cioè dai <i>fabbricanti/importatori (M/I)</i> agli <i>utilizzatori a valle</i> e ai consumatori, compreso l'uso di articoli contenenti la sostanza di cui all' <i>allegato XIV</i> / sostanza alternativa. Il termine si riferisce anche a catene d'approvvigionamento relative a tecniche alternative. Cfr. anche <i>Attori della catena d'approvvigionamento</i> .
Comitato per l'analisi socioeconomica (SEAC)	Il comitato per l'analisi socioeconomica (SEAC) è un comitato dell' <i>Agenzia</i> responsabile della formulazione del parere dell' <i>Agenzia</i> in merito alle domande di autorizzazione, alle proposte di restrizione e a qualsiasi altra questione derivante dall'applicazione del regolamento REACH per quanto concerne l'impatto socioeconomico di una possibile azione legislativa sulle sostanze. Il SEAC è composto da almeno uno ma non più di due membri nominati da ogni Stato membro e designati dal Consiglio di amministrazione per un periodo rinnovabile di tre anni. I membri del Comitato possono essere assistiti da consulenti in materia scientifica, tecnica o normativa.
Conseguenze	Tutti i possibili effetti (positivi o negativi), compresi gli effetti economici, sulla salute umana, ambientali, sociali e quelli sul commercio, sulla concorrenza e sullo sviluppo economico.
Conseguenze	Conseguenze su tutti i comparti ambientali. Includono tutti i valori d'uso e i

ambientali	valori di non uso dei comparti ambientali interessati.
Conseguenze di tipo distributivo	Mostrano quale può essere l'effetto di una proposta su varie regioni, lavoratori, consumatori e industrie lungo la catena d'approvvigionamento.
Conseguenze economiche	Costi e benefici per fabbricanti, importatori, utilizzatori a valle, distributori, consumatori e la società nel suo insieme. In linea di principio, un'analisi veramente economica dovrebbe includere le conseguenze sociali e ambientali. In gran parte della letteratura, per esempio nella Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti (Commissione europea 2005a), è operata una distinzione tra conseguenze economiche, sociali e ambientali, fornendo così un'interpretazione più rigorosa del termine "economiche". Per facilitare il confronto con la letteratura dell'Unione europea, nella presente guida adottiamo tale distinzione tra le diverse categorie di conseguenze.
Conseguenze economiche di carattere generale	Conseguenze che hanno implicazioni macroeconomiche. Tali conseguenze possono includere gli effetti sul commercio, sulla concorrenza, sulla crescita economica, sull'inflazione, sulle imposte e altri effetti macroeconomici.
Conseguenze finanziarie	I costi e i benefici sostenuti da attori identificati nelle catene d'approvvigionamento pertinenti. I costi finanziari solitamente includono imposte, sussidi, svalutazione, costo del capitale e altri <i>pagamenti di trasferimento</i> . N.B. I termini specifici sono spiegati con maggiore dettaglio nel punto 3.4 sulle conseguenze economiche.
Conseguenze sociali	Tutte le conseguenze rilevanti che possono colpire i lavoratori, i consumatori e la popolazione e che non rientrano nelle conseguenze sulla salute, ambientali o economiche (per esempio occupazione, condizioni di lavoro, soddisfazione sul lavoro, istruzione dei lavoratori e previdenza sociale).
Conseguenze sulla salute	Conseguenze sulla salute umana, compresi gli effetti di morbilità e mortalità. Includono gli effetti sul benessere correlati alla salute, le perdite di produzione dovute a malattia dei lavoratori e i costi di assistenza sanitaria.
Costi	Le conseguenze negative, sia dirette che indirette, che risultano da alcune azioni. Includono le informazioni di natura finanziaria e non finanziaria.
Costi annuali (totali)	La somma dei costi annualizzati non ricorrenti e dei costi operativi annuali. Usando l'esempio precedente di una misura la cui installazione costi 100 000 EUR, con un costo operativo annuo di 10 000 EUR per tutta la sua durata di vita, i costi annuali totali sono di circa 22 000 EUR, valore che è pari alla somma dei costi di capitale annualizzati (12 000 EUR) più i costi operativi (10 000 EUR).
Costi di adeguamento alla normativa	La differenza tra il costo per il richiedente e gli utilizzatori a monte e a valle (vale a dire la catena d'approvvigionamento) secondo uno scenario di "non uso" rispetto allo scenario di "domanda d'uso". I costi di adeguamento alla normativa includono i costi di capitale e i costi operativi a carico dei settori interessati dallo scenario di "non uso".
Costi diretti	Le risorse supplementari che un settore o un portatore di interessi economici deve mettere in campo per uniformarsi a una strategia. Per esempio, il costo d'installazione di sistemi per la riduzione dell'inquinamento o il costo

	aggiuntivo dei sistemi protettivi. Cfr. <i>Costi di adeguamento alla normativa</i> .
Costi esterni	Le conseguenze non commerciali di un'attività che non sono sostenute da coloro che le generano.
Costi incrementali	I costi che possono essere correttamente attribuiti a uno scenario di “non uso”, tenendo conto di ciò che sarebbe accaduto in assenza dello scenario di “non uso” (vale a dire nello scenario di “domanda d’uso”).
Costi interni	Costi interni sono i costi di uno scenario di “non uso” che vengono sostenuti dalla persona che esegue l’azione nello scenario di “non uso”. Per esempio, il costo interno dell’azione di guidare un’auto è il costo del tempo e il relativo costo finanziario (si veda anche <i>Costi esterni</i>).
Costi marginali	Il costo supplementare generato dall’introduzione di una piccola modifica in qualche variabile. Per esempio, il costo generato da un’ulteriore riduzione unitaria delle emissioni.
Costi dei danni	I costi per danni sono i costi in cui si incorre a causa delle ripercussioni (effetti), per esempio, delle conseguenze ambientali (come gli effetti prodotti dall’emissione di inquinanti e dall’esposizione agli stessi). Possono includere, per esempio, la degradazione del suolo o di strutture costruite dall’uomo e gli effetti sulla salute. Nella contabilità ambientale fanno parte dei costi derivanti dagli operatori economici.
Costi privati	I costi sostenuti da un gruppo o da un settore per attuare una strategia. Devono essere distinti dai costi sociali.
Costi sociali	Denota il costo opportunità per la società e include anche i costi esterni o externalità.
Costo annualizzato	<p>La presentazione dei costi annualizzati (o dei costi annuali equivalenti) è un processo in cui i costi non ricorrenti (per esempio, capitale, tempo d’inattività dell’impianto) di una misura sono stabilizzati per tutta la durata di vita di quest’ultima usando il <i>tasso di attualizzazione</i> pertinente. Tali costi sono presentati come costi annuali (con pagamenti annuali equalizzati), ipotizzando che seguano il profilo di un’annualità. Per esempio, se l’installazione di una misura costa 100 000 EUR e si presume che la sua durata di vita sia di dieci anni e il tasso di attualizzazione del 4%, i costi annualizzati sono pari a circa 12 000 EUR all’anno. I costi annualizzati possono essere calcolati moltiplicando il fattore di annualizzazione per i costi non ricorrenti. Il fattore di annualizzazione è pari a:</p> $\text{investimento annualizzato} = \frac{\text{costo d'investimento} * \text{tasso di attualizzazione}}{1 - ((1 + \text{tasso di attualizzazione})^{-\text{durata dell'investimento}})}$ <p>Nell’esempio precedente ciò significa: 100 000 EUR * 0,04/(1-((1+0,04)⁻¹⁰))= 12 300 EUR all’anno.</p>
Costo d’investimento	Costo di capitale o costo una tantum avente una durata di alcuni anni.
Costo di capitale	Costo d’investimento o costo una tantum avente una durata di alcuni anni.

Costo operativo	Costo ricorrente o variabile che si ripresenta ogni anno e che in genere dipende dal volume di produzione di un particolare macchinario. Ne sono un esempio i costi delle materie prime, i costi di manodopera, i costi dell'energia o i costi di manutenzione.
Costo opportunità	Il beneficio che si sarebbe ottenuto dall'impiego di un dato volume di risorse in uno scenario di "non uso" alternativo, vale a dire il valore dei benefici netti creati dalla "seconda migliore" alternativa cui si è rinunciato.
Costo ricorrente	Si veda <i>Costo operativo</i> .
Costo una tantum	Costo che ha una durata di alcuni anni, per esempio costi d'investimento o di capitale. Detto anche costo fisso (in opposizione ai costi variabili o operativi o ricorrenti).
Curva d'approvvigionamento	Curva relativa alla quantità di un prodotto (per unità temporale) fornita al prezzo di mercato per il prodotto.
Curva della domanda	Curva relativa al prezzo di un prodotto rispetto alla quantità richiesta (per unità temporale) di tale prodotto.
Data di scadenza	L'allegato XIV (elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione) specificherà per ogni sostanza inserita in tale allegato la data (detta "data di scadenza") a partire dalla quale saranno vietati l'immissione sul mercato e l'uso di tale sostanza. Restano salvi i casi in cui sia applicabile un'esenzione o sia concessa un'autorizzazione o sia stata trasmessa una domanda di autorizzazione prima della data ultima di domanda anch'essa specificata nell'allegato XIV, ma la Commissione non abbia ancora preso una decisione in merito alla domanda di autorizzazione.
Data ultima di domanda	L'allegato XIV (elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione) specificherà per ciascuna sostanza inclusa in tale allegato una o più date, almeno 18 mesi prima della data o delle date di scadenza, entro cui devono essere trasmesse le domande di autorizzazione qualora il richiedente intenda continuare a usare la sostanza o a immetterla sul mercato per determinati usi dopo la data o le date di scadenza, fino a quando non sarà presa una decisione sulla domanda di autorizzazione.
Deflatore del PIL	Un indice del livello generale dei prezzi nell'economia nel suo complesso, misurato dal rapporto tra il prodotto interno lordo (PIL) in termini nominali (cioè a prezzi correnti) e il PIL a prezzi costanti.
Domanda di autorizzazione	La documentazione trasmessa all' <i>Agenzia</i> in cui si richiede di poter usare le sostanze incluse nell' <i>allegato XIV</i> . Si veda anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.
Eccedenza per il consumatore	Denota il beneficio netto che un consumatore ricava dal consumo di un bene. È pari all'importo assoluto che il consumatore sarebbe disposto a pagare per un bene meno l'importo che deve effettivamente pagare (cioè il prezzo di mercato).
Eccedenza per il produttore	Denota la differenza tra il costo reale sostenuto da un produttore per produrre

produttore	un bene (o volume di beni) e il prezzo al quale i beni sono venduti.
Elasticità rispetto ai prezzi	Una misura della capacità di risposta della domanda a una variazione di prezzo. Se la domanda cambia in proporzione più di quanto siano cambiati i prezzi, il bene è “elastico al prezzo”. Un’elasticità di 1 significa che un aumento dell’1% nel prezzo determina un calo dell’1% nella domanda. Un’elasticità di 0,5 significa che una variazione dell’1% nel prezzo determina un calo dello 0,5% nella domanda. Se la domanda cambia in proporzione meno del prezzo, significa che è “inelastica al prezzo”.
Fabbricante / importatore (M/I)	Qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita all’interno dell’Unione europea che fabbrica una sostanza all’interno dell’Unione (fabbricante) o che è responsabile dell’importazione (importatore) (articolo 3, paragrafi 9 e 11). In questa guida il termine viene usato anche per i fornitori di alternative.
Fattibilità economica	Analisi delle implicazioni economiche nell’adozione di un’ <i>alternativa</i> . La fattibilità economica si definisce in genere come una situazione in cui i benefici economici superano i costi economici. Per maggiori dettagli sulle modalità di applicazione del concetto nelle domande di autorizzazione, cfr. la sezione 3.7 della Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.
Fattibilità tecnica	Si riferisce a una sostanza o tecnologia <i>alternativa</i> che è in grado di svolgere o sostituire la funzione della sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> senza compromettere la funzionalità della sostanza e del suo uso nel prodotto finale. Cfr. anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.
Fornitore a monte	Fornitori di materie prime o sostanze intermedie richieste per la fabbricazione di una sostanza.
Funzione della sostanza	La funzione della sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> in rapporto all’uso o agli usi per i quali viene presentata la domanda è il compito o il ruolo svolto dalla sostanza contenuta nell’ <i>allegato XIV</i> .
Incertezza	È una condizione che caratterizza una situazione i cui i relativi parametri non sono noti, stabiliti o certi. Risulta dalla mancanza di informazioni o di conoscenze scientifiche o da ignoranza ed è caratteristica di tutte le valutazioni predittive. L’incertezza può avere un effetto significativo sul tipo e sul numero di prove che devono essere raccolte quando si intraprende un’analisi socioeconomica e di cui si deve tener conto quando se ne comunica il risultato.
Indice dei prezzi	Una misura della variazione dei prezzi nel tempo. Gli indici generali dei prezzi includono un’ampia gamma di prezzi, il deflatore del PIL e l’indice armonizzato dei prezzi al consumo (HIPC). Indici speciali dei prezzi si applicano a beni individuali o a tipi di beni.
Inflazione	Variazione nel livello generale dei prezzi in un’economia. Supponendo per esempio che i prezzi di tutti i beni in un’economia aumentino del 5% nel corso di un anno ma che i prezzi relativi di diversi beni rimangano invariati, si otterrà un tasso d’inflazione del 5%.
Metodo dei prezzi edonici	Metodo che consiste nel ricavare valori dalla scomposizione dei prezzi di mercato nelle loro caratteristiche costituenti.

Misura di gestione dei rischi (RMM) e condizioni operative (OC)	<p>Questi termini sono usati per indicare le misure concrete di gestione dei rischi e le condizioni operative adottate dalle imprese per controllare l'esposizione alla sostanza problematica. Le misure di gestione dei rischi includono per esempio il contenimento del processo, sistemi di ventilazione ad estrazione locale, l'uso di guanti, il trattamento delle acque reflue e l'adozione di filtri aspiranti. Più in generale, le misure di gestione dei rischi comprendono qualunque azione, utilizzo di strumenti o variazione di parametri <u><i>che siano introdotti</i></u> durante la fabbricazione o l'uso di una sostanza (sia come tale che in una miscela) per impedire, controllare o ridurre l'esposizione delle persone e/o dell'ambiente. Le condizioni operative includono per esempio l'aspetto fisico di una miscela, la durata e la frequenza d'uso/esposizione, la quantità di sostanza, le dimensioni del locale e il tasso di ventilazione. Più in generale, le condizioni operative comprendono qualunque azione o utilizzo di strumenti o parametri <u><i>che prevalga</i></u> durante la fabbricazione o l'uso di una sostanza (allo stato puro o in una miscela) con il possibile effetto collaterale di avere conseguenze sull'esposizione delle persone e/o dell'ambiente. I dichiaranti documentano, se richiesto, le misure di gestione dei rischi e le condizioni operative in uno scenario d'esposizione (ES) nell'ambito della loro relazione sulla sicurezza chimica (CSR).</p>
Molto persistente e molto bioaccumulabile (vPvB)	<p>I criteri per le sostanze vPvB sono definiti nell'allegato XIII del regolamento REACH.</p>
Pagamento di trasferimento	<p>I pagamenti di trasferimento o "trasferimenti" si riferiscono al trasferimento di valore tra settori della società. Non rappresentano un costo globale per la società, ma semplicemente una redistribuzione di valore. Imposte e sussidi sono esempi di pagamenti di trasferimento.</p>
Parte terza o parte terza interessata	<p>Qualsiasi organizzazione, individuo, autorità o società diversa dal richiedente o dall'<i>Agenzia/Commissione</i> che abbia un potenziale interesse a trasmettere informazioni sulle <i>alternative</i> o altre informazioni, per esempio sui benefici socioeconomici derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'<i>allegato XIV</i> e sulle conseguenze socioeconomie del rifiuto di un'autorizzazione.</p>
I costi sostenuti da un gruppo o da un settore per attuare una strategia. Devono essere distinti dai costi sociali.	<p>Un'<i>autorizzazione</i> deve essere concessa se è dimostrato che il rischio per la salute umana e l'ambiente provocato dall'uso di una sostanza a causa delle proprietà intrinseche specificate nell'<i>allegato XIV</i> è adeguatamente controllato a norma dell'allegato I, sezione 6.4 {articolo 60, paragrafo 2} e tenendo conto dell'articolo 60, paragrafo 3. Cfr. anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.</p>
Percorso socioeconomico (autorizzazione)	<p>Un'<i>autorizzazione</i> può essere concessa se si è in grado di dimostrare che i benefici socioeconomici prevalgono sul rischio per la salute umana o l'ambiente derivante dall'uso della sostanza contenuta nell'<i>allegato XIV</i> e se non vi sono sostanze o tecnologie <i>alternative idonee</i> {articolo 60, paragrafo 4}. Si veda anche la Guida alla preparazione di una domanda di</p>

	autorizzazione.
Periodo d'impatto	Il periodo durante il quale l'impatto ha inizio (detto "Periodo d'inizio dell'impatto") o si realizza (detto "Periodo di realizzazione dell'impatto"). Il periodo d' <i>inizio</i> dell'impatto deve essere rappresentativo dei cambiamenti che avranno luogo al momento dell'introduzione degli scenari di non uso. Il periodo di <i>realizzazione</i> dell'impatto si riferisce al lasso di tempo nel quale tali impatti si concretizzeranno. La differenza tra i due periodi è data da un ritardo nella realizzazione dell'impatto.
Persistente, bioaccumulabile e tossica (PBT)	I criteri per le sostanze PBT sono definiti nell'allegato XIII del regolamento REACH.
Piano di sostituzione	Impegno a intraprendere le azioni necessarie per sostituire la sostanza contenuta nell' <i>allegato XIV</i> con una sostanza o tecnologia alternativa entro un lasso di tempo specificato. Orientamenti su come sviluppare un piano di sostituzione sono contenuti nella Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.
Preferenza dichiarata	Disponibilità a pagare per qualcosa che non è commercializzato, derivata dalle risposte fornite dalla gente a domande sulle preferenze riguardanti diverse combinazioni di situazioni, e da gruppi di discussione controllata. (Cfr. l'appendice C.2 per maggiori informazioni).
Preferenza rivelata	La conclusione che si è disponibili a pagare per qualcosa che non viene commercializzato, ottenuta esaminando il comportamento del consumatore in un mercato simile o correlato.
Preferenza temporale pura	La preferenza temporale pura è la preferenza per il consumo in questo momento anziché in un momento successivo.
Prezzo nominale	Il prezzo di mercato di un bene o servizio in un dato momento è detto prezzo nominale. Per contro, il prezzo "reale" è il prezzo del bene al netto degli effetti dell'inflazione (un aumento nel livello di prezzo generale) nel corso del tempo.
Prezzo reale	Il prezzo di un bene o servizio al netto dell'inflazione, vale a dire il prezzo nominale (cioè in denaro corrente) gonfiato o sgonfiato attraverso un <i>indice dei prezzi</i> generale, per esempio l'RPI o il deflatore del PIL, relativo a un anno di partenza specifico o a una data di partenza specifica.
Principio "chi inquina paga"	Il principio secondo cui chi inquina dovrebbe sostenere il costo della riduzione dell'inquinamento e/o del risarcimento dei soggetti colpiti dall'inquinamento.
Procedura di comitato	In conformità con l'articolo 202 del Trattato che istituisce la Comunità europea (TCE), la Commissione dà esecuzione alle normative comunitarie. In pratica, ogni atto legislativo specifica le competenze di esecuzione che il Consiglio dell'Unione europea conferisce alla Commissione. In questo contesto il Trattato provvede affinché la Commissione sia assistita da un comitato, che opera nell'osservanza di una procedura comunemente nota come "di comitato". Ulteriori dettagli si possono trovare alla pagina:

http://europa.eu/scadplus/glossary/comitology_en.htm

Le decisioni sull'autorizzazione a norma del regolamento REACH saranno adottate tramite la procedura di comitato. Cfr. anche *Procedura di regolamentazione*.

Procedura di regolamentazione	Procedura per l'adozione di norme di attuazione che prevede il voto di un comitato composto dai rappresentanti degli Stati membri. Al Consiglio e al Parlamento europeo compete un ruolo a norma dell'articolo 5 della decisione 1999/468/CE del Consiglio modificata dalla decisione 2006/512/CE del Consiglio. Le proposte di autorizzazione ai sensi del regolamento REACH saranno adottate in conformità con tale procedura di regolamentazione.
Prodotto interno lordo (PIL)	Misura della produzione totale di un'economia in un anno. Corrisponde al valore di mercato della produzione netta entro i confini di un paese. Coincide con il reddito interno lordo.
Punto di svolta o valore di svolta	Il valore di un costo o di un beneficio incerto, raggiunto il quale il miglior modo di procedere sarebbe passare, per esempio, dall'approvazione alla non approvazione di un progetto o dall'inclusione all'esclusione di una spesa aggiuntiva per preservare alcuni benefici ambientali.
Reddito d'esercizio	Differenza tra le entrate d'esercizio (=fatturato) e le spese d'esercizio (=tutti i costi di produzione). Il reddito d'esercizio è uno dei termini della contabilità che esprimono il profitto di una società.
Relazione sulla sicurezza chimica (CSR)	La relazione sulla sicurezza chimica documenta la valutazione della sicurezza chimica di una sostanza allo stato puro, in una miscela o in un articolo o gruppo di sostanze. Indicazioni sull'elaborazione di una relazione sulla sicurezza chimica si trovano nella Guida alla stesura della relazione sulla sicurezza chimica. In altre parole, la relazione sulla sicurezza chimica (CSR) è un documento che descrive il processo e i risultati di una valutazione della sicurezza chimica (CSA). L'allegato I del regolamento REACH contiene disposizioni di carattere generale sullo svolgimento delle CSA e sulla stesura delle CSR.
Richiedente	L'entità giuridica o il gruppo di entità giuridiche che trasmette la <i>domanda di autorizzazione</i> .
Risposta	La risposta comportamentale degli attori e del mercato nelle <i>catene d'approvvigionamento</i> interessate a ogni <i>scenario RMO</i> .
Scenario di "domanda d'uso"	Termine che descrive comunemente la "situazione di partenza" o le "condizioni abituali" che si creerebbero se l'autorizzazione fosse concessa.
Scenario di non uso	Termine che descrive lo scenario nel quale una domanda di autorizzazione per l'uso di una sostanza non viene accolta.
Scenario di partenza	Espressione che descrive le "condizioni abituali" che si creerebbero se non venisse intrapresa alcuna ulteriore azione. Nella domanda di autorizzazione

	viene definito come scenario di “domanda d’uso”.
Sostanza senza un livello soglia	Una sostanza per la quale non è possibile determinare una soglia di effetti (DNEL o PNEC) a norma dell’allegato I del regolamento REACH.
Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. CMR di categoria 1 o 2; 2. PBT e vPvB che rispondono ai criteri dell’allegato XIII; 3. sostanze, come quelle aventi proprietà che perturbano il sistema endocrino o quelle aventi proprietà persistenti, bioaccumulabili e tossiche o molto persistenti e molto bioaccumulabili (ma che non rispondono ai criteri dell’allegato XIII), per le quali è scientificamente comprovata la probabilità di effetti gravi per la salute umana o per l’ambiente che danno adito a un livello di preoccupazione equivalente a quello suscitato da altre sostanze di cui ai punti 1 e 2. Tali “sostanze di equivalente preoccupazione” saranno individuate caso per caso in linea con la procedura enunciata nell’articolo 59 del regolamento REACH.
Tasso di attualizzazione	Usato per convertire un flusso futuro di entrate (o uscite) al suo valore attuale. Esso mostra il tasso percentuale annuo al quale si presume che il valore attuale di un futuro Euro, o altra unità contabile, scenderà nel tempo.
Termini reali	Il valore di spesa a un determinato livello generale di prezzi (vale a dire il prezzo o la spesa per contanti divisi per un indice generale dei prezzi).
Trasferimento della produzione	L’espressione viene usata in maniera generica per descrivere una situazione in cui un’unità di produzione chiude nell’Unione europea e una nuova unità viene aperta al di fuori dell’UE, o in cui un fornitore non appartenente all’UE aumenta la produzione per compensare la riduzione/eliminazione della produzione all’interno dell’UE.
Utilizzatore a valle	Qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita all’interno della Comunità, diversa dal fabbricante o dall’importatore, che faccia uso di una sostanza, sia come tale che in una miscela, nel corso delle sue attività industriali o professionali. Un distributore o un consumatore non è un utilizzatore a valle. Un reimportatore esentato ai sensi dell’articolo 2, paragrafo 7, lettera c), deve essere considerato un utilizzatore a valle.
Valore atteso	La media ponderata di tutti i possibili valori di una variabile, in cui i fattori di ponderazione sono le probabilità (vale per tutti i tipi di variabili).
Valore attuale	Il valore futuro di una conseguenza espresso in termini attuali per mezzo dell’ <i>attualizzazione</i> .
Valore attuale netto (VAN)	Il valore attuale è il valore attualizzato di un flusso di costi e/o benefici futuri. Il valore attuale netto (VAN) è il valore attuale di un progetto, di un investimento o di una politica. Si calcola come la somma dei flussi attualizzati dei costi e dei benefici correlati all’attività in questione.
Valore di esistenza	Il valore economico attribuito dalle persone al mantenimento dell’esistenza di una risorsa a beneficio delle generazioni presenti o future. In quest’ultimo caso viene talvolta chiamato valore di eredità.
Valore di	Il valore di mercato è il prezzo al quale una risorsa sarebbe scambiata in un mercato concorrenziale. Il valore di mercato è diverso dal prezzo di mercato

mercato	se il mercato è distorto/inefficiente.
Valore residuo del capitale	Si riferisce ai costi d'investimento (per esempio edifici o attrezzature) che un'impresa ha dovuto sostenere per produrre un bene o un servizio prima che fosse introdotto o che venisse a conoscenza dello scenario di "non uso" il cui impatto è in corso di analisi.
Valutazione dei pericoli	La valutazione dei pericoli consiste nell'usare le informazioni sulle proprietà intrinseche della sostanza per effettuare una valutazione dei pericoli nelle aree seguenti: 1) valutazione dei pericoli per la salute umana; 2) valutazione dei pericoli per la salute umana dovuti alle proprietà fisico-chimiche; 3) valutazione dei pericoli ambientali; 4) valutazione PBT e vPvB.
Valutazione del rischio	Procedura per determinare il rischio causato da una sostanza alla salute e all'ambiente.
Valutazione della sicurezza chimica (CSA)	La valutazione della sicurezza chimica è il processo volto a determinare il rischio generato da una sostanza e, come parte della valutazione dell'esposizione, a sviluppare scenari d'esposizione comprendenti misure di gestione dei rischi finalizzate al controllo dei rischi. L'allegato I contiene disposizioni di carattere generale sullo svolgimento di una valutazione della sicurezza chimica. Questa si articola nelle fasi seguenti: - valutazione dei pericoli per la salute umana; - valutazione dei pericoli per la salute umana dovuti alle proprietà fisico-chimiche; - valutazione dei pericoli ambientali; - valutazione PBT e vPvB. Se, a seguito di tale valutazione dei pericoli, il dichiarante conclude che la sostanza risponde ai criteri per la classificazione come sostanza pericolosa ai sensi della direttiva 67/548/CEE (per le sostanze) o che presenta proprietà PBT/vPvB, ciò renderà necessarie ulteriori fasi di valutazione della sicurezza chimica: - valutazione dell'esposizione; - caratterizzazione dei rischi.
Vita economica	Il tempo di durata di un bene strumentale, dato un livello definito di spese per la manutenzione.

ABBREVIAZIONI

AoA	Analisi delle alternative
CBA	Analisi costi/benefici
CE	Commissione europea
CEA	Analisi dell'efficacia dei costi
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
CPI	Indice dei prezzi al consumo
CSA	Valutazione della sicurezza chimica
CSR	Relazione sulla sicurezza chimica
DNEL	Livello senza effetti derivati
DU	Utilizzatore a valle
ECHA	Agenzia europea per le sostanze chimiche
HICP	Indice armonizzato dei prezzi al consumo
MCA	Analisi multicriterio
M/I	Fabbricante/importatore
MS	Stato membro
OIL	Organizzazione internazionale del lavoro
PBT	Persistente, bioaccumulabile e tossico
PEC	Concentrazione ambientale prevista
PED	Elasticità della domanda rispetto ai prezzi
PIL	Prodotto interno lordo
PMI	Piccole e medie imprese
PNEC	Concentrazione prevedibile senza effetti
R&S	Ricerca e sviluppo
RA	Valutazione del rischio
RCR	Rapporto di caratterizzazione dei rischi
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
RPI	Indice dei prezzi al dettaglio
SEA	Analisi socioeconomica

SEAC	Comitato per l'analisi socioeconomica
SVHC	Sostanza estremamente preoccupante
TGD	Documento tecnico orientativo
TtWA	Area di pendolarità
UE	Unione europea
VOI	Valore delle informazioni
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
VSL	Valore della vita statistica
WTP	Disponibilità a pagare

1 INTRODUZIONE ALLA GUIDA

Il presente documento fornisce orientamenti tecnici su come svolgere l'analisi socioeconomica (in seguito denominata SEA) nell'ambito di una domanda di autorizzazione. L'utilizzatore di questa guida deve avere dimestichezza con il processo di autorizzazione e anche con gli orientamenti forniti su come preparare una domanda di autorizzazione (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione).

Nel quadro del regolamento REACH, la SEA è usata per descrivere e analizzare tutte le conseguenze rilevanti (sia positive che negative) della concessione di un'autorizzazione rispetto al rifiuto di concedere l'autorizzazione. **In una SEA occorre analizzare e documentare se i benefici socioeconomici di un uso continuativo della sostanza prevalgano sui rischi dell'uso continuativo per la salute umana e l'ambiente.** La SEA inclusa nella domanda di autorizzazione e gli eventuali contributi di parti terze vengono usati nel processo decisionale (da parte del Comitato SEA dell'Agenzia e della Commissione europea) per valutare i costi e i benefici della concessione / del rifiuto dell'autorizzazione.

L'allegato XVI del regolamento REACH delinea le informazioni che possono essere prese in considerazione da quanti svolgono un'analisi socioeconomica (SEA) e la trasmettono unitamente a una domanda di autorizzazione, a norma dell'articolo 62, paragrafo 5, lettera a). L'allegato XVI stabilisce cosa può includere una SEA a supporto di una domanda di autorizzazione:

- *conseguenze della concessione o del rifiuto di un'autorizzazione per i richiedenti;*
- *conseguenze per tutti gli altri attori della catena d'approvvigionamento, gli utilizzatori a valle e le imprese interessate in termini di investimenti, ricerca e sviluppo, innovazione, costi una tantum e costi operativi (messa in conformità, disposizioni transitorie, modifiche delle procedure esistenti e dei sistemi di dichiarazione e di monitoraggio, ricorso a nuove tecnologie, ecc.) tenuto conto delle tendenze generali del mercato e delle tecnologie;*
- *conseguenze della concessione o del rifiuto di un'autorizzazione ... sui consumatori. Ad esempio, prezzo dei prodotti, variazioni della composizione, della qualità o della prestazione dei prodotti, disponibilità dei prodotti, scelta offerta ai consumatori, nonché effetti sulla salute umana e l'ambiente in relazione all'incidenza sui consumatori;*
- *conseguenze sociali della concessione o del rifiuto di un'autorizzazione. Ad esempio, occupazione e sicurezza del lavoro;*
- *disponibilità, adeguatezza e fattibilità tecnica delle sostanze e/o tecnologie alternative e loro conseguenze economiche; informazioni sull'entità e sulle prospettive del cambiamento tecnologico nel settore o nei settori interessati. Nel caso di una domanda d'autorizzazione, conseguenze sociali e/o economiche del ricorso alle alternative disponibili;*
- *conseguenze più generali della concessione o del rifiuto di un'autorizzazione per il commercio, la concorrenza e lo sviluppo economico (in particolare per le PMI e in relazione ai paesi terzi), tenuto conto eventualmente anche degli aspetti locali, regionali, nazionali o internazionali;*
- *nel caso ... del rifiuto di un'autorizzazione, i benefici per la salute umana e l'ambiente, nonché i benefici sociali ed economici. Ad esempio, salute dei lavoratori, benefici per l'ambiente e distribuzione dei benefici (ad esempio geografica, tra i gruppi di popolazione);*

- *un’analisi socioeconomica può anche prendere in esame altri aspetti considerati pertinenti dai richiedenti.*

Nell’allegato XVI si afferma inoltre che:

“Tuttavia, spetta a chi chiede l’autorizzazione o, nel caso di una proposta di restrizione, alla parte interessata, stabilire il grado di dettaglio e l’ambito dell’analisi socioeconomica, o dei contributi alla stessa. Le informazioni fornite possono riguardare gli effetti socioeconomici prodotti a qualsiasi livello.”

La procedura di autorizzazione si applica alle sostanze estremamente preoccupanti {articolo 55}. Il processo di autorizzazione generale si articola in più fasi, tra cui:

- individuazione delle sostanze estremamente preoccupanti;
- inserimento di tali sostanze in un elenco di sostanze candidate all’inclusione nell’allegato XIV;
- inserimento di tali sostanze nell’allegato XIV (elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione);
- domande di autorizzazione;
- concessione o rifiuto delle autorizzazioni, e
- revisione delle autorizzazioni concesse.

Una descrizione dettagliata del processo fino all’inclusione di una sostanza nell’allegato XIV è riportata nella Guida all’inclusione nell’allegato XIV, mentre l’elaborazione della domanda e della relazione di revisione è descritta nella Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione (capitolo 1). Come già osservato in precedenza, si ritiene che gli utilizzatori di questa Guida SEA abbiano dimestichezza con la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione, di cui il presente documento costituisce un’integrazione.

Tempistica per la trasmissione d’informazioni

Il calendario per la trasmissione d’informazioni nell’ambito del processo della domanda di autorizzazione è riportato in dettaglio nella Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione (si rimanda anche alla sezione 1.5.3 e alla figura 6 di tale documento orientativo).

Esistono due percorsi per una domanda di autorizzazione, qui chiamati: “percorso socioeconomico” e “percorso del controllo adeguato” (si veda la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione). Le sezioni seguenti descrivono entrambi questi percorsi e i casi in cui una SEA può essere richiesta o utilizzata in ciascun percorso.

1.1.1 Percorso socioeconomico

Se il richiedente **non è in grado di dimostrare un controllo adeguato**² dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV nella sua relazione sulla sicurezza chimica, allora può ottenere un'autorizzazione **soltanto** se dimostra che:

- non vi sono alternative idonee alla sostanza contenuta nell'allegato XIV e
- i benefici socioeconomici dell'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV (per gli usi per i quali ha presentato domanda) prevalgono sui rischi per l'ambiente e la salute umana.

Il “percorso socioeconomico” verso l'ottenimento di un'autorizzazione necessiterà d'un'**analisi socioeconomica** per dimostrare che i benefici dell'uso continuativo della sostanza contenuta nell'allegato XIV prevalgono sui rischi (articolo 60, paragrafi 3 e 4, del regolamento REACH). In altre parole, un criterio decisionale chiave per determinare se un'autorizzazione all'uso di una sostanza contenuta nell'allegato XIV sarà concessa nell'ambito del percorso socioeconomico consiste nello stabilire se i benefici socioeconomici derivanti dall'uso della sostanza prevalgono sui rischi per la salute umana e per l'ambiente. L'analisi socioeconomica è un processo seguito dal richiedente o dalla parte terza per valutare se si rientra in questo caso e quindi per sostenere la propria tesi che l'autorizzazione debba o non debba essere concessa.

Il percorso socioeconomico si applicherà sempre alle domande di autorizzazione per le sostanze contenute nell'allegato XIV che siano PBT, vPvB, CMR senza un livello soglia e per le sostanze di equivalente preoccupazione senza un livello soglia. Ciò è dovuto al fatto che il regolamento REACH stabilisce che tali sostanze non possano essere “adeguatamente controllate” a norma dell'allegato I, sezione 6.4, del regolamento REACH. Si applica inoltre a CMR e sostanze di equivalente preoccupazione dotate di un livello soglia per gli effetti, ma per le quali sia impossibile ridurre l'esposizione al di sotto di tali livelli soglia.

In base al percorso socioeconomico, i richiedenti devono spiegare nell'ambito dell'analisi delle alternative le azioni necessarie e le relative tempistiche per il passaggio a una sostanza/tecnologia alternativa. Ciò vale in particolar modo nei casi in cui vi sia un'alternativa disponibile sul mercato, ma questa non sia ancora pronta per una sostituzione immediata (vale a dire entro la “data di scadenza”) da parte del richiedente, oppure un altro operatore sullo stesso mercato sia già passato o passerà nel prossimo futuro alle alternative. Disporre di un'analisi approfondita e ben costruita delle alternative è un requisito indispensabile affinché la domanda, se è stato scelto il percorso socioeconomico, sia considerata in modo favorevole, mentre l'assenza di una giustificazione in merito all'esistenza o idoneità delle alternative potrebbe causare una decisione negativa, in particolare qualora parti terze (che potrebbero fornire informazioni ai sensi dell'articolo 64,

² A norma dell'allegato I, sezione 6.4, del regolamento REACH, come indicato nell'articolo 60, paragrafo 2, del regolamento REACH.

paragrafo 2) o altri richiedenti abbiano già effettuato il passaggio. L'assenza di attività di ricerca e sviluppo può comportare avere tempi di revisione più brevi.

1.1.2 Percorso di controllo adeguato

Se il richiedente è **in grado di dimostrare un controllo adeguato**² dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV nella sua relazione sulla sicurezza chimica (per gli usi per i quali ha presentato domanda), allora può ottenere un'autorizzazione se:

- non vi sono alternative alla sostanza contenuta nell'allegato XIV o
- vi sono alternative idonee alla sostanza contenuta nell'allegato XIV per la quale propone un piano di sostituzione.

Questo è il cosiddetto “percorso del controllo adeguato” verso l'autorizzazione.

Per ottenere un'autorizzazione, il richiedente deve aver dimostrato nella relazione sulla sicurezza chimica, che costituisce parte integrante della domanda, che la sostanza contenuta nell'allegato XIV può essere adeguatamente controllata² (cfr. il capitolo 2 della Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione).

Il percorso del controllo adeguato si applicherà alle domande di autorizzazione per le sostanze contenute nell'allegato XIV che sono CMR con un livello soglia determinabile (DNEL) e sostanze di equivalente preoccupazione con un livello soglia determinabile (DNEL o PNEC) e per le quali possa essere dimostrato che gli scenari d'esposizione realizzati controllano i rischi al di sotto di tali livelli. Se l'analisi indica che esistono alternative idonee, il richiedente deve preparare e trasmettere un piano di sostituzione. Il piano di sostituzione specifica le modalità e il calendario di attuazione del passaggio alla sostanza sostitutiva da parte del richiedente. (Cfr. anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione).

L'analisi socioeconomica non è obbligatoria per le domande che seguono il percorso del controllo adeguato. Tuttavia, si raccomanda vivamente al richiedente di trasmettere un'analisi socioeconomica a sostegno della propria domanda laddove ritenga rilevanti le informazioni socioeconomiche, per esempio per stabilire un determinato periodo di revisione o per definire eventuali condizioni nella decisione di autorizzazione.

1.2 A chi è rivolta la guida?

La guida è rivolta a chiunque intenda intraprendere un'analisi socioeconomica per sviluppare informazioni a supporto di una domanda di autorizzazione oppure per fornire elementi sulle conseguenze socioeconomiche della concessione o del rifiuto di un'autorizzazione. Nell'ambito del processo di autorizzazione vi sono due tipi di attori che possono svolgere un'analisi socioeconomica e trasmetterne i risultati all'Agenzia:

- **il richiedente**, cioè il fabbricante/importatore (M/I) o l'utilizzatore a valle (DU), che trasmette individualmente o congiuntamente una domanda di autorizzazione all'uso di una sostanza contenuta nell'allegato XIV; e
 - **le parti terze** (attori che non siano il richiedente o l'Agenzia) che hanno la possibilità di trasmettere informazioni sulle alternative, nonché di descrivere i benefici socioeconomici e i costi derivanti dall'uso continuativo o dal rifiuto di autorizzare una sostanza contenuta
-

nell'allegato XIV, in risposta alla pubblicazione sul sito web dell'Agenzia di informazioni estese circa gli usi per i quali è stata presentata domanda.

La guida intende descrivere la **buona prassi** e dovrebbe pertanto essere un documento di riferimento utile per il comitato SEA dell'Agenzia, che è responsabile (tra le altre cose) della verifica e della formulazione di pareri sui fattori socioeconomici, nonché sulla disponibilità e idoneità delle alternative nell'ambito di una domanda di autorizzazione e di qualsiasi contributo di parti terze. La guida ha anche lo scopo di aiutare la Commissione nell'adozione della decisione finale in merito all'autorizzazione all'uso di una sostanza contenuta nell'allegato XIV attraverso la procedura di comitato (cfr. il glossario).

La guida descrive soprattutto cosa si deve fare dal punto di vista di un richiedente. Se una parte terza vuole presentare un'analisi socioeconomica completa, deve seguire più o meno la stessa procedura di un richiedente, anche se può avere accesso a tipi e livelli di informazioni differenti. Se una parte terza vuole trasmettere soltanto informazioni su determinati aspetti di un'analisi socioeconomica, deve attenersi agli orientamenti specifici di tali aspetti i quali possono essere trovati nella presente guida..

1.3 Gli obiettivi dell'analisi socioeconomica (SEA)

1.3.1 Perché è importante una SEA?

Il regolamento REACH, titolo VII, illustra il processo di concessione di un'autorizzazione. Il richiedente si assicurerà che il comitato per la valutazione dei rischi e il comitato per l'analisi socioeconomica dell'Agenzia nonché la Commissione siano in grado di rispondere in tempi rapidi alla sua domanda. Ciò avverrà quanto prima se sarà prodotta una domanda di buona qualità, comprendente la giustificazione per la concessione di un'autorizzazione e contenente una chiara panoramica dei costi e dei benefici in caso di concessione dell'autorizzazione.

L'analisi socioeconomica favorisce il confronto sistematico ed esaustivo dei costi/benefici derivanti dall'uso continuativo di una sostanza contenuta nell'allegato XIV con i costi/benefici derivanti dall'impossibilità di usare tale sostanza. Può essere utilizzata dal richiedente o dalla parte terza per fornire informazioni circa l'opportunità o meno di concedere l'autorizzazione sulla base di argomentazioni di carattere socioeconomico (nonché di altri aspetti inclusi nella domanda o in altre trasmissioni). (Cfr. anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.)

Di seguito vengono trattate le situazioni nelle quali il **richiedente** (vale a dire il fabbricante/importatore (M/I) e/o l'utilizzatore a valle (DU)) può dover o voler trasmettere un'analisi socioeconomica nell'ambito della propria domanda:

Percorso socioeconomico

Obiettivo 1: laddove non possa essere dimostrato un controllo adeguato dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV a norma dell'allegato I, sezione 6.4³ per un uso particolare della sostanza contenuta nell'allegato XIV e non vi siano sostanze o tecnologie alternative idonee, un'autorizzazione può essere rilasciata solo se risulta che i benefici

³ Ciò può essere dovuto al fatto che il controllo adeguato non è dimostrato per CMR con livello soglia o altre sostanze con livello soglia, oppure non può essere dimostrato per CMR senza livello soglia, altre sostanze senza livello soglia e PBT/vPvB.

socioeconomici prevalgono sui rischi che l'uso della sostanza comporta per la salute umana e per l'ambiente {articolo 60, paragrafo 4}. In tali casi, la trasmissione di un'analisi socioeconomica costituisce in pratica una parte obbligatoria di una domanda di autorizzazione, in quanto presentare una SEA insieme alla domanda è l'unico modo a disposizione del richiedente per dimostrare che i benefici socioeconomici prevalgono sui rischi.

Questo obiettivo sarà dunque al centro della presente guida. Tuttavia, la guida e le sue metodologie possono essere usate anche per altri tipi di autorizzazioni, come illustrato di seguito.

Percorso del controllo adeguato

- **Obiettivo 2:** se lo desiderano, ai fini dell'autorizzazione i richiedenti possono supportare la loro domanda con un'analisi socioeconomica nell'ambito del percorso di controllo adeguato, se la loro analisi delle alternative mostra che non vi sono alternative idonee. L'analisi socioeconomica può fornire ulteriori informazioni socioeconomiche, che possono essere usate dai comitati dell'Agenzia e dalla Commissione per stabilire le condizioni di autorizzazione o per definire il periodo di verifica.
- **Obiettivo 3:** se lo desiderano, i richiedenti possono trasmettere la documentazione di un'analisi socioeconomica a supporto di un piano di sostituzione.

Domanda precedentemente accolta

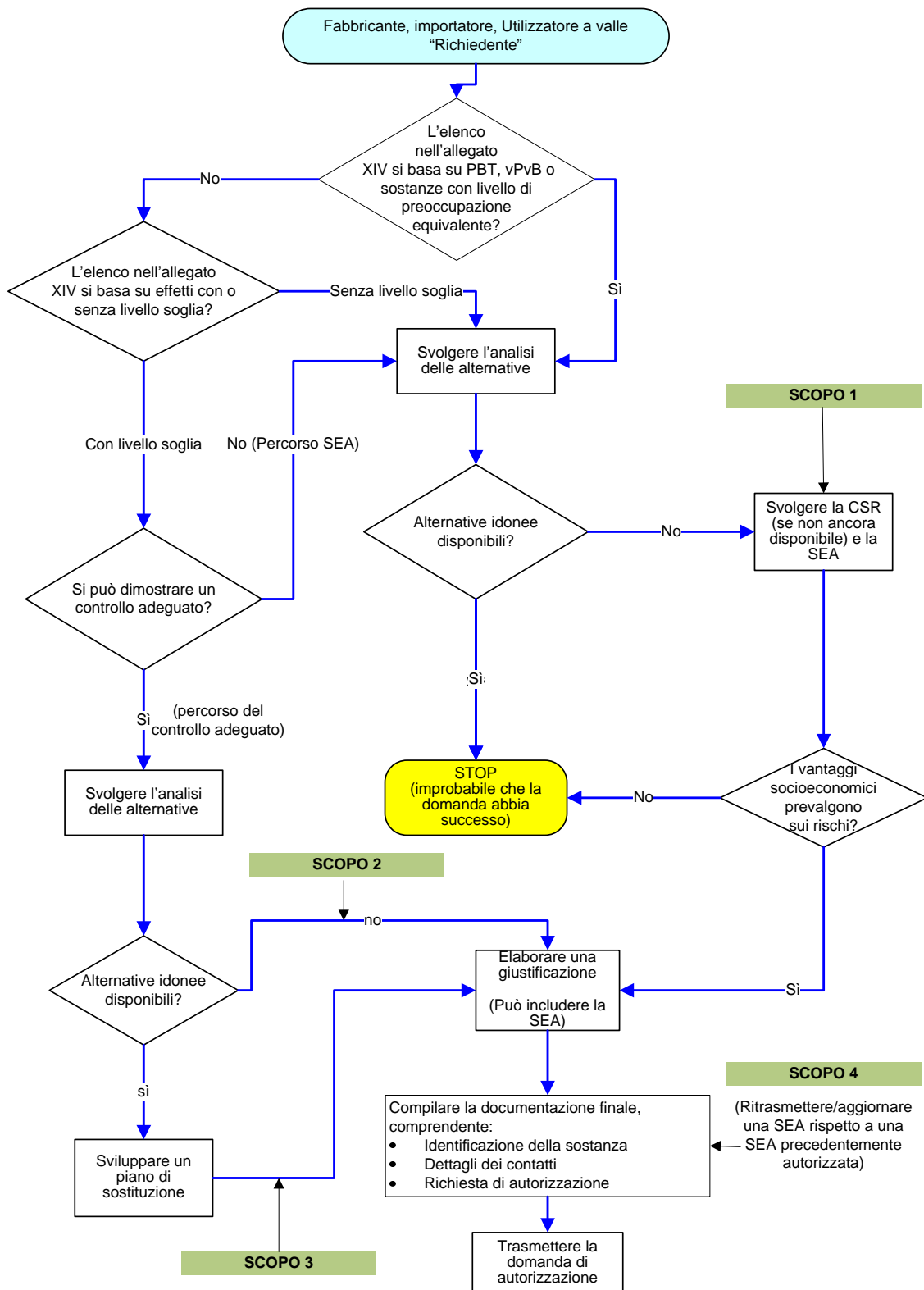
- **Obiettivo 4:** il richiedente di un'autorizzazione può usare o far riferimento al risultato di un'analisi socioeconomica (e/o ad altre parti) di una domanda precedentemente accolta (con il permesso del richiedente precedente) e aggiornarla come necessario {articolo 63, paragrafo 2}.

Questo obiettivo non viene spiegato con maggiore dettaglio in questa guida, in quanto il richiedente dovrebbe avere ben chiaro quali parti della domanda precedentemente accolta devono restare invariate, essere aggiornate o essere approfondite.

La Commissione può anche usare le parti della domanda di autorizzazione riguardanti l'analisi socioeconomica per decidere in merito alla tempistica della verifica, alle condizioni per la concessione dell'autorizzazione e a qualsiasi modalità di monitoraggio

La Figura 1 riassume tali circostanze in un diagramma di flusso.

Figura 1 Diagramma di flusso per l'autorizzazione



Nella Figura 1 le parti del processo di autorizzazione che sono rilevanti per la presente guida sono evidenziate in verde.

1.3.2 Obiettivo 1: Analisi socioeconomica a supporto di una domanda in base al percorso socioeconomico

Il risultato finale dell'analisi socioeconomica è una parte fondamentale della domanda, che consente al richiedente di sostenere la propria tesi secondo cui i benefici socioeconomici prevarrebbero sui rischi per la salute umana e l'ambiente. L'analisi delle alternative (capitolo 3 della Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione) deve aver dimostrato che il richiedente ritiene che non vi siano alternative idonee disponibili, sicché questi usa la documentazione dell'analisi socioeconomica per esporre le argomentazioni socioeconomiche tese a giustificare l'uso continuativo della sostanza.

Per le **sostanze senza livello soglia**⁴ non esiste un livello di esposizione teoricamente sicuro (nel senso che non è possibile dimostrare un controllo adeguato dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV a norma del regolamento REACH, allegato I, sezione 6.4). Dunque, la dimostrazione del livello di controllo (misure di gestione dei rischi e condizioni operative) e del conseguente rischio residuo contenuta nella relazione sulla sicurezza chimica (CSR) deve essere valutata in base al beneficio socioeconomico di un uso continuativo.

Per le **sostanze con livello soglia** (per esempio CMR di cui è possibile determinare un livello soglia) per le quali non è possibile dimostrare un controllo adeguato dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV {allegato I, sezione 6.4}, le argomentazioni e l'analisi possono includere altresì le conseguenze socioeconomiche delle azioni richieste per controllare adeguatamente i rischi (rispetto alle misure di controllo definite nella relazione sulla sicurezza chimica). In tali casi, l'analisi socioeconomica deve dimostrare che sul rischio residuo derivante dall'uso continuativo (se non adeguatamente controllato) prevalgono i benefici di tale uso continuativo.

Nella documentazione dell'analisi socioeconomica dovranno essere presentate argomentazioni valide e approfondite che mettano a confronto rischi e benefici e che mostrino come l'uso continuativo della sostanza continuerà a produrre benefici per la società. Si dovrà inoltre considerare, le possibili evoluzioni temporali degli aspetti trattati.

La Commissione, basandosi sul parere del comitato di regolamentazione⁵, prenderà la decisione finale sulla concessione o sul rifiuto di un'autorizzazione (tenendo conto dei pareri dei comitati dell'Agenzia). È dunque estremamente importante che il richiedente documenti in maniera trasparente non solo le proprie conclusioni, ma anche il modo in cui è giunto a tali conclusioni, ivi compresi per esempio le ipotesi formulate, i dati raccolti, le valutazioni effettuate e i metodi applicati.

L'autorizzazione può essere riveduta in qualunque momento in base all'evolversi delle circostanze o a nuove informazioni su eventuali succedanei {articolo 61, paragrafo 2}, comprese le conseguenze socioeconomiche.

⁴ CMR senza livello soglia, altre sostanze senza livello soglia, PBT o vPvB e sostanze identificate come SVHC sulla base delle proprietà PBT / vPvB.

⁵ Cfr. anche il glossario: *procedura di comitato e procedura di regolamentazione*.

Se l'analisi socioeconomica è richiesta per un'autorizzazione in base al percorso socioeconomico, lo scopo è chiaro:

Valutare se i benefici socioeconomici dell'uso continuativo⁶ della sostanza contenuta nell'allegato XIV prevalgono sui rischi per la salute umana e l'ambiente.

La documentazione dell'analisi socioeconomica deve presentare i benefici socioeconomici derivanti dall'uso continuativo (per gli usi per i quali il richiedente ha presentato domanda) e le conseguenze socioeconomiche di un rifiuto di concedere l'autorizzazione.

Se l'analisi socioeconomica non dimostra che i benefici socioeconomici prevalgono sui rischi, allora il processo di domanda deve essere concluso. È quindi preferibile svolgere l'analisi socioeconomica in una fase iniziale, in genere in concomitanza con l'analisi delle alternative.

Se l'analisi delle alternative ricorre ad argomentazioni di non fattibilità economica (per dimostrare l'inidoneità di una potenziale alternativa), il richiedente può scegliere di approfondire ulteriormente questa argomentazione nell'analisi socioeconomica.

1.3.3 Obiettivi 2-3: Analisi socioeconomica a supporto di una domanda nell'ambito del percorso di controllo adeguato

Questa è la situazione in cui si **può** dimostrare il controllo adeguato dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV {articolo 60, paragrafo 2}. È **possibile** usare la documentazione di un'analisi socioeconomica a supporto della domanda. L'analisi socioeconomica può tenere conto degli impegni previsti nel piano di sostituzione e includere l'analisi e la valutazione delle conseguenze socioeconomiche per il passaggio dalla sostanza contenuta nell'allegato XIV all'alternativa.

Obiettivo 2

In base al percorso del controllo adeguato, se dalla propria analisi delle alternative il richiedente evince che non vi sono alternative, può comunque scegliere di supportare la propria domanda con un'analisi socioeconomica che fornisca ulteriori informazioni socioeconomiche utilizzabili dai comitati dell'Agenzia e dalla Commissione per stabilire le condizioni di autorizzazione o per definire il periodo di revisione⁷.

Lo scopo di utilizzare un'analisi socioeconomica a supporto di una domanda nel

⁶ Un uso si definisce come l'uso nelle condizioni enunciate negli scenari d'esposizione nella relazione sulla sicurezza chimica del richiedente. L'analisi socioeconomica tratta gli usi specifici inclusi nella domanda di autorizzazione (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione).

⁷ In questo caso la concessione di un'autorizzazione non dipende dalla capacità del richiedente di dimostrare che i benefici socioeconomici dell'uso continuativo prevalgono sui rischi. Tuttavia, il richiedente potrebbe voler sostenere l'argomentazione dimostrando che l'uso di possibili alternative produrrà conseguenze socioeconomiche inaccettabili. L'analisi sarà quindi simile a quella presentata nel percorso socioeconomico. Inoltre, le argomentazioni riportate nella relazione SEA possono essere usate per fornire all'Agenzia e alla Commissione informazioni e un contesto utile a stabilire il periodo di revisione e/o qualsiasi condizione.

percorso del controllo adeguato (dove non vi è nessuna alternativa) consiste nel fornire ulteriori informazioni socioeconomiche che possano essere usate dai comitati dell’Agenzia e dalla Commissione per stabilire le condizioni di autorizzazione o definire il periodo di revisione.

Obiettivo 3

Il piano di sostituzione è un **impegno** a compiere le azioni necessarie per sostituire la sostanza contenuta nell’allegato XIV entro un dato termine. Esso deve indicare le azioni che saranno intraprese per sostituire la sostanza contenuta nell’allegato XIV e le rispettive scadenze specifiche. In questo caso l’analisi socioeconomica può avere un ruolo importante nel determinare le giustificazioni delle azioni e, in particolare, la tempistica presentata nel piano. La Commissione terrà conto delle informazioni contenute nel piano di sostituzione al momento di decidere in merito all’estensione del periodo di revisione di durata limitata I dettagli su come produrre un piano di sostituzione sono riportati nella Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione (capitolo 4).

Lo scopo di utilizzare un’analisi socioeconomica a supporto di una domanda nel percorso del controllo adeguato in presenza di possibili alternative consiste nel valutare i benefici socioeconomici di un passaggio graduale alle alternative.

Nel proprio piano di sostituzione, il richiedente dovrà dar prova di un impegno a passare alle alternative. La tempistica del passaggio è quindi di vitale importanza. In questo caso la funzione della documentazione dell’analisi socioeconomica è quella di produrre chiare argomentazioni socioeconomiche a supporto della tabella di marcia proposta. Le analisi possono basarsi per esempio sullo sviluppo del mercato per le alternative e sulla considerazione degli ostacoli al passaggio (quali i costi correlati).

1.4 “Guida rapida” - Come dev’essere svolta l’analisi socioeconomica (SEA)?

La presente sezione fornisce una breve panoramica dello scopo e del processo di elaborazione e documentazione di un’analisi socioeconomica. Benché il presente documento abbia lo scopo di fornire indicazioni (e non di prescrivere un approccio), **si raccomanda vivamente agli utilizzatori di familiarizzare con l’intero documento prima di elaborare la propria analisi socioeconomica.**

1.4.1 Il processo della SEA in generale

Lo scopo principale della relazione SEA consiste nel fornire un supporto al processo decisionale relativo a una domanda di autorizzazione ai sensi del regolamento REACH. Quando si elabora un’analisi socioeconomica la difficoltà principale è riuscire a usare le informazioni disponibili per identificare (e, se possibile, quantificare) in modo adeguato ed esaustivo le conseguenze che potrebbero emergere in caso di rifiuto dell’autorizzazione.

Una delle maggiori difficoltà riscontrate nello svolgimento di un’analisi socioeconomica è la definizione degli scenari di “non uso” (vale a dire “cosa accadrebbe” se un’autorizzazione fosse

rifiutata), in particolare per ciò che concerne la probabile risposta degli attori interessati (fabbricanti, utilizzatori a valle, consumatori, fornitori di alternative ecc.) se la sostanza non dovesse più essere disponibile per un determinato uso. Uno scenario è dato dalla probabile risposta di ogni attore nelle catene d'approvvigionamento interessate. Poiché ogni attore può fornire più risposte al rifiuto di un'autorizzazione, può essere necessario disporre di più scenari di risposta possibili a tale rifiuto. Vi è poi un'ulteriore difficoltà legata alla capacità di reperire e utilizzare i dati giusti per stimare le conseguenze di ogni risposta prevista.

Cosa rende “buona” un’analisi socioeconomica? - Aspetti fondamentali della creazione di una SEA

Di seguito sono riportati gli aspetti fondamentali dell’approccio alla SEA descritto in questa guida. La guida illustra un approccio sistematico, che aiuta l’utilizzatore a produrre un’analisi socioeconomica adeguata e obiettiva. Il richiedente o una parte terza può scegliere di seguire un approccio diverso, se lo desidera.

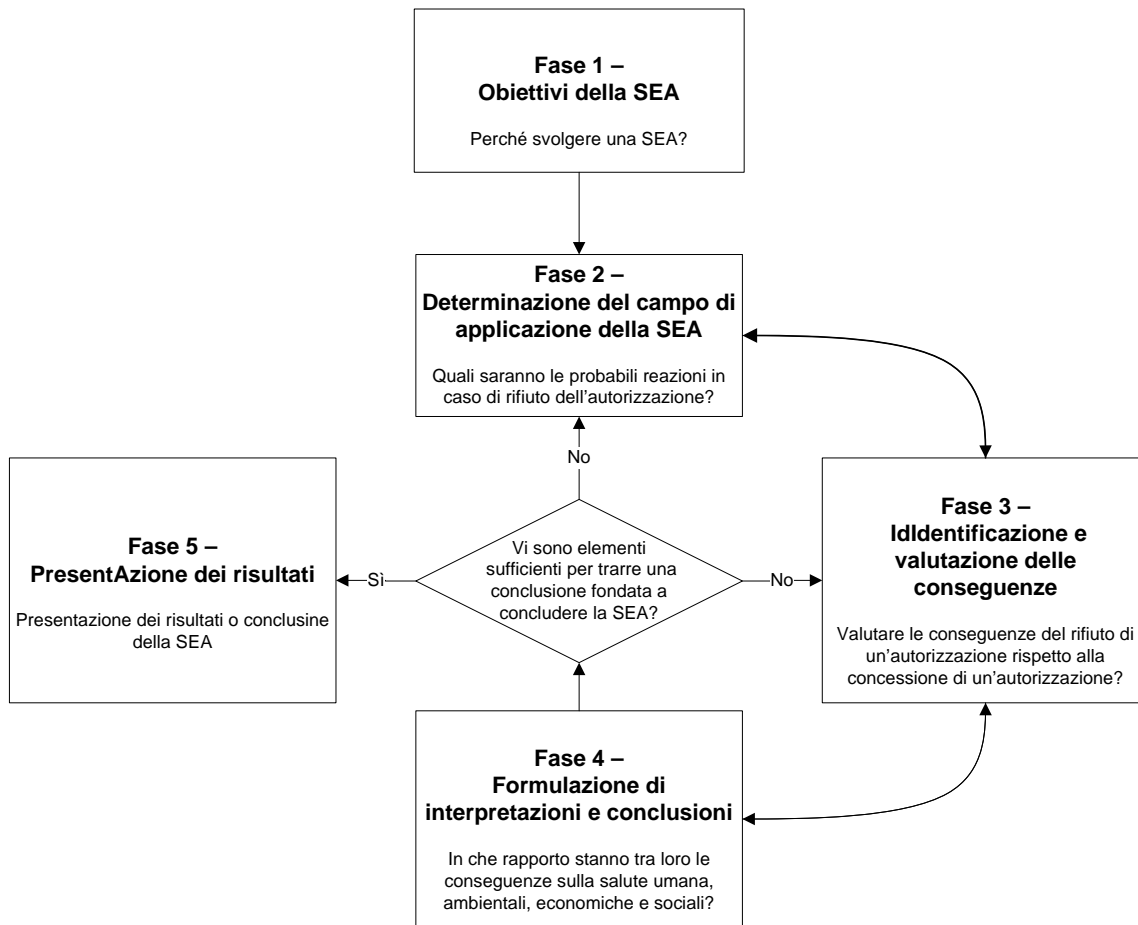
- Condurre l’analisi socioeconomica come **processo iterativo**. Iniziare con una valutazione qualitativa basata su dati immediatamente disponibili e poi, in iterazioni successive (se si ritengono necessarie), fornire maggiori dettagli e una valutazione più quantitativa fino a coprire tutte le principali conseguenze in modo sufficientemente esaustivo da poter trarre una conclusione.
- Individuare lo scenario (o gli scenari) di “non uso” in una fase iniziale del processo. È importante considerare tutti i tipi possibili di risposte all’indisponibilità della sostanza (anche se quelli che possono verificarsi con maggiori probabilità richiederanno ovviamente una valutazione più dettagliata) e la cosa più indicata è che ciò accada in consultazione con le parti interessate della catena d’approvvigionamento, quindi possibilmente anche con i consumatori/clienti che utilizzano gli articoli prodotti usando la sostanza. Gli scenari considerati rilevanti determinano l’estensione (la portata) dell’analisi socioeconomica in relazione ai tipi di conseguenze da includere e a fattori quali il periodo di tempo e la copertura geografica.
- Svolgere l’analisi socioeconomica in cinque fasi:
 - Fase 1: stabilire gli obiettivi dell’analisi socioeconomica (perché viene elaborata la SEA?)
 - Fase 2: stabilire il campo di applicazione della SEA (quali sono gli scenari di “domanda d’uso” e di “non uso” e quali le catene d’approvvigionamento coinvolte?)
 - Fase 3: identificare e valutare le conseguenze (quali sono le conseguenze previste della concessione rispetto al rifiuto dell’autorizzazione – quali sono cioè le differenze tra lo scenario di “domanda d’uso” e lo scenario di “non uso”?)
 - Fase 4: formulare e interpretare le conclusioni (raggruppare le conseguenze sulla salute umana, ambientali, economiche, sociali e di altra natura per valutare i benefici netti e i costi netti della concessione o del rifiuto dell’autorizzazione)
 - Fase 5: presentare i risultati (preparare una relazione che documenti chiaramente i risultati e le ipotesi utilizzate nell’analisi)
- Ricordarsi di **considerare le incertezze** che potrebbero insorgere durante il processo di

analisi socioeconomica:

- Considerare le incertezze durante l'intero processo della SEA (non solo al termine dell'analisi)
- Ridurre al minimo le incertezze
- Valutare l'importanza delle incertezze dell'esito dell'analisi socioeconomica, in modo da decidere quali ulteriori informazioni debbano essere raccolte per ridurre le incertezze e per ottenere quindi un risultato fondato
- Tenere traccia e documentare tutte le incertezze
- Presentare e documentare in maniera trasparente le principali decisioni prese e le ipotesi effettuate durante l'elaborazione dell'analisi socioeconomica, incluse le decisioni "negative", per esempio sul motivo per cui il campo di applicazione è stato limitato a una determinata area geografica o a una determinata parte della catena d'approvvigionamento o sul perché non siano state prese in considerazione determinate conseguenze.
- Non esiste una regola d'oro su quanto debba essere lunga una relazione SEA, ma occorre in ogni caso presentarne una sintesi che non deve generalmente superare le 10 pagine.

La Figura 2 mostra un'illustrazione della natura iterativa dello svolgimento di una SEA.

Figura 2 Diagramma di flusso semplificato del processo di elaborazione di una SEA



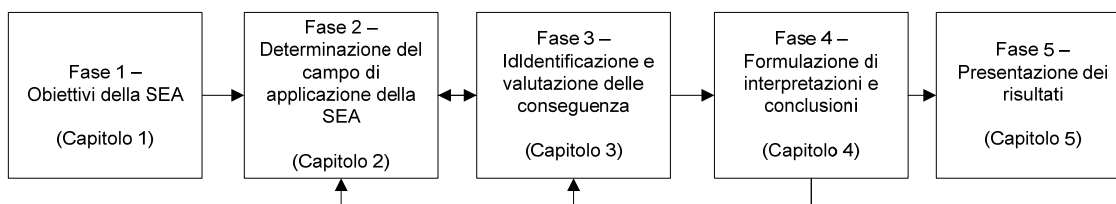
La Figura 2 mostra le cinque fasi proposte e l’approccio iterativo suggerito, secondo cui un’analisi socioeconomica si basa anzitutto sui dati resi disponibili dall’elaborazione delle altre parti della domanda di autorizzazione e successivamente, se ritenuto necessario e adeguato, sulla produzione di ulteriori valutazioni qualitative, quantitative e/o monetarie. Nella fase 4 sono valutate le prove che permettono al richiedente di stabilire se si possa giungere a una conclusione fondata. Il richiedente può decidere:

- di raccogliere più dati e condurre maggiori analisi al fine di trarre una conclusione (riprendendo la fase 2 o 3);
- che i benefici socioeconomici non prevalgono sui rischi per la salute umana e l’ambiente e che difficilmente la domanda sarà accolta. In tal caso il richiedente dovrebbe interrompere il processo di domanda;
- che i benefici socioeconomici prevalgono sui rischi per la salute umana e l’ambiente. In tal caso il richiedente continua fino alla fase 5 in cui riporta i risultati dell’analisi socioeconomica, che viene quindi inclusa come parte integrante della domanda di autorizzazione.

Le sezioni seguenti descrivono brevemente ciascuna delle cinque fasi (maggiori dettagli sono presenti nei capitoli da 2 a 5). In tutta la guida viene usata una raffigurazione semplificata delle

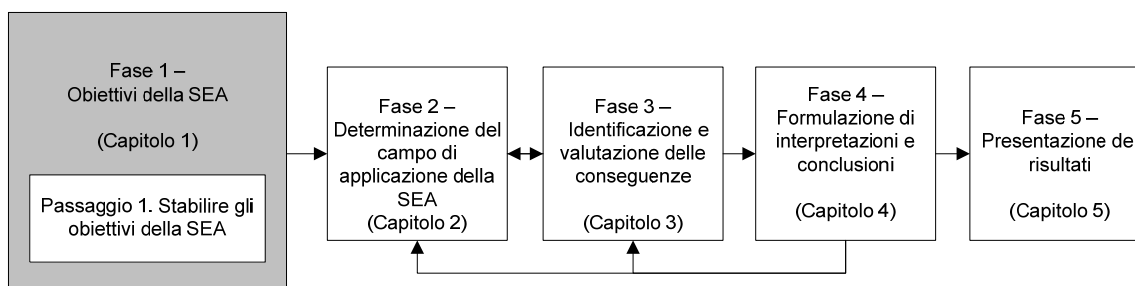
cinque fasi per indicare a quale fase si riferisce ogni capitolo, come mostra la Figura 3, dove sono elencati anche i numeri dei capitoli contenenti le spiegazioni dettagliate su ogni fase.

Figura 3 Il processo SEA semplificato con riferimento ai vari capitoli della guida



1.4.2 Fase 1: stabilire gli obiettivi dell'analisi socioeconomica

Figura 4 Processo della SEA - Fase 1



Cos'è la fase 1: stabilire gli obiettivi dell'analisi socioeconomica?

Lo scopo della fase 1 “Stabilire gli obiettivi dell'analisi socioeconomica” è fornire un punto di partenza per la SEA. Si verifica quando l'utilizzatore risponde alla domanda: perché si sta elaborando o si sta pensando di elaborare un'analisi socioeconomica? Nella maggior parte dei casi il richiedente ha ben chiaro il motivo per cui l'analisi socioeconomica sarà utile o necessaria, ma dare una definizione specifica degli obiettivi in una fase iniziale della domanda di autorizzazione aiuterà a elaborare un'analisi più mirata.

Il contributo di una parte terza può riguardare uno o tutti gli aspetti. La parte terza deve pertanto definire in modo specifico ciò che intende dare con il suo contributo.

Come si svolge la fase 1?

I motivi per eseguire un'analisi socioeconomica sono stati spiegati nella sezione 1.3, mentre gli obiettivi principali del richiedente e della parte terza sono illustrati di seguito.

Il richiedente

Percorso socioeconomico (in cui l'analisi socioeconomico rappresenta l'unico mezzo per dimostrare che i benefici socioeconomici dell'uso continuativo prevalgono sui rischi):

- Lo scopo di utilizzare un'analisi socioeconomico a supporto di una domanda nel percorso socioeconomico consiste nel valutare se i benefici socioeconomici dell'uso continuativo della sostanza prevalgono sui rischi per la salute umana e l'ambiente.

Percorso di controllo adeguato (in cui l'analisi socioeconomico può essere trasmessa a supporto della domanda):

- Lo scopo di utilizzare un'analisi socioeconomico a supporto di una domanda nel percorso di controllo adeguato dove non vi è nessuna alternativa disponibile consiste nel fornire ulteriori informazioni socioeconomiche che possano essere usate dai Comitati dell'Agenzia e dalla Commissione per stabilire le condizioni di autorizzazione o definire il periodo di revisione (Obiettivo 2).
- Lo scopo di utilizzare un'analisi socioeconomico in presenza di alternative disponibili può essere di supportare il piano di sostituzione proposto illustrando i benefici socioeconomici della proposta di passaggio graduale verso altre alternative (Obiettivo 3).

Poiché l'analisi socioeconomico non è obbligatoria per le domande nel percorso di controllo adeguato, il richiedente deve precisare quali aspetti della domanda debbano essere supportati dall'analisi socioeconomico.

Parte terza

Le parti terze possono trasmettere un'analisi socioeconomico, o un contributo ad essa, su qualsiasi aspetto della domanda. È dunque importante che definiscano chiaramente lo scopo della loro trasmissione. Per esempio, possono incentrare l'analisi socioeconomico:

- Fornendo informazioni in merito a una sostanza contenuta nell'allegato XIV e alle conseguenze socioeconomiche del suo uso o del suo ritiro, laddove l'uso non sia più possibile;
- Fornendo informazioni in merito a una potenziale alternativa e alle conseguenze socioeconomiche dell'uso dell'alternativa.

Inoltre, un utilizzatore a valle potrebbe voler supportare un'autorizzazione per un proprio uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV, senza però condividere le informazioni con il richiedente. Può quindi trasmettere un'analisi socioeconomico separata. In tal caso l'utilizzatore a valle avrà le stesse finalità del richiedente.

Ulteriori dettagli delle trasmissioni di parti terze

Le parti terze interessate sono invitate a trasmettere informazioni sulle alternative sulla base delle informazioni estese circa gli usi per i quali è stata presentata domanda, pubblicate

dall’Agenzia sul suo sito web {articolo 64, paragrafo 2}⁸. La tempistica per la trasmissione di commenti all’Agenzia è illustrata nella sezione 1.5.3 e nella Figura 6 della Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.

Le osservazioni e le informazioni trasmesse da una parte terza possono includere un’analisi socioeconomica o informazioni che possano contribuire a dimostrare i benefici socioeconomici e i costi derivanti dall’uso o dal rifiuto di autorizzare l’uso di una sostanza contenuta nell’allegato XIV⁹.

Parti terze interessate possono essere sia organizzazioni che individui; esse possono trasmettere informazioni in risposta alle informazioni pubblicate dall’Agenzia {articolo 64, paragrafo 2} sugli usi della sostanza contenuta nell’allegato XIV per i quali sono pervenute domande. Una parte terza può anche fornire informazioni sulle alternative che potrebbero influenzare le condizioni dell’autorizzazione, prese in considerazione dai comitati dell’Agenzia. L’importanza delle informazioni socioeconomiche fornite da parti terze nell’ambito di un’autorizzazione consiste nel fatto che il Comitato per l’analisi socioeconomica dell’Agenzia tiene conto di tali informazioni quando elabora il proprio parere circa l’autorizzazione {articolo 60, paragrafo 4, lettera b), e articolo 64, paragrafo 3}.

Tuttavia, a proposito delle parti terze è importante osservare che, in via generale, esse dispongono di un minor numero di informazioni su cui basare la loro analisi rispetto al richiedente. In particolare, le informazioni a loro disposizione sugli usi per i quali è stata presentata domanda e sulle relative condizioni sono meno precise (infatti, esse possono soltanto visionare le informazioni di carattere generale sugli usi richiesti pubblicate sul sito web dell’Agenzia).

La parte terza dovrà pertanto valutare lo scopo della trasmissione di un’analisi socioeconomica o di un contributo ad essa, nonché il tipo e la fondatezza dei dati che deve trasmettere a sostegno delle proprie tesi. La definizione dei limiti dell’analisi sarà un aspetto fondamentale, in quanto determinerà l’oggetto e l’estensione dell’analisi stessa. L’analisi delle incertezze e delle lacune nei dati può dunque rivestire un ruolo di particolare rilievo.

Un aspetto cruciale per le parti terze è l’esigenza di utilizzare al meglio le informazioni e di avvalorare il più possibile la propria tesi (cfr. anche la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione, capitolo 5 sugli orientamenti per le parti terze in relazione alle informazioni sulle alternative). Il Comitato per l’analisi socioeconomica può così vedere chiaramente in che modo le informazioni contribuiscono all’elaborazione del parere e come esse sostengono o confutano le argomentazioni avanzate dal richiedente.

⁸ Il considerando 81 del regolamento REACH si riferisce anche alle analisi socioeconomiche trasmesse da parti terze che devono essere prese in considerazione dall’Agenzia nei suoi pareri.

⁹ Benché l’articolo 64, paragrafo 2, parli soltanto di “informazioni su sostanze o tecnologie alternative”, si suppone che tali informazioni possano includere un’analisi socioeconomica (o un contributo ad essa). L’articolo 64, paragrafo 3 recita inoltre: “Il comitato per l’analisi socioeconomica può, se lo ritiene necessario, esigere dal richiedente o chiedere a terzi l’inoltro, entro un determinato arco di tempo, di informazioni supplementari su eventuali sostanze o tecnologie alternative” e “Ogni comitato tiene inoltre conto delle eventuali informazioni comunicate da terzi”. Di nuovo, si suppone che tali informazioni aggiuntive possano includere un’analisi dei benefici e degli svantaggi socioeconomici derivanti dall’uso della sostanza e/o della sostanza o tecnologia alternativa. In aggiunta a questo, l’articolo 60, paragrafo 4, lettera b menziona informazioni sui benefici socioeconomici derivanti dall’uso di una sostanza contenuta nell’allegato XIV e le conseguenze socioeconomiche di un rifiuto di autorizzazione, comprovati da “altre parti interessate”, che dovrebbero essere presi in considerazione dalla Commissione al momento di decidere se concedere o meno un’autorizzazione. La presente guida si concentra sulle informazioni riguardanti gli aspetti socioeconomici. Le spiegazioni per le parti terze circa la trasmissione di informazioni su altri aspetti si trovano nella Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione.

Le trasmissioni di parti terze possono includere un'analisi riguardante la fattibilità o non fattibilità del passaggio ad alternative sulla base delle informazioni a loro disposizione.

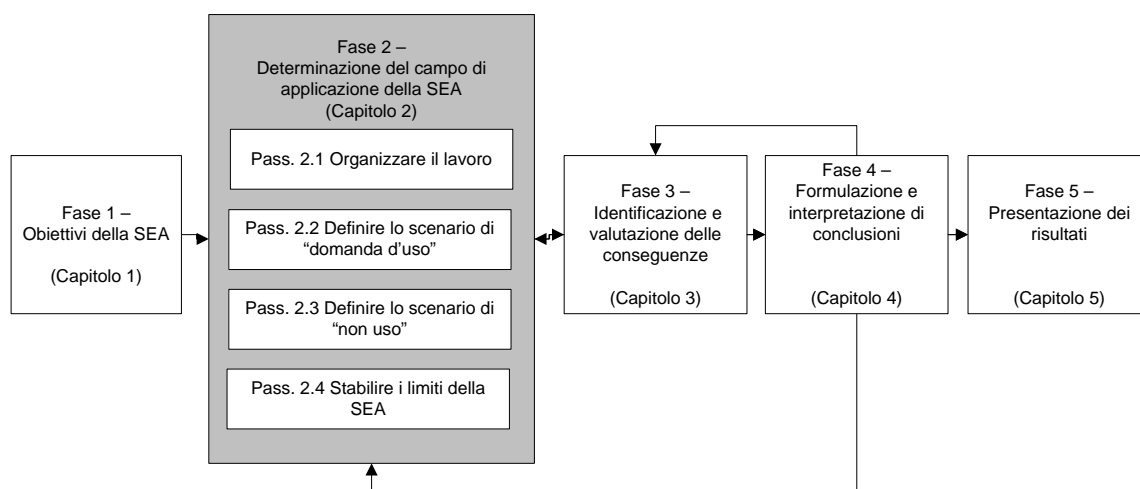
La parte terza può fornire informazioni a integrazione della domanda, portando come motivazione l'assenza di alternative idonee alla sostanza contenuta nell'allegato XIV nonché la particolare importanza dell'uso continuativo per l'economia o la società nel suo complesso. L'analisi socioeconomica o le informazioni a suo supporto possono quindi concentrarsi sulle conseguenze di carattere generale della sostanza cui non viene concessa un'autorizzazione.

Per le domande che utilizzano il percorso di controllo adeguato, è possibile che le parti terze vogliano fornire informazioni sulle alternative e sulle conseguenze socioeconomiche del loro uso.

È anche possibile che l'utilizzatore a valle intenda fornire informazioni riguardanti l'autorizzazione all'uso della sostanza da parte sua, basandosi sull'assenza di alternative e sui benefici socioeconomici dell'uso della sostanza nei casi in cui non abbia la certezza che il controllo adeguato dei rischi derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV possa essere dimostrato (vale a dire attraverso il percorso socioeconomico).

1.4.3 Fase 2: stabilire il campo di applicazione

Figura 5 Processo della SEA – Fase 2



Cos'è la fase 2: stabilire il campo di applicazione

La determinazione del campo di applicazione dell'analisi socioeconomica è la fase in cui si definisce ciò che accadrà in caso di rifiuto dell'autorizzazione. L'analisi delle alternative deve aver dimostrato che non vi sono alternative idonee e disponibili per il richiedente¹⁰. È dunque

¹⁰ Nel caso di un'analisi socioeconomica che segua il percorso del controllo adeguato e in cui la SEA sostenga un piano di sostituzione, il richiedente ritiene che esista un'alternativa.

importante prevedere quale sarà la risposta della catena d'approvvigionamento qualora l'autorizzazione venga rifiutata e quali saranno le ulteriori conseguenze nelle altre catene d'approvvigionamento e per la società nel suo complesso. La fase di definizione del campo di applicazione comprende quindi l'individuazione delle possibili risposte all'indisponibilità della sostanza. Partendo dall'individuazione delle probabili risposte, dovrebbe essere possibile definire alcuni limiti dell'analisi socioeconomica in termini di periodo temporale coperto, aree geografiche e tipi di conseguenze da valutare.

La definizione del campo di applicazione include l'individuazione delle risposte probabili¹¹ e una prima valutazione delle conseguenze correlate in caso di rifiuto dell'autorizzazione. I riscontri iniziali ottenuti dalla consultazione con le catene d'approvvigionamento saranno essenziali per comprendere in che modo le catene d'approvvigionamento interessate reagiranno al rifiuto di un'autorizzazione. Dopo aver analizzato più dettagliatamente le conseguenze rilevanti (nella fase successiva) potrebbero rendersi necessarie ulteriori iterazioni del processo di analisi socioeconomica, al fine di definire in maniera più precisa il campo di applicazione della SEA.

Qualora vi sia più di una risposta possibile e le possibili conseguenze siano molteplici (entrambi casi molto probabili), il richiedente deve valutare la probabilità delle diverse risposte e l'importanza delle conseguenze di tali risposte al fine di determinare l'ambito dell'analisi socioeconomica. È importante assicurarsi che tutte le conseguenze rilevanti siano valutate in maniera sistematica e che non vengano omesse senza essere state opportunamente valutate. Lo svolgimento di un'analisi socioeconomica potrebbe richiedere molto più tempo e risorse (e includere un'inutile raccolta e analisi dei dati) qualora l'ambito non sia chiaramente definito.

Come si svolge la fase 2?

Vi sono quattro passaggi proposti per la determinazione del campo di applicazione:

- **Passaggio 2.1:** organizzare il lavoro. Quando ci si prepara a svolgere un'analisi socioeconomica potrebbe non essere subito chiara la mole di lavoro che sarà necessaria (che dipenderà dal caso specifico). È quindi consigliabile tenere una riunione di avvio o una sessione di brainstorming con una squadra multidisciplinare, in modo da decidere cosa serve per elaborare l'analisi socioeconomica e come ciò possa essere ottenuto con le risorse disponibili. La sessione di brainstorming può anche valutare quale tipo di consultazione sia più utile per l'elaborazione dell'analisi socioeconomica. Come criterio generale, tale consultazione dovrebbe svolgersi il prima possibile. L'Appendice A fornisce indicazioni su come elaborare un piano di consultazione.
- **Passaggio 2.2:** definire lo scenario di “domanda d'uso”. Questo scenario corrisponde solitamente all'uso continuativo della sostanza contenuta nell'allegato XIV per gli usi per i quali è stata presentata domanda secondo le condizioni descritte nella relazione sulla sicurezza chimica (CSR) del richiedente, in particolare negli scenari d'esposizione (SE).
- **Passaggio 2.3:** definire lo scenario di “non uso”. Questo è un elemento basilare dell'analisi socioeconomica. Come risponderà la catena d'approvvigionamento in caso di rifiuto della domanda di autorizzazione? La consultazione con la catena d'approvvigionamento sarà molto importante per trovare la risposta a questa domanda. Potrebbe esservi più di un possibile scenario di “non uso” e, in tal caso, tutti questi scenari possono essere approfonditi nella fase successiva di stima degli impatti. In alternativa, l'utilizzatore può decidere di non considerare

¹¹ Per risposte si intendono qui le risposte comportamentali degli attori nella catena d'approvvigionamento e dei mercati associati alla catena d'approvvigionamento.

ulteriormente alcuni scenari, ritenendoli troppo improbabili; analogamente, gli scenari ritenuti più probabili possono essere analizzati con maggiore attenzione di quelli meno probabili. È comunque consigliabile documentare tutti gli scenari, inclusi i motivi per cui si è scelto di non considerare ulteriormente alcuni di essi.

- Passaggio 2.4: stabilire il campo di applicazione dell'analisi socioeconomica definendo i periodi temporali, i limiti geografici e i tipi di conseguenze da includere. Questi fattori possono essere determinati solo dopo aver definito gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso” (per esempio, le conseguenze sulla concorrenza e sul commercio possono essere importanti o meno a seconda delle risposte comportamentali che sono considerate più probabili). Dopo aver analizzato più dettagliatamente le conseguenze rilevanti (nella fase successiva) potrebbero rendersi necessarie ulteriori iterazioni del processo di analisi socioeconomica, per regolarne i limiti.

Scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”

Le due situazioni sono le seguenti: i) l'autorizzazione è concessa e il richiedente / l'utilizzatore a valle può continuare a usare la sostanza per gli usi specifici contemplati dall'autorizzazione; e ii) l'autorizzazione è rifiutata e la sostanza non può essere usata. Nella presente guida tali situazioni sono denominate rispettivamente scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”.

Nella maggior parte dei casi lo scenario di “domanda d'uso” può essere altresì chiamato *scenario di partenza*, mentre lo scenario di “non uso” è chiamato *scenario di risposta*. Vi sono due eccezioni: la domanda può riguardare un nuovo uso o la reintroduzione di un uso attualmente sospeso. Tali situazioni si verificano se un richiedente individua la necessità di un (nuovo) uso della sostanza dopo che il termine di domanda per tale sostanza è scaduto.

La situazione in cui la domanda riguarda un uso esistente è presumibilmente la situazione più comune. Nel seguito della presente guida si riterrà che tale situazione sia lo scenario di “domanda d'uso” (di partenza). Un riferimento specifico alle altre due situazioni sarà fatto soltanto ove tale distinzione sia importante, per esempio per definire la situazione di partenza nella fase di determinazione del campo di applicazione.

Cos'è lo scenario di “non uso”

Definire il tipo risposta che deriva dal rifiuto di una domanda d'autorizzazione è un elemento fondamentale dell'analisi socioeconomica. Si considerano in genere i seguenti tipi di risposta, in stretta consultazione con la catena d'approvvigionamento:

uso di un'alternativa non idonea (cfr. la sezione 2.3.2 per maggiori dettagli);

cambiamento nella qualità dei beni per i quali viene usata la sostanza o nella qualità dei processi nei quali viene usata la sostanza;

taluni beni o servizi non sono più forniti dal richiedente (o dai suoi clienti);

trasferimento di talune attività produttive al di fuori dell'Unione europea o

qualsiasi altro scenario di “non uso” rilevante.

Dalla consultazione e dalle informazioni a disposizione potrebbe non emergere con chiarezza quale sia lo scenario più probabile. In tal caso occorre approfondire tutti gli scenari rilevanti. Nella fase successiva – Valutare le conseguenze – la raccolta di maggiori informazioni può

permettere di focalizzare l'analisi socioeconomica sugli scenari di “non uso” più probabili.

Ai fini dell'individuazione dei possibili scenari di “non uso” potrebbe essere utile svolgere una riunione/laboratorio/videoconferenza di tipo brainstorming che coinvolga i principali esperti delle parti interessate rilevanti. Un simile evento potrebbe servire come prima cosa a determinare i possibili scenari di “non uso” e, in secondo luogo, potrebbe aiutare a identificare le probabili conseguenze degli scenari (l'individuazione delle conseguenze è descritta nella fase successiva). Le parti maggiormente interessate possono essere rappresentanti della catena d'approvvigionamento della sostanza contenuta nell'allegato XIV, ma anche rappresentanti di altre catene d'approvvigionamento qualora lo scenario di “non uso” possa coinvolgere altre sostanze o tecnologie.

Quali sono i limiti dell'analisi socioeconomica?

La delimitazione degli ambiti da trattare in termini di catene d'approvvigionamento, periodo temporale, area geografica e tipi di conseguenze dipende fortemente da quella che è stata individuata come la probabile risposta nello scenario di “non uso”.

Di seguito sono riportate alcune indicazioni sugli elementi da considerare:

Catene d'approvvigionamento interessate:

Gli effetti degli usi indicati nella domanda d'autorizzazione possono manifestarsi sia a monte (fornitori) che a valle. Le imprese direttamente interessate dal rifiuto di un'autorizzazione dovranno usare altre sostanze, tecnologie o prodotti oppure modificare le caratteristiche del prodotto, causando effetti sulle altre catene d'approvvigionamento. Il rifiuto di un'autorizzazione può interessare anche altre catene d'approvvigionamento correlate. Un elemento importante nella definizione dei limiti consiste nell'individuare quali saranno le catene d'approvvigionamento interessate.

L'individuazione delle catene d'approvvigionamento interessate può essere supportata dalla creazione di processo ad albero per ogni scenario. Il processo ad albero deve includere tutti i processi rilevanti riguardanti i flussi di materiale e di energia che entrano ed escono dai processi nei quali viene usata la sostanza (o l'alternativa), compresi i flussi di materiale e i processi a monte e a valle correlati.

Limiti temporali dell'analisi socioeconomica:

Vi sono vari aspetti da considerare in rapporto ai limiti temporali dell'analisi socioeconomica, tra cui:

- il periodo di tempo considerato in cui hanno inizio le conseguenze (periodo d'*inizio* della conseguenza). Questo deve essere rappresentativo dei cambiamenti che si verificheranno quando sarà introdotto lo scenario di non uso – rispetto allo scenario di domanda d'uso;
- il lasso di tempo nel quale tali conseguenze si concretizzeranno (periodo di *realizzazione* della conseguenza);
- la questione di come le conseguenze sono confrontate nel tempo.

Cfr. le sezioni 2.4.2 e 3.7 per ulteriori spiegazioni e dettagli.

Limiti geografici:

Tutte le conseguenze significative devono essere incluse a prescindere dal luogo in cui si

verificano. Occorre indicare chiaramente se le conseguenze si verificano all'interno o all'esterno dell'Unione europea.

Considerazioni di carattere generale:

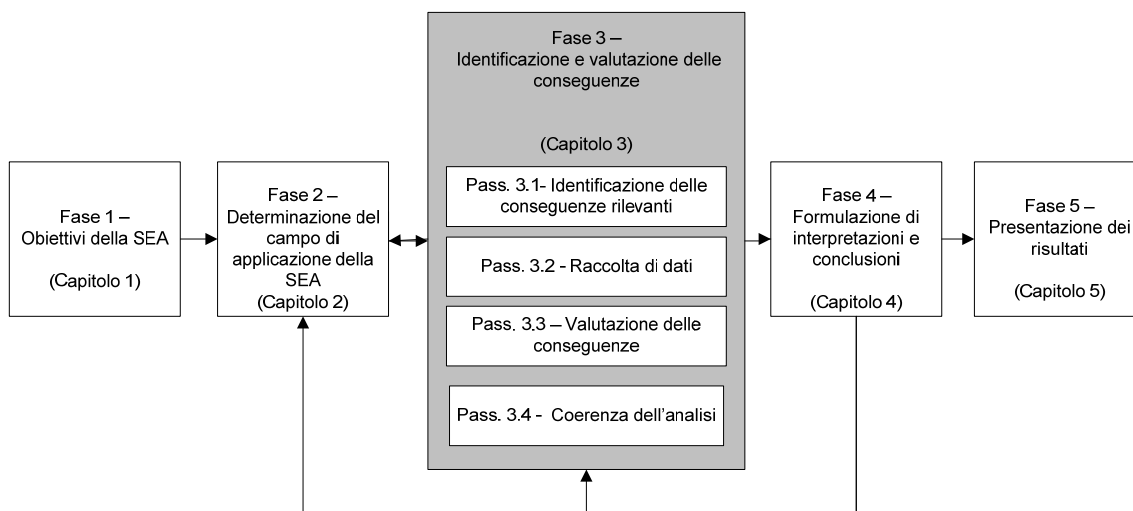
Va innanzitutto osservato che non vi sono limiti prestabiliti per i tipi di conseguenze da considerare. Bisogna infatti considerare tutti i tipi di conseguenze (sulla salute umana, ambientali, economiche e sociali). La fase 3 comprende le spiegazioni su come identificare le conseguenze potenziali all'interno di ciascun tipo e su come valutarne l'importanza.

Per stabilire i limiti sarà necessario prestare una certa attenzione (almeno a livello qualitativo) alle conseguenze previste, in quanto questo determinerà implicitamente quello che deve e non deve essere incluso. Analogamente, dall'ulteriore identificazione e valutazione delle conseguenze della fase 3 può emergere l'esigenza di rivedere i limiti dell'analisi, perché è possibile che alcuni aspetti risultino essere più significativi di quanto previsto in origine.

I risultati della fase 2 includono in primo luogo l'individuazione e descrizione degli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso". In secondo luogo, essi definiscono il campo di applicazione dell'analisi socioeconomica in termini di catene d'approvvigionamento interessate, tipi di conseguenze, periodo di tempo e limiti temporali.

1.4.4 Fase 3: identificare e valutare le conseguenze

Figura 6 Processo della SEA – Fase 3



Cos'è la fase 3: identificare e valutare le conseguenze?

Questa fase riguarda l'identificazione e la valutazione delle conseguenze. L'obiettivo è rispondere alla domanda: quali sono le conseguenze dello scenario di "non uso" rispetto allo scenario di "domanda d'uso"? Le conseguenze sulla salute umana, ambientali, economiche, sociali e di altra natura sono date dalle differenze tra questi due scenari. Qualora vi sia più di una risposta probabile

in base allo scenario di “non uso”, occorre identificare e analizzare le differenze per quanto riguarda le conseguenze tra ogni risposta e lo scenario di “domanda d’uso”.

Come si svolge la fase 3?

La fase 3 si articola in quattro passaggi generali:

- **Passaggio 3.1: Identificazione delle conseguenze.** Le conseguenze potenziali derivanti dalla concessione o dal rifiuto di un’autorizzazione vengono identificate attraverso i dati già raccolti nell’ambito della domanda di autorizzazione, nonché attraverso altri dati raccolti sulla base degli scenari di partenza e di non uso definiti nella fase 2. Ciò comporta, quando necessario, la consultazione con le catene d’approvvigionamento interessate e con altre parti interessate pertinenti.
- **Passaggio 3.2: Raccolta dei dati.** Una volta identificate le conseguenze più rilevanti, occorre raccogliere i dati necessari per lo svolgimento della valutazione. Per la maggior parte, i dati sui rischi ambientali e per la salute umana derivanti dalla sostanza contenuta nell’allegato XIV sono già disponibili all’interno della domanda di autorizzazione. Nelle situazioni in cui la risposta più probabile fornita dalla catena d’approvvigionamento al rifiuto dell’autorizzazione sia di usare un’alternativa che il richiedente ha ritenuto non idonea nell’analisi delle alternative, occorrerà allora raccogliere e analizzare anche alcuni dati sull’alternativa come parte dell’analisi delle alternative. Le risposte che implicano l’uso di sostanze o tecniche alternative che l’Analisi delle Alternative aveva liquidato come non idonee per il richiedente (vale a dire tecnicamente e/o economicamente non idonee e/o non in grado di ridurre i rischi per la salute e per l’ambiente) necessiteranno in genere di ulteriori dati relativi alla salute e all’ambiente¹². Può anche darsi il caso che non esistano alternative (neppure non idonee). In tal caso la risposta più probabile può essere che il servizio/la funzione svolta dalla sostanza non siano più disponibili per la società. Anche per una simile situazione si renderà necessaria la raccolta di ulteriori dati relativi alla salute e all’ambiente. Analogamente, dovranno essere raccolti dati al fine di comprendere e analizzare gli aspetti economici e sociali. Le principali fonti di dati economici e sociali comprenderanno (ma non saranno solo limitate a questo) le analisi statistiche e di mercato, la catena d’approvvigionamento e le associazioni di categoria.
- **Passaggio 3.3: Valutazione delle conseguenze.** La valutazione delle conseguenze può avvenire a diversi livelli di quantificazione o essere svolta semplicemente a livello qualitativo. Secondo l’approccio iterativo suggerito per lo svolgimento di un’analisi socioeconomica, è possibile effettuare una prima valutazione sulla scorta dei dati immediatamente disponibili, ottenendo probabilmente una miscela di risultati quantitativi e qualitativi. Nelle iterazioni successive (se verranno intraprese) potranno poi essere aggiunte informazioni ulteriori e più dettagliate di natura qualitativa, quantitativa e monetaria.
- **Passaggio 3.4: Coerenza dell’analisi.** Prima di ottenere una conclusione approfondita è opportuno svolgere una serie di controlli di buona pratica sull’analisi intrapresa. Questi comprendono controlli volti a garantire che i risultati non siano fuorvianti per il lettore e che le conseguenze non siano sovrastimate o sottostimate.

È importante sottolineare che la valutazione delle conseguenze dovrebbe **concentrarsi sulla differenza tra lo scenario di “domanda d’uso” e i possibili scenari di “non uso”**. Per esempio,

¹² Questo sarebbe probabilmente il caso delle potenziali alternative che sono state liquidate come prive della funzionalità (idoneità tecnica) della sostanza contenuta nell’allegato XIV e che quindi non sono state analizzate (o non lo sono state in maniera approfondita) in relazione alle conseguenze sulla salute e sull’ambiente.

quali sono le variazioni nei costi associati a uno scenario di “non uso” rispetto allo scenario di “domanda d’uso”? Quanto cambiano le conseguenze sulla salute e sull’ambiente nello scenario di “non uso” rispetto allo scenario di “domanda d’uso”? Si osservi che, anche per le situazioni in cui alcune conseguenze valutate non siano diverse nei diversi scenari, può essere importante documentare il fatto, cioè documentare che tali conseguenze difficilmente saranno significative per l’analisi socioeconomica.

Come identificare e valutare le conseguenze?

La consultazione con le autorità degli Stati membri, le catene d’approvvigionamento interessate e altre organizzazioni è in genere una componente fondamentale dell’identificazione di tutte le conseguenze rilevanti. La guida suggerisce un **piano di consultazione** da elaborare nella fase 2 e da rivedere in questa fase al fine di tenere conto del fabbisogno di dati.

La guida include inoltre alcune **liste di controllo** (un elenco non esaustivo di possibili conseguenze; cfr. l’appendice G) che potrebbe essere importante considerare e che possono essere documentate per dimostrare che sono state prese in considerazione tutte le conseguenze rilevanti.

La maggior parte dei dati sui rischi per la salute umana e l’ambiente derivanti dalla sostanza contenuta nell’allegato XIV sono inclusi nella relazione sulla sicurezza chimica (cfr. la Guida alle prescrizioni in materia d’informazione e alla valutazione della sicurezza chimica). Se l’uso di alternative è considerato una risposta probabile nello scenario di “non uso”, le informazioni sulle conseguenze e sui rischi delle potenziali alternative possono essere ricavate anche dall’analisi delle alternative (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda d’autorizzazione).

Idealmente, le conseguenze saranno descritte con dati quantitativi se esistono fonti di dati idonei e dove tali analisi siano proporzionate e ben realizzate. Per le conseguenze difficili da quantificare e da monetizzare, per esempio i rischi per l’ambiente e per la salute umana, la guida suggerisce come approfondire il più possibile l’analisi di tali elementi. Il grado di approfondimento dipenderà dal livello di certezza delle ipotesi e dalla disponibilità di tecniche e di risorse. Sono forniti riferimenti e collegamenti a possibili fonti esterne di dati e valutazioni che può essere utili consultare.

In molti casi la conseguenza dovrà essere valutata ricorrendo al **giudizio di esperti**. Data la natura dei giudizi di esperti, è difficile fornire orientamenti su come formulare tali giudizi. Ciò che conta è la **trasparenza**. Se si formulano giudizi, le ipotesi alla base di tali giudizi devono essere espresse chiaramente.

I tipi di conseguenze da considerare sono i seguenti:

- conseguenze sulla salute umana e sull’ambiente: queste conseguenze coprono tutti i possibili effetti direttamente correlati alle proprietà tossiche, ecotossiche o fisicochimiche della sostanza contenuta nell’allegato XIV o di qualsiasi sostanza alternativa. Coprono inoltre qualsiasi altra conseguenza sulla salute e sull’ambiente che possa verificarsi in tutte le catene d’approvvigionamento interessate in relazione alla sostanza contenuta nell’allegato XIV o all’introduzione di sostanze o tecnologie alternative. In questi casi l’alternativa è valutata come il probabile scenario di “non uso”. Le conseguenze possono quindi includere, per esempio, differenze relative alle emissioni derivanti dall’estrazione o dalla trasformazione di materie prime o dallo smaltimento dei prodotti finali. È possibile che le

informazioni sulle variazioni relative alle emissioni e all'esposizione alla sostanza in questione, nonché su altri rischi correlati per la salute umana e l'ambiente (inclusi quelli delle potenziali alternative), siano già state prodotte (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione). Ai fini dell'analisi socioeconomica può essere utile un'analisi più approfondita che si concentri sia sulla gravità degli effetti sia sull'esposizione, per esempio valutando quante persone o quali popolazioni ambientali sono esposte, per descrivere le conseguenze sulla salute umana o sull'ambiente (cosa accade a seguito dell'esposizione).

- **Conseguenze economiche:** si tratta dei costi o dei risparmi per fabbricanti, importatori, utilizzatori a valle, distributori e consumatori nelle catene d'approvvigionamento, risultanti dal confronto tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”. Le conseguenze economiche per la società, derivanti per esempio dai costi dell'assistenza sanitaria causati dagli effetti sulla salute umana o dalla riduzione dei raccolti dovuta all'acidificazione, sono comprese nelle “conseguenze per la salute umana e per l'ambiente”.
- **Conseguenze sociali:** sono tutte le conseguenze rilevanti che possono riguardare i lavoratori, i consumatori e la popolazione e che non rientrano nelle conseguenze sulla salute, ambientali o economiche (per esempio occupazione, condizioni di lavoro, soddisfazione sul lavoro, istruzione dei lavoratori e previdenza sociale). Potrebbe essere necessario considerare le conseguenze su taluni gruppi sociali.
- **Commercio, concorrenza e sviluppo economico (denominati in breve conseguenze economiche di carattere generale):** le conseguenze economiche di carattere generale sono quelle che producono implicazioni macroeconomiche, per esempio sulla crescita economica, sull'inflazione e sull'imposizione fiscale. Questi tipi di effetti derivano dalla distribuzione degli effetti economici e dalle modalità di funzionamento dei mercati interessati. Per esempio, un incremento dei costi può significare che talune imprese o industrie potrebbero trovarsi ad affrontare problemi legati al commercio o alla concorrenza tali da ridurre il loro giro d'affari. L'introduzione di alternative dovrebbe stimolare opportunità commerciali che devono essere inserite anch'esse nell'analisi delle conseguenze economiche di carattere generale, salvo laddove siano già state trattate tra le conseguenze economiche in una fase precedente.

La definizione dei diversi tipi di conseguenze riprende quanto enunciato nel testo normativo, nonché le categorie standard usate nella [Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti](#). Le conseguenze sulla salute e sull'ambiente e le conseguenze sociali possono generare costi quali, per esempio, maggiori costi di assistenza sanitaria. Questi ultimi devono essere inclusi come costi causati dalle conseguenze sulla salute e sull'ambiente e non dalle conseguenze economiche.

Tuttavia, in generale non conta a quale categoria venga attribuita una conseguenza significativa. La cosa più importante è che sia inclusa nell'analisi socioeconomica, dove deve figurare una sola volta (per evitare un doppio conteggio). È altresì fondamentale che la documentazione associata sia chiara e trasparente, affinché il lettore possa comprendere che cosa riguarda un dato tipo di conseguenza.

Le conseguenze sulla salute umana, ambientali ed economiche sono spesso le più importanti e, per questo motivo, dovrebbero essere valutate per prime. Nel caso, le conseguenze sociali ed economiche di carattere generale possono essere valutate in seconda battuta. L'analisi dovrebbe riprendere logicamente e riutilizzare i dati rilevanti già raccolti.

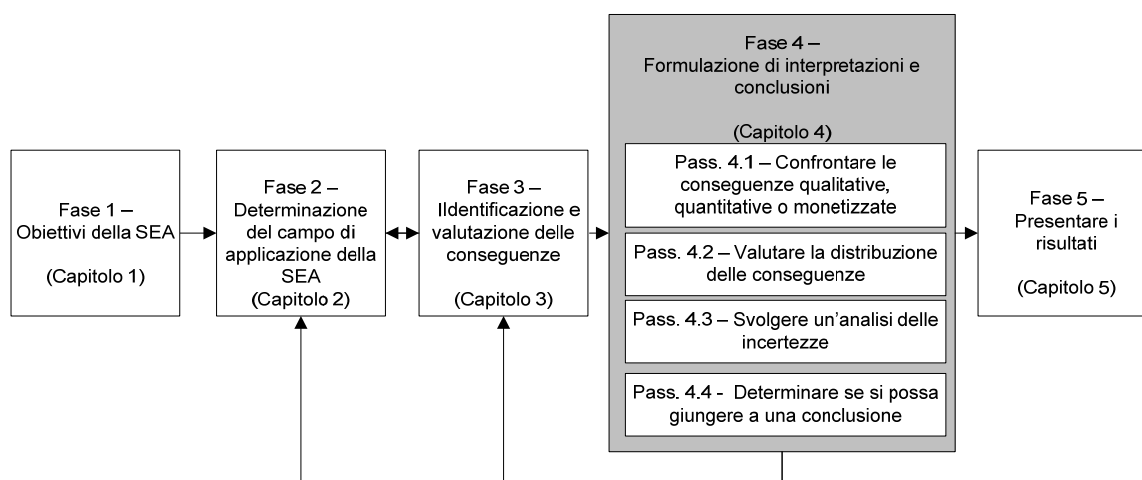
Il risultato della fase 3 è una descrizione qualitativa o quantitativa di tutte le conseguenze. È importante che vengano incluse tutte le conseguenze rilevanti identificate. Non deve esservi alcuna

parzialità nei confronti delle conseguenze che sono descritte quantitativamente se si è riuscito a quantificarle (così come anche le conseguenze che non possono essere descritte quantitativamente possono rivestire anche loro pari o maggiore importanza).

È probabile che il lavoro svolto in questa fase renda necessario un'ulteriore precisazione della descrizione delle risposte nello scenario di "non uso", nonché dei limiti dell'analisi socioeconomica (fase 2).

1.4.5 Fase 4: formulare interpretazioni e conclusioni

Figura 7 Processo della SEA – Fase 4



Cos'è la fase 4: formulare e interpretare conclusioni

La fase 4 è incentrata sull'interpretazione delle conseguenze identificate e valutate nella fase 2 e nella fase 3. In questa fase vengono riunite le informazioni sulle diverse conseguenze (sia qualitative che quantitative, e sui recettori: economia, ambiente, salute umana e società in generale) e viene svolta un'analisi delle incertezze per testare la fondatezza dell'analisi socioeconomica.

Sulla base della valutazione e dell'analisi delle incertezze il richiedente può decidere se concludere la SEA oppure se intraprendere ulteriori analisi riprendendo le fasi 2 o 3. Questa fase include anche una valutazione degli effetti di tipo distributivo. In breve la fase 4 riguarda:

- come confrontare gli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso";
- come prendere in considerazione gli effetti di tipo distributivo;
- come svolgere l'analisi delle incertezze delle conseguenze principali e
- come stabilire se l'analisi socioeconomica possa essere conclusa o se vi sia bisogno di riprendere la fase 2 o 3 per raccogliere più dati su determinate conseguenze.

Il confronto tra le conseguenze è necessario per trarre conclusioni sui benefici socioeconomici rispetto ai rischi dell'uso continuativo. Ciò può avvenire in vari modi, dalla semplice elencazione e discussione dei pro e dei contro al ricorso a metodologie più sofisticate per l'aggregazione delle conseguenze di modo che appaiano come unità fisiche e/o monetarie simili. Tuttavia, in caso di

aggregazione, è essenziale che il lettore dell'analisi socioeconomica possa seguire agevolmente le modalità di aggregazione ed essere in grado di risalire alle conseguenze originarie non aggregate.

Come si svolge la fase 4?

La fase 4 comprende i seguenti passaggi:

- Passaggio 4.1 - Confrontare i diversi tipi di conseguenze usando in modo appropriato lo strumento di valutazione SEA (per esempio partire da una valutazione qualitativa fino ad arrivare ad un'analisi costi/benefici totalmente monetizzata). Il livello di quantificazione deve essere adeguato al problema in questione. Può accadere che un certo numero di rischi e conseguenze non debba essere quantificato (per esempio, se i dati non sono disponibili o se la quantificazione è ritenuta superflua ai fini della dimostrazione della gravità di tali rischi e conseguenze) e sarà invece necessario trarre conclusioni qualitative. A prescindere dal livello di quantificazione, una presentazione trasparente di tutte le conseguenze rilevanti è indispensabile per la qualità dell'analisi socioeconomica.
- Passaggio 4.2 - Valutare la distribuzione delle conseguenze. Le conseguenze riguarderanno diversi attori delle catene d'approvvigionamento e dei settori industriali, come pure la distribuzione geografica delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente. Nell'analisi socioeconomica bisogna includere una descrizione di chi è interessato dalle conseguenze e in che modo. Per valutare la distribuzione delle conseguenze si devono prendere in considerazione anche le possibili differenze tra le diverse fasce sociali e di reddito.
- Passaggio 4.3 - Se necessario, svolgere un'analisi delle incertezze, per esempio sotto forma di analisi della sensibilità delle ipotesi principali. L'analisi delle incertezze è finalizzata a verificare se ipotesi o stime diverse (in modo ragionevole) possano influenzare le conclusioni e, in tal caso, valutare quanto siano significative le differenze. L'analisi della sensibilità può essere svolta in maniera efficace stimando i “valori di cambiamento” (il valore per il quale la conclusione dell'analisi socioeconomica cambia) e la probabilità di tali valori. I risultati dell'analisi delle incertezze possono rendere necessaria una revisione delle fasi precedenti, come la raccolta dei dati.

È importante che le incertezze siano individuate e descritte in ogni fase e passaggio di un'analisi socioeconomica. Ciò aiuterà a garantire che siano usati dati di buona qualità per lo svolgimento dell'analisi delle incertezze. Nel corso dell'analisi socioeconomica, l'analisi delle incertezze può essere usata come strumento per individuare quali altre informazioni ridurrebbero maggiormente le incertezze e dovrebbero quindi essere applicate per decidere la strategia iterativa più efficace rispetto ai costi, per arrivare a un'analisi socioeconomica fondata.

- Passaggio 4.4 - Decidere se si possa giungere a una conclusione o se sia necessaria un'ulteriore analisi o raccolta di dati. L'approccio iterativo suggerito prevede che l'analisi socioeconomica iniziale sia svolta utilizzando dati immediatamente disponibili. Attraverso il confronto delle conseguenze, il richiedente può stabilire se è necessario rifinire ulteriormente l'analisi.

La fase 4 si conclude pertanto:

- facendo un passo indietro per condurre altre analisi (ulteriore iterazione del processo della SEA);
-

- ultimando il processo della SEA e trasmettendo le analisi e i risultati (fase 5);
- abbandonando il processo della SEA.

Quanto dovrebbe essere dettagliata l'analisi socioeconomica?

Per sostenere le conclusioni raggiunte, l'analisi socioeconomica deve essere quanto più approfondita possibile. Una migliore comprensione delle conseguenze dovute al rifiuto di un'autorizzazione è fondamentale per il processo decisionale. Si consiglia quindi vivamente il richiedente di includere valutazioni e informazioni adeguate riguardo le conseguenze socioeconomiche nella domanda di autorizzazione. Il richiedente deve inoltre tenere presente che le opzioni e il tempo a disposizione per fornire maggiori informazioni sono molto limitati.

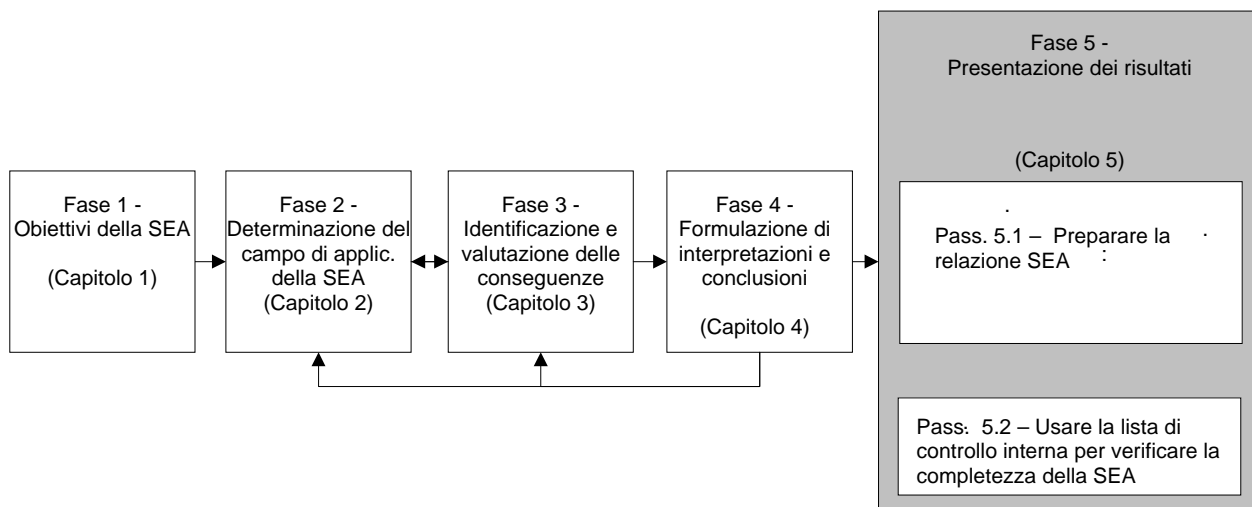
Il grado di dettaglio richiesto all'analisi socioeconomica sarà deciso caso per caso.

In generale il richiedente deve cercare di sviluppare la propria tesi nel modo più approfondito possibile ma, data la limitatezza delle risorse disponibili per elaborare l'analisi socioeconomica, il grado di dettaglio deve essere proporzionato al problema in questione.

Se da una valutazione qualitativa emerge che le conseguenze principali sono tutte positive, tutte negative o tutte neutre, è possibile nella SEA, usare solamente argomentazioni di tipo prevalentemente qualitativo. Analogamente, se per esempio l'analisi socioeconomica indica che l'autorizzazione comporterebbe benefici significativi a fronte di costi/rischi limitati, è possibile trarre una conclusione con questa base prevalentemente qualitativa. Quanto più benefici e costi sono in equilibrio, tanto maggiore sarà il grado di dettaglio richiesto (e tanto maggiore verrà richiesta la quantificazione delle valutazioni).

1.4.6 Fase 5: presentare i risultati

Figura 8 Processo della SEA – Fase 5



Cos'è la fase 5: presentare i risultati?

La fase 5 è la fase finale del processo della SEA. In questa fase si sintetizzano le conclusioni e i risultati principali dell'analisi. Per una maggiore trasparenza e attendibilità dei risultati, devono essere presentate le ipotesi principali usate e le incertezze considerate insieme ai risultati finali.

È importante presentare tutti i dati in modo sistematico e trasparente per facilitare il processo decisionale. Poiché le informazioni contenute nella SEA e presentate nell'ambito di una domanda di autorizzazione rappresentano un'opportunità importante per il richiedente per giustificare la concessione di un'autorizzazione¹³, l'argomentazione deve essere presentata in maniera convincente ma anche obiettiva. Per eventuali parti terze che forniscano commenti su un'analisi socioeconomica propria o altrui durante il periodo di consultazione, una presentazione trasparente e obiettiva faciliterà l'uso delle informazioni trasmesse.

Come si svolge la fase 5?

Il risultato di questa fase è la relazione SEA. Questa può essere presentata attraverso un modello standard di riferimento (template) e confrontata con una [lista di controllo interna](#) per verificare che siano stati inclusi gli aspetti principali di una relazione sulla SEA. La relazione dei risultati dell'analisi socioeconomica include:

- la presentazione dello scenario di “domanda d'uso” e dello scenario di “non uso”, con l'inserimento delle principali ipotesi effettuate / decisioni prese al momento della definizione degli scenari;

¹³ In quanto il tempo a disposizione per rivedere un'analisi socioeconomica nelle fasi successive sarà più limitato.

- la presentazione di tutte le principali ipotesi / decisioni sui limiti temporali e geografici dell'analisi socioeconomica, sulle catene d'approvvigionamento coinvolte e sulle conseguenze considerate nella valutazione. Possono essere inserite, se ritenute importanti, anche informazioni sulle motivazioni che hanno portato all'esclusione di determinati elementi;
- tutte le principali decisioni / ipotesi, incluse le giustificazioni che sono state usate per stimare e descrivere le conseguenze, devono essere presentate per garantire la trasparenza dell'analisi socioeconomica. La presentazione può avvenire in un'appendice per facilitare la leggibilità della relazione principale sulla SEA;
- Presentazione di tutte le conseguenze principali e dei risultati dell'analisi socioeconomica. Se le conseguenze sono aggregate usando un approccio costi/benefici o un approccio multicriterio, è importante presentare le singole conseguenze. Il capitolo 5 indica cosa può essere riportato in un'analisi socioeconomica sulla base della struttura del formato SEA pubblicato sul sito web dell'Agenzia. L'**appendice G** include alcune liste di controllo non esaustive che possono essere usate per dimostrare quali conseguenze sono state considerate e quali sono state escluse;
- Presentazione dei risultati dell'analisi delle incertezze: se è stata svolta l'analisi della sensibilità o una forma alternativa di analisi delle incertezze per testare la fondatezza della SEA, bisogna presentare anche i risultati di questa analisi;
- Presentazione delle conclusioni principali: il richiedente o la parte terza deve riassumere i risultati dell'analisi e fornire le conclusioni. Le implicazioni delle incertezze sulle conclusioni devono essere dichiarate chiaramente.

1.4.7 Insidie da evitare

Attenendosi alle raccomandazioni contenute in questa guida, il richiedente o la parte terza che prepara un'analisi socioeconomica deve considerare i problemi elencati nel seguente riquadro.

Esempi di problemi che ridurrebbero la qualità o credibilità di una SEA

Definizione delle restrizioni:

- mancato utilizzo delle risposte comportamentali più realistiche riguardo il rifiuto di un'autorizzazione;
- scarsità o mancanza di attenzione verso tutte le conseguenze significative o percepite come tali da qualcuno;
- nessun tentativo di prendere in debita considerazione i limiti geografici e temporali;
- nessuna attenzione verso gli andamenti futuri e nessuna implicazione della legislazione esistente.

Uso di informazioni di scarsa qualità:

- uso di informazioni datate;
- mancata conoscenza delle fonti dei dati considerate;
- mancata consultazione al fine di ottenere i dati pertinenti.

Metodologia superficiale:

- ipotesi non documentate;
- nessuna documentazione e giustificazione delle principali decisioni prese durante l'elaborazione di

un'analisi socioeconomica;

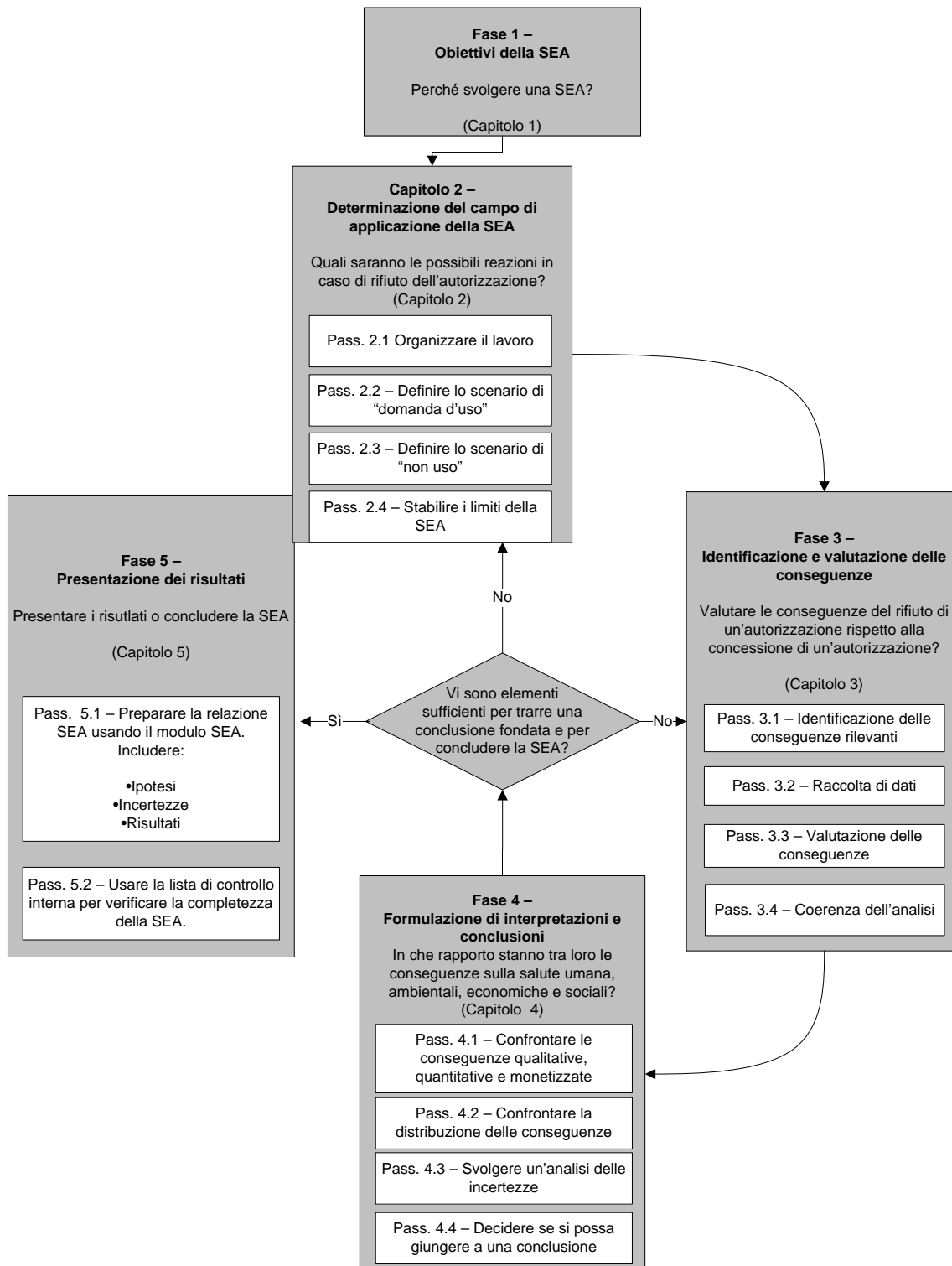
- nessun tentativo di quantificare gli effetti laddove era possibile e appropriato farlo;
- nessun tentativo di valutare in modo qualitativo le conseguenze che non potevano essere quantificate;
- mancata o scarsa considerazione delle incertezze dell'analisi.

Spiegazione inadeguata del criterio di base delle conclusioni:

- mancanza di spiegazioni chiare sulle conclusioni raggiunte in base alle informazioni fornite;
- mancanza di considerazione delle incertezze nel formulare le conclusioni;
- mancanza di considerazione degli effetti non quantificati nella formulazione delle conclusioni;
- assenza di trasparenza sul modo con cui sono stati ottenuti i risultati.

1.4.8 Diagramma di flusso generale

Il seguente diagramma di flusso fornisce una panoramica di tutti i passaggi e di tutte le fasi del processo.

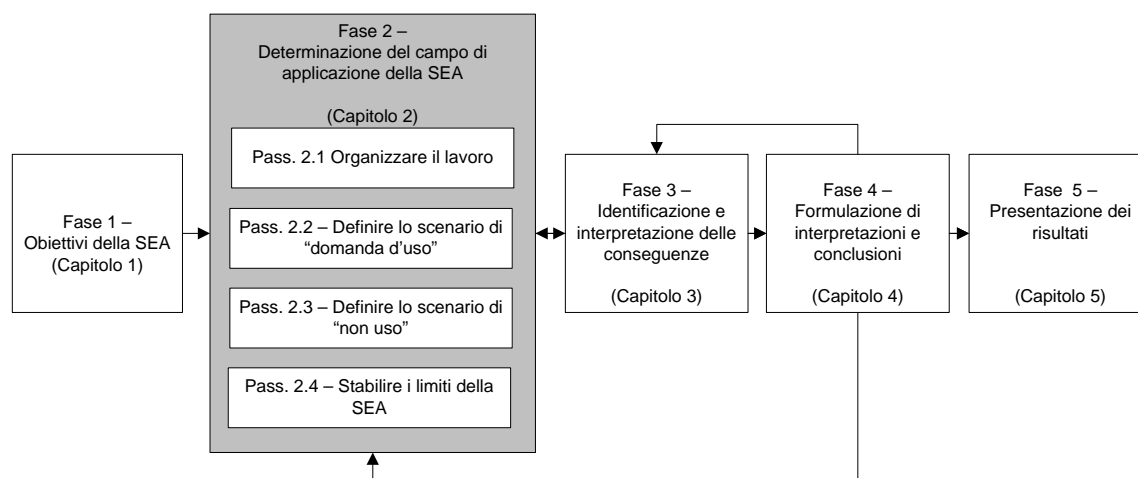
Figura 9 Diagramma di flusso del processo relativo a una SEA ai fini dell'autorizzazione

2 IL PROCESSO DELLA SEA – FASE 2: STABILIRE IL CAMPO DI APPLICAZIONE

2.0 Introduzione alla fase di definizione del campo di applicazione

La fase di definizione del campo di applicazione è la seconda fase nell'elaborazione di una SEA nell'ambito della domanda di autorizzazione o, per una parte terza¹⁴, nell'ambito del contributo a un'analisi socioeconomica.

Figura 10 Diagramma di flusso della fase di determinazione del campo di applicazione



La fase di definizione del campo di applicazione spiega come debbano essere definiti gli scenari pertinenti e i limiti dell'analisi socioeconomica. Il processo di identificazione e descrizione delle conseguenze è trattato nel capitolo 3.

Il campo di applicazione dell'analisi socioeconomica (la "fase di definizione del campo di applicazione") è determinato identificando la risposta al rifiuto di un'autorizzazione. Si tratta di una fase fondamentale della SEA, in quanto tutte le conseguenze socioeconomiche si definiscono come la differenza tra la concessione e il rifiuto dell'autorizzazione. Definendo le possibili risposte al rifiuto di un'autorizzazione è possibile definire i limiti dell'analisi socioeconomica.

La presente sezione descrive in dettaglio l'approccio proposto per questa fase della SEA. Si prende atto che l'approccio generale all'analisi socioeconomica dovrebbe essere iterativo e che il richiedente dovrebbe svolgere questa fase a un livello di dettaglio adeguato a quello dell'iterazione SEA effettuata.

La definizione di uno scenario implica la valutazione del comportamento atteso della catena d'approvvigionamento e degli altri potenziali attori, nonché delle conseguenze risultanti dal non uso

¹⁴ Il ruolo delle parti terze è descritto nelle sezioni 1.2 e 1.4.2.

o dall'uso continuativo della sostanza contenuta nell'allegato XIV. Per esempio, se un dato uso della sostanza non è più possibile, un utilizzatore a valle potrebbe scegliere di importare articoli o di applicare un'altra sostanza o processo. Potrebbe quindi esservi tutta una serie di conseguenze diverse per differenti attori e processi.

2.1 Passaggio 2.1: organizzazione del lavoro, inclusi il piano di lavoro, il piano di consultazione e le riunioni introduttive

L'analisi socioeconomica richiede competenze in vari settori: tecnico (uso della sostanza e delle possibili alternative), valutazione della sicurezza/delle conseguenze, operativo (per esempio costi di produzione), di mercato (per esempio domanda o concorrenza) ed economico (per esempio analisi costi/benefici). Tali competenze possono essere reperite per la maggior parte internamente o nella catena d'approvvigionamento. Il bisogno di competenze esterne dipenderà dalla complessità dell'analisi socioeconomica. Elaborare un piano di lavoro basato sulle fasi e sui passaggi delineati nella presente guida aiuterà a identificare tale bisogno.

Tra gli elementi chiave che possono servire per organizzare il lavoro per l'analisi socioeconomica figurano:

- l'identificazione delle competenze (capacità) interne;
- l'identificazione della catena d'approvvigionamento interessata e dei singoli contatti;
- l'instaurazione di contatti e l'accordo sul coinvolgimento di ogni persona chiave;
- l'organizzazione di un incontro o di una riunione di avvio/inizio;
- lo sviluppo di un piano di lavoro basato sulle fasi e sui passaggi illustrati in questa guida;
- lo sviluppo di un piano di consultazione e
- la valutazione dell'esigenza di sostegno esterno (per esempio a causa della mancanza di capacità o risorse).

ESPERIENZE DERIVATE DALLO STUDIO DI CASI

Dalle esperienze di chi ha condotto uno studio di casi di SEA nell'ambito dell'elaborazione della presente guida è emerso che:

- 1) il coordinamento del lavoro è una delle difficoltà principali nell'elaborazione di un'analisi socioeconomica. Il responsabile del progetto deve conoscere bene il processo di autorizzazione, l'elaborazione di una domanda di autorizzazione e i campi di competenza rientranti nell'analisi socioeconomica;
- 2) è importante istituire da subito una squadra multidisciplinare e tenere un incontro iniziale o di brainstorming interno affinché tutti comprendano qual è il campo di applicazione dello studio e abbiano la stessa comprensione del lavoro da fare.

L'appendice A fornisce maggiori dettagli su come preparare un piano di consultazione.

SUGGERIMENTO

Importanza dei contatti con la catena d’approvvigionamento:

coinvolgere la catena d’approvvigionamento è importante, poiché permette di esaminare le conseguenze che la mancata concessione di un’autorizzazione può avere su diverse parti interessate/organizzazioni;

coinvolgere la catena d’approvvigionamento è spesso anche l’unico modo per ottenere informazioni esatte e specifiche sugli scenari di "domanda d’uso" e di "non uso".

Il contatto con la catena d’approvvigionamento è importante per individuare che cosa accadrebbe se la sostanza contenuta nell’allegato XIV non fosse più disponibile. Questo perché la catena d’approvvigionamento potrebbe reagire in molti modi diversi all’indisponibilità della sostanza; per esempio, potrebbe cambiare i prodotti finali usando un’alternativa, sospendere la produzione dei prodotti o spostare la produzione fuori dall’Unione europea. Usi diversi determineranno risposte attese diverse da parte dei vari utilizzatori a valle (DU) o consumatori.

L’accuratezza dell’analisi socioeconomica dipenderà dalla attendibilità dei giudizi nei riguardi di cosa potrebbe accadere se la sostanza contenuta nell’allegato XIV non fosse disponibile. Fatto salvo il caso delle catene d’approvvigionamento più semplici, nelle quali il richiedente è già pienamente coinvolto, eseguire continue comunicazioni e consultazioni con la catena d’approvvigionamento sarà l’unico modo per ottenere informazioni accurate su determinati aspetti.

Se il richiedente è un utilizzatore a valle, è probabile che disponga di una quantità elevata di informazioni necessarie per prevedere che cosa accadrebbe se la sostanza non fosse più disponibile per quel particolare uso dopo la data di scadenza. Se il richiedente si trova più “a monte” nella catena d’approvvigionamento, la consultazione con gli utilizzatori a valle sarà essenziale per comprendere il vantaggio socioeconomico della sostanza in ognuno degli usi per i quali viene presentata domanda.

Se la riservatezza commerciale limita la volontà e la capacità dell’utilizzatore a valle di fornire informazioni, potrebbe essere necessario richiedere il giudizio di un esperto (salvo laddove l’analisi socioeconomica sia compilata da una parte indipendente che abbia contratto accordi di riservatezza).

2.2 Fase 2.2 – Definizione dello scenario di “domanda d’uso”

Se la domanda riguarda **un uso esistente** della sostanza contenuta nell’allegato XIV, lo scenario di “domanda d’uso” sarà la situazione di partenza. Se la domanda riguarda un **nuovo uso** della sostanza contenuta nell’allegato XIV, la situazione di partenza sarà lo scenario di “non uso” (in entrambi i casi la situazione di partenza si riferisce alla situazione attuale pur non essendone necessariamente una semplice continuazione, - come viene spiegato di seguito -).

Poiché la domanda per un nuovo uso è simile sotto molti aspetti alla domanda per un uso esistente, la guida può essere utilizzata a supporto di entrambi i tipi di domanda. In caso di domanda per un nuovo uso, è probabile che il richiedente abbia condotto un qualche studio di fattibilità per stabilire se tale nuovo uso possa essere vantaggioso sul piano tecnico ed economico. Può essere di grande utilità, in questa fase iniziale, se in tale studio di fattibilità fossero già descritte quale tipo di conseguenze questo uso può avere sull’ambiente e sulla salute. Questo costituirà la base per la definizione dello scenario di “domanda d’uso” in tale situazione.

Le metodologie indicate nella presente Guida possono essere usate per entrambi i tipi di domande, anche se per ragioni di semplicità la terminologia usata si riferirà d’ora innanzi soltanto alla domanda per un uso esistente.

Le attività o i passaggi secondari nella definizione dello scenario di “domanda d’uso” comprendono:

- la definizione della catena d’approvvigionamento e
- la valutazione dei possibili cambiamenti o tendenze nei modelli di utilizzo e nei volumi.

2.2.1 Definizione della catena d’approvvigionamento

Il richiedente deve aver già definito l’uso o gli usi specifici nella domanda quale punto d’inizio per l’elaborazione della stessa (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione, capitolo 2). Le informazioni principali da utilizzare ai fini dell’analisi socioeconomica comprendono:

- una descrizione di ciascun uso per cui viene presentata domanda e
- una descrizione della funzionalità offerta da ciascun uso.

La prima questione è come definire la catena d’approvvigionamento nella quale viene usata la sostanza contenuta nell’allegato XIV. Il punto di partenza per l’individuazione dello scenario di “domanda d’uso” e degli scenari di “non uso” sarà la catena d’approvvigionamento della sostanza contenuta nell’allegato XIV, in quanto qualsiasi variazione nel comportamento a causa dell’indisponibilità della sostanza contenuta nell’allegato XIV avrà origine da tale catena d’approvvigionamento. (Si noti che è importante considerare altre catene d’approvvigionamento in relazione all’identificazione delle conseguenze; l’inclusione di altre catene d’approvvigionamento dipende dalla definizione degli scenari di “non uso”, cfr. la sezione 2.3.2.2 e la sezione 2.4.1).

I soggetti di una catena d’approvvigionamento verticale che richiedono l’autorizzazione saranno l’importatore, il primo utilizzatore a valle (in quanto il fabbricante non richiede l’autorizzazione) o il fabbricante (se questi immette la sostanza sul mercato o la usa personalmente) e comprenderanno l’ultimo utilizzatore a valle che usa la sostanza contenuta nell’allegato XIV pura o in una miscela. Tuttavia, poiché il valore per la società di qualsiasi bene intermedio si basa sul valore dei beni/servizi finali al consumo e poiché anche le conseguenze a monte possono essere rilevanti (sezione 2.4.1), **la catena d’approvvigionamento deve essere considerata a partire dalla fabbricazione delle materie prime per la sostanza contenuta nell’allegato XIV fino a tutti i possibili modi di produzione di beni/servizi al consumo e ai benefici che sono derivati da tali beni e servizi.**

Illustrazione della catena d’approvvigionamento

In questo riquadro sono illustrati due aspetti delle considerazioni riguardanti le catene d’approvvigionamento:

- le catene d’approvvigionamento sono spesso complesse. Una catena d’approvvigionamento verticale può avere diversi formulatori e utilizzatori a valle, a partire dal fabbricante/importatore fino al prodotto finale (una miscela o un articolo). Inoltre, per una data sostanza vi sono in genere più catene d’approvvigionamento verticali;

- quali usi/processi richiedono un'autorizzazione per il mantenimento di una catena d'approvvigionamento verticale.

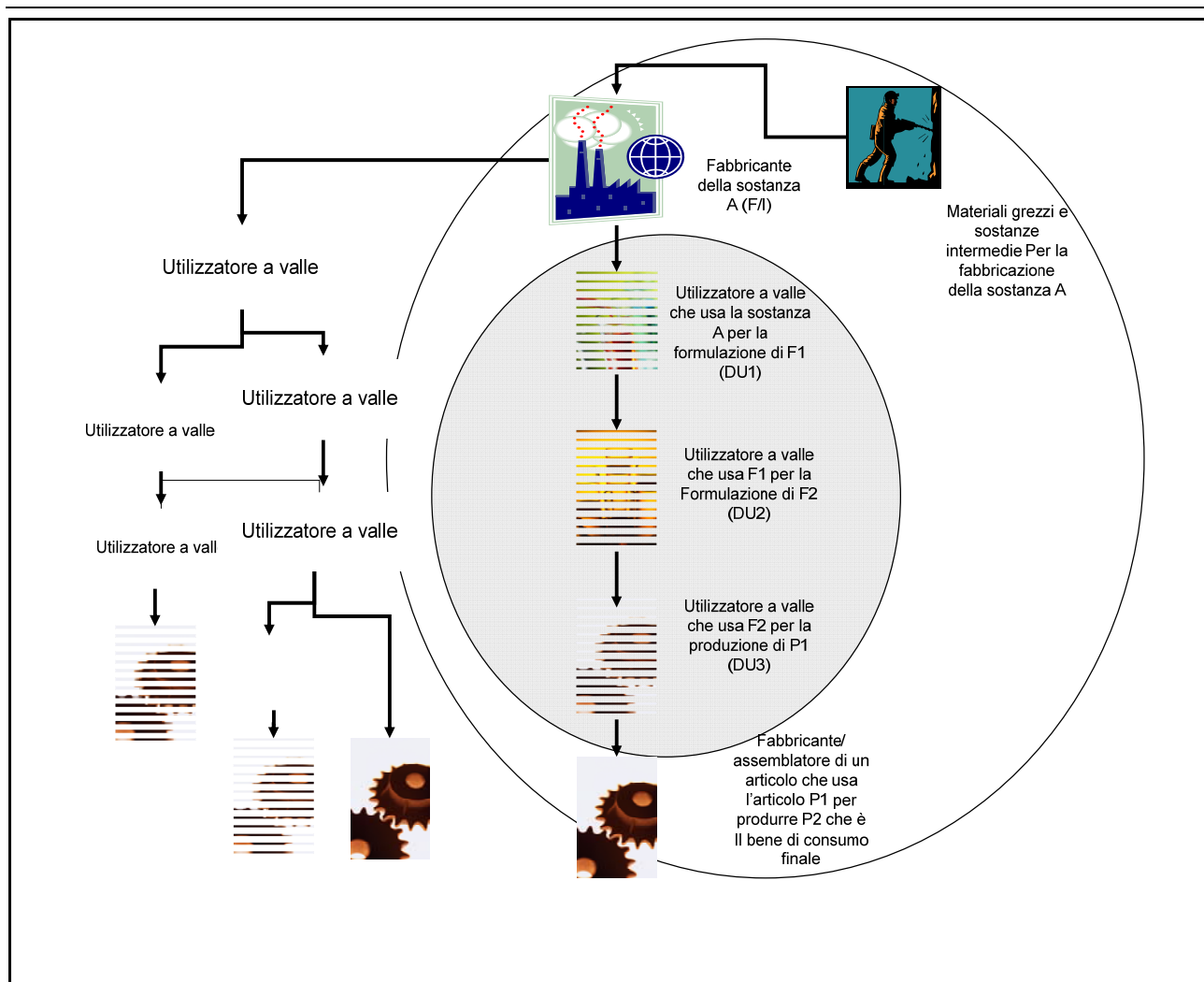
La catena d'approvvigionamento per una data sostanza può essere molto complessa e coprire un vasto numero di usi e fasi di processo. L'illustrazione in questo esempio mostra una catena d'approvvigionamento relativamente semplice, che include 15 diverse fasi principali. Il fabbricante/importatore (M/I) rifornisce diversi utilizzatori a valle e attori; alcuni usano la sostanza come parte di un articolo, mentre altri la usano per fabbricare un prodotto intermedio, per esempio una formula.

Nell'esempio fatto dove ci sono quattro usi finali e una sottosezione della catena d'approvvigionamento – dai fornitori di materie prime fino a un prodotto finale che in molti casi sarà un articolo – viene chiamata catena d'approvvigionamento verticale. Questa è evidenziata da un grande cerchio grigio chiaro nell'illustrazione seguente. La sezione grigio scuro della catena d'approvvigionamento verticale è un esempio in cui vi sono tre fasi che necessitano di un'autorizzazione.

Nel realizzare la formula F1, il M/I può specificare come uso un uso a valle. Il motivo per cui viene usata la sostanza A nella formulazione F1 è dovuto al fatto che l'uso in F2 richiede certe proprietà e queste proprietà sono a loro volta richieste in funzione delle esigenze dell'ultimo utilizzatore a valle che richiede autorizzazione nell'ambito della produzione dell'articolo P1. Analogamente, i requisiti dell'articolo P1 possono essere ricondotti alla domanda dell'assemblatore dell'articolo che produce l'articolo P2, che può per esempio essere un bene al consumo.

Per spiegare per quale motivo tali proprietà siano necessarie e per valutare le conseguenze socioeconomiche dell'assenza della sostanza A, il richiedente spesso dovrà fare riferimento alla fabbricazione dell'articolo P2 a prescindere dal fatto che esso sia destinato o meno a uno dei tre usi (DU1, DU2 o DU3) per i quali viene presentata domanda.

Ciò significa che l'analisi socioeconomica per ciascuno dei tre usi dovrà basarsi su argomentazioni simili, tutte riguardanti la funzionalità offerta nella produzione/assemblaggio di P2. L'analisi socioeconomica dovrà essere fatta tenendo conto di come l'utilizzatore finale – nell'esempio, il produttore/assemblatore dell'articolo (e gli usi a valle fino all'uso finale) – potrebbe reagire se la sostanza non fosse più disponibile per la catena d'approvvigionamento in questione. In altre parole, è più probabile che i principali vantaggi socioeconomici dell'uso continuativo vengano dall'uso finale piuttosto che da ciascuno degli usi intermedi (pur essendovi dei vantaggi socioeconomici per le organizzazioni e le comunità coinvolte in ciascuna delle fasi intermedie). Questo indica quanto sia più vantaggioso trasmettere una domanda in grado di coprire tutti gli usi all'interno di ogni catena d'approvvigionamento. Benché l'utilizzatore finale nell'esempio presente non sia un utilizzatore a valle che richiede un'autorizzazione, potrebbero esservi esempi nei quali l'utilizzatore finale utilizzerà effettivamente la sostanza e sarà dunque un utilizzatore a valle.



2.2.2 Valutazione dei cambiamenti o delle tendenze nei modelli di utilizzo o nei volumi

È importante riconoscere che lo scenario di “domanda d’uso” non è necessariamente una semplice continuazione della situazione attuale. Potrebbero infatti esservi cambiamenti/tendenze nell’uso o negli usi che devono essere attentamente considerati.

- Tendenze nella quantità della sostanza in uso causate da:
 - sviluppi tecnologici che riducono o accrescono la necessità della sostanza contenuta nell’allegato XIV;
 - futuri cambiamenti dovuti alla legislazione che entrerà prossimamente in vigore o
 - futuri cambiamenti nella domanda del prodotto per l’uso finale.
- Ulteriori/diverse misure di gestione dei rischi (RMM) o condizioni operative (OC) che saranno presumibilmente applicate in base alla relazione sulla sicurezza chimica (CSR) del richiedente.

Nella relazione SEA, la definizione dello scenario di “domanda d’uso” può essere molto breve e rimandare agli usi e alle funzioni associate descritte in altre parti della domanda (cfr. la Guida alla

preparazione di una domanda di autorizzazione, capitoli 2 e 3). Tali usi e funzioni possono anche essere sintetizzati brevemente per maggior chiarezza nella relazione SEA.

La Tabella 1 presenta uno schema semplificato per la definizione dello scenario di “domanda d’uso” in una catena d’approvvigionamento verticale relativa a un particolare uso finale. Nella presente catena d’approvvigionamento vi sono tre usi (a valle) che richiedono l’autorizzazione: due fasi di formulazione (DU1 e DU2) e l’uso della sostanza per la produzione dell’articolo/prodotto P1 (DU3).

Tutti gli usi in una catena d’approvvigionamento dovranno essere definiti in relazione al prodotto finale, che in molti casi può essere un articolo. Si noti che la catena d’approvvigionamento interessata può comprendere ulteriori attori che non richiedono un’autorizzazione e che sono in genere soggetti che assemblano o utilizzano gli articoli (in quanto non usano la sostanza pura ne come parte di una miscela).

Tabella 1 Definizione di "domanda d'uso" per la catena d'approvvigionamento (esempio)

Catena d'approvvigionamento	Usi	Tendenze attese
M/I	<p>Non necessita di autorizzazione</p> <p>Fabbricazione di x tonnellate l'anno della sostanza A (la sostanza A è la sostanza inserita nell'allegato XIV).</p> <p>Si tenga presente che <u>la fabbricazione in sé stessa</u> non necessita di autorizzazione.</p> <p>Tuttavia, il fabbricante non può immettere una sostanza sul mercato per un uso o utilizzarla direttamente se l'uso non è stato autorizzato. L'autorizzazione può essere concessa direttamente al fabbricante o al suo utilizzatore a valle nel caso in cui la sostanza sia immessa sul mercato.</p> <p>A norma dell'articolo 3, paragrafo 12, del regolamento REACH, l'importazione è considerata un'immissione sul mercato e necessita sempre di autorizzazione.</p>	<p>Nessuna informazione circa la tendenza generale nella produzione della sostanza A e non importante per l'analisi socioeconomica per questa particolare catena d'approvvigionamento.</p> <p>Tuttavia, la tendenza della crescita nella produzione per gli usi compresi nella domanda di autorizzazione dovrebbe essere considerata nell'analisi socioeconomica. In questo caso si tratterebbe di un aumento dell'1% annuo per la fornitura alla catena d'approvvigionamento nel presente esempio.</p>
DU 1 DU 2 DU 3	<p>Necessita di autorizzazione</p> <p>1. Uso di y kg della sostanza A nella formula F1</p> <p>2. Uso di z kg di F1 per produrre v kg della formula F2</p> <p>3. Uso di w kg di F2 come rivestimento per garantire la lunga durata del componente C1 dell'articolo P1 nella fabbricazione di q unità dell'articolo P1</p>	<p>Aumento dell'1% annuo nella domanda della sostanza A.</p> <p>Aumento dell'1% annuo di F1.</p> <p>Nuova tecnologia per ottenere la miscela con una minore esposizione sul posto di lavoro.</p> <p>Aumento dell'1% annuo nella domanda di P1. L'assenza di cambiamenti nella tecnologia significa che la domanda della sostanza A aumenterà dell'1% a monte.</p>
Assemblatore dell'articolo 1 Assemblatore dell'articolo 2	<p>Non necessita di autorizzazione</p> <p>Uso di q unità dell'articolo P1 per produrre q2 unità dell'articolo P2</p> <p>Uso di q2 unità di P2 per produrre l'articolo P3 che è un bene al consumo</p>	<p>Aumento dell'1% annuo nella domanda di P2, essendovi un incremento di efficienza del 2% circa in meno di P2 per unità di P3.</p> <p>Aumento del 3% annuo nella domanda di P3</p>

Nell'esempio precedente la funzione espletata dalla sostanza si riferisce all'articolo dell'assemblatore 2 e a come viene usato. È possibile che dalle informazioni raccolte nell'ambito della domanda e per l'analisi delle alternative siano rimasti esclusi gli attori più a valle della catena d'approvvigionamento (assemblatori di articoli nell'esempio precedente).

Per il richiedente, sia esso M/I o DU, questo tipo di informazioni deve essere raccolto per ogni uso per il quale viene presentata domanda. La caratterizzazione dello scenario di “domanda d’uso” potrebbe quindi rappresentare uno sforzo importante e il richiedente dovrà decidere in merito al livello di dettaglio che ritiene appropriato per la propria domanda (sottoponendo l’analisi alle suddette considerazioni circa l’entità e l’opportunità del lavoro da effettuare). Per gli utilizzatori a valle che non sono utilizzatori finali della sostanza sarà generalmente necessario un simile lavoro di raccolta delle informazioni riguardanti tutti gli usi finali.

2.3 Passaggio 2.3 - Definire gli scenari di “non uso”

2.3.1 Panoramica

Le attività o i passaggi secondari nella definizione dello scenario di “non uso” comprendono:

- l’individuazione degli scenari di “non uso” rilevanti e
- la descrizione degli scenari di “non uso”.

La natura dei possibili scenari di “non uso” dipende dal percorso scelto per la domanda (percorso socioeconomico o percorso del controllo adeguato) e dal fatto che le due situazioni siano o meno trattate nelle sezioni seguenti.

2.3.2 Scenario di non uso nel caso in cui l’analisi socioeconomica supporti una domanda nel percorso socioeconomico

La definizione del possibile scenario di “non uso” è strettamente correlata all’analisi delle alternative (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione, capitolo 3). Nell’ambito del percorso socioeconomico il richiedente dovrà trasferire l’alternativa idonea e non dovrà procedere nella domanda, salvo qualora l’analisi delle alternative concluda che non vi è **nessuna** alternativa **idonea**.

L’analisi delle alternative potrebbe giungere a una simile conclusione per vari motivi. Per ciascuno di questi motivi occorre considerare una serie di scenari generici di “non uso”, di cui sono riportati alcuni esempi nella Tabella 2.

Tabella 2 Tipi generici di scenari di "non uso" (esempi)

Motivo della conclusione dell'analisi delle alternative: nessuna alternativa idonea disponibile	Tipi generici di scenari di non uso (elenco non esaustivo)
1. Non vi sono alternative tecnicamente fattibili e disponibili	<ul style="list-style-type: none"> • Maggiore importazione di articoli dal di fuori dell'UE (dove la sostanza viene usata) per mantenere le funzioni per gli utilizzatori finali • Qualità inferiore offerta agli utilizzatori finali, in quanto la funzione svolta dalla sostanza non è più espletata appieno (per esempio, qualità inferiore degli articoli) • Funzioni per l'utilizzatore finale (per esempio, articoli al consumo o prodotti simili per l'uso finale) non più fornite dalla catena d'approvvigionamento in questione
2. Vi sono potenziali alternative tecnicamente fattibili, ma queste non sono economicamente fattibili per il richiedente	<ul style="list-style-type: none"> • Uso delle sostanze o tecnologie alternative senza profitto o con minor profitto • Maggiore importazione di articoli dal di fuori dell'UE, dove la sostanza viene usata • Qualità inferiore delle funzioni espletate per gli utilizzatori finali (per esempio, qualità inferiore degli articoli) • Funzione per gli utilizzatori finali (per esempio, articoli al consumo o prodotti simili per l'uso finale) non più fornita dalla catena d'approvvigionamento in questione
3. Vi sono potenziali alternative tecnicamente ed economicamente fattibili, ma queste non riducono i rischi	<ul style="list-style-type: none"> • Uso delle sostanze o tecnologie alternative (senza ridurre i rischi).

In rapporto all'illustrazione della catena d'approvvigionamento, lo scenario di "non uso" deve essere definito rispetto a ciò che accadrà in ciascuna fase nella catena d'approvvigionamento verticale.

Per esempio, se si produrrà un prodotto finale di qualità inferiore, i fornitori a monte potrebbero comunque fornire i loro prodotti intermedi senza la sostanza contenuta nell'allegato XIV (attraverso la stessa catena d'approvvigionamento o attraverso una catena alternativa).

Per ciò che concerne gli scenari in cui la risposta più probabile della catena d'approvvigionamento sarebbe di usare l'alternativa considerata non idonea dal richiedente, potrebbero verificarsi le seguenti situazioni:

- l'analisi delle alternative ha mostrato che *una potenziale alternativa non riduce i rischi complessivi*, il che significa che il richiedente ha concluso che non vi sono alternative idonee. Ciò non impedirebbe tuttavia agli utilizzatori a valle di usare tali potenziali alternative (purché le potenziali sostanze alternative non figurino nell'allegato XIV, nel qual caso necessiterebbero di autorizzazione);
- l'analisi delle alternative ha mostrato che *una potenziale alternativa non è economicamente fattibile* dal punto di vista del richiedente. Invece dalla prospettiva degli utilizzatori a valle o del fabbricante/assemblatore di un articolo potrebbe essere fattibile e quindi utilizzabile al posto della sostanza contenuta nell'allegato XIV;
- l'analisi delle alternative ha mostrato che *una potenziale alternativa non garantirà la funzionalità* e comporterà pertanto un minore rendimento del prodotto a valle o dell'articolo. Qualora la fornitura della sostanza contenuta nell'allegato XIV venga interrotta, gli utilizzatori a valle potrebbero comunque passare all'alternativa anche se questo causasse svantaggi in termini di rendimento tecnico e di impatto socioeconomico.

Laddove si tratti di una risposta probabile, l'analisi socioeconomica tratterà l'uso delle potenziali alternative non idonee come scenari di “non uso”, andando così a supportare in alcuni casi le conclusioni dell'analisi delle alternative.

2.3.2.1 Come si stabilisce quali risposte debbano essere considerate e incluse nell'analisi socioeconomica?

Se uno scenario di “non uso” rappresenta l'ovvia risposta della catena d'approvvigionamento, (vale a dire gli attori della catena concordano sullo stesso scenario) allora l'attenzione potrà rivolgersi a tale scenario di “non uso”. Nella maggior parte dei casi, però, potrebbe esservi più di una risposta, con diversi utilizzatori a valle che scelgono diverse risposte.

La situazione per gli utilizzatori a valle dovrebbe essere analizzata in riferimento ai seguenti aspetti:

- probabilità dei diversi scenari di “non uso” (per esempio, è probabile che la funzionalità svolta dalla sostanza sia stata trasferita o abbandonata?);
- costi e altre conseguenze delle diverse risposte probabili per gli utilizzatori a valle.

È possibile che gli utilizzatori a valle possano scegliere l'alternativa meno costosa rispetto all'uso corrente della sostanza contenuta nell'allegato XIV, tenuto conto dei fattori di fattibilità tecnica/qualità/disponibilità (tenendo conto anche di altri fattori quali la percezione pubblica delle sostanze usate). Ciò potrebbe implicare anche l'interruzione della produzione dell'articolo per l'uso finale.

Spiegazioni su come valutare le conseguenze in termini di costi sono riportati nel capitolo 3 sulla valutazione degli impatti.

Se il richiedente non è l'utilizzatore a valle, sarà necessario consultarsi con gli utilizzatori a valle per definire lo scenario di “non uso”. La riservatezza commerciale potrebbe limitare i dati e le informazioni che gli utilizzatori a valle sono disposti a fornire.

Laddove le informazioni richieste non possano essere fornite, il richiedente dovrà ricorrere al giudizio di esperti per valutare quale sia la situazione più probabile. In assenza di conclusioni univoche, dovranno essere incluse nell'analisi tutte le risposte generiche di “non uso” rilevanti. Qualora dal successivo screening delle conseguenze emerga che non vi sono differenze di rilievo tra

gli scenari, potrebbe essere indicato optare per lo scenario con i costi aggiuntivi più bassi per la catena d'approvvigionamento quale scenario rappresentativo dello scenario di “non uso”.

2.3.2.2 Cosa bisogna includere nella definizione degli scenari di “non uso”?

La definizione deve includere una descrizione di come ogni anello nella catena d'approvvigionamento reagirebbe all'indisponibilità della sostanza contenuta nell'allegato XIV.

Tipo di scenari di “non uso”

I possibili scenari di “non uso” sopra descritti si riferiscono all'uso finale. Nel caso di una lunga catena d'approvvigionamento – nella quale, per esempio, la sostanza viene usata in una sequenza di formulazioni – la descrizione deve includere indicatori come il volume (approssimativo) di fatturato del M/I o del DU in rapporto all'uso finale in questione. Ciò servirà a effettuare una valutazione dell'impatto dello scenario di “non uso”. Le informazioni possono essere presentate come mostrato nella Tabella 3.

Tabella 3 Risposta della catena d'approvvigionamento

Catena d'approvvigionamento	Scenario di domanda d'uso	Scenario di "non uso" 1	Scenario di "non uso" 2
		Trasferimento (fuori dall'UE)	Uso di un altro prodotto finale
Non necessita di autorizzazione			
M/I ¹⁵	Fabbricazione di x tonnellate l'anno della sostanza A.	M/I non fornirà più A a DU1.	M/I non fornirà più A a DU1.
Necessita di autorizzazione			
DU 1	Uso di y kg della sostanza A nella formula F1	DU1 non fornirà più F1 a DU2	DU1 non fornirà più F1 a DU2
DU 2	Uso di z kg di F1 per produrre v kg della formula F2	DU2 non fornirà più F2 a DU3	DU2 non fornirà più F2 a DU3
DU 3	Uso di w kg di F2 come rivestimento per garantire la lunga durata del componente C1 dell'articolo P1 nella fabbricazione di q unità dell'articolo P1	Importerà il componente dove F2 è in uso e continuerà a produrre q unità di P1	DU3 non fornirà più P1 a DU4
Non necessita di autorizzazione			
Assemblatore dell'articolo 1	Uso di q unità dell'articolo P1 per produrre q2 unità dell'articolo P2	Nessuna variazione	DU4 sostituisce P1 con Px per produrre l'articolo P2
Assemblatore dell'articolo 2	Uso di q2 unità di P2 per produrre l'articolo P3 che è un bene al consumo	Nessuna variazione	Nessuna variazione

Se non è chiaro quale scenario di "non uso" sia il più probabile, dovranno essere descritti tutti gli scenari rilevanti. Si riconosce tuttavia che potrebbero non essere disponibili tutte le informazioni e che un'analisi con un livello minore o maggiore di dettaglio potrebbe essere indicata per le circostanze della domanda in questione.

¹⁵ Si tenga presente che la fabbricazione in se stessa non necessita di autorizzazione.

Tuttavia, il fabbricante non può immettere una sostanza sul mercato per un uso o utilizzarla direttamente se l'uso non è stato autorizzato. Tale autorizzazione può essere concessa direttamente al fabbricante o al suo utilizzatore a valle nel caso in cui la sostanza sia immessa sul mercato.

A norma dell'articolo 3, paragrafo 12, del regolamento REACH, l'importazione è considerata un'immissione sul mercato e necessita sempre di autorizzazione.

2.3.3 Scenario di “non uso” nel caso in cui un’analisi socioeconomica supporti una domanda nel percorso del controllo adeguato

Se usata a supporto di una domanda nel “percorso di controllo adeguato”, l’analisi socioeconomica può tenere conto degli impegni enunciati nel piano di sostituzione e fornire ulteriori informazioni di carattere socioeconomico che possono essere usate dai Comitati dell’Agenzia e dalla Commissione per stabilire le condizioni di autorizzazione o definire il periodo di revisione. La definizione dello scenario di “non uso” include una delle opzioni seguenti:

- Ci sono alternative: un regime transitorio accelerato di qualsiasi alternativa rispetto al piano di sostituzione; l’uso di un’alternativa meno idonea.
- Non ci sono alternative idonee: l’uso di un’alternativa non idonea; una diversa qualità dei beni per i quali viene usata la sostanza; l’indisponibilità di taluni beni o servizi; il trasferimento di determinate attività produttive al di fuori dell’Unione europea.

Nella maggior parte dei casi il primo tipo di scenario potrebbe non essere realistico se il piano di sostituzione indica un minimo periodo di tempo tecnicamente possibile per l’introduzione dell’alternativa. Benché in linea di principio sia possibile accelerare il regime transitorio di un’alternativa, questo scenario comporterebbe il problema dei costi aggiuntivi associati. Spiegazioni sulla valutazione degli impatti, compresi quelli di natura economica, sono forniti nel capitolo 3.

Laddove non sia tecnicamente fattibile sottoporre l’alternativa a regime transitorio su un arco di tempo più breve rispetto a quello indicato nel piano di sostituzione, uno scenario realistico di “non uso” potrebbe essere il secondo punto considerato, simile al tipo di scenari di “non uso” trattati in precedenza nel percorso socioeconomico. Analogamente, se non vi sono alternative idonee in base al percorso del controllo adeguato, gli scenari di “non uso” includono quelli elencati nella Tabella 2.

2.3.4 Cosa bisogna fare se si è una parte terza?

Una parte terza deve aver definito le proprie finalità nell’ambito della fase 1 relativamente a quali tipi di informazioni saranno fornite e a quale sia l’obiettivo prefissato dell’analisi. Analogamente a quanto previsto per un richiedente, le informazioni devono essere esaurienti e presentate in maniera trasparente. Pertanto, la parte terza dovrebbe fornire dettagli riguardanti per esempio le conseguenze dell’uso di un’alternativa, così come le risposte dei vari attori nella catena d’approvvigionamento e nelle catene d’approvvigionamento alternative.

Le **informazioni su un’alternativa specifica** dovrebbero essere descritte in modo simile alla descrizione di uno scenario di “non uso” fornito da un richiedente. Quale alternativa potenziale viene considerata? Come verrà applicata? Qual è la risposta prevista lungo tutta la catena d’approvvigionamento?

Se la parte terza fornisce esclusivamente informazioni su alcune conseguenze specifiche della sostanza contenuta nell’allegato XIV o di un’alternativa individuata, la fase 3 (valutazione degli impatti) è l’attività successiva da intraprendere. Nell’identificare e valutare le conseguenze, la parte terza deve seguire gli stessi orientamenti richiesti ai richiedenti.

Se la parte terza trasmette un’analisi socioeconomica completa, anche la sezione seguente riguardante i limiti potrebbe essere importante da considerare.

2.4 Passaggio 2.4: definizione dei limiti dell'analisi socioeconomica

L'ultima fase della definizione del campo di applicazione consiste nel capire cosa deve essere inserito nell'analisi socioeconomica. È probabile che i limiti che definiscono cosa deve essere inserito nell'analisi socioeconomica cambino in qualche misura per effetto delle fasi successive del processo SEA, in cui vengono ulteriormente identificate, valutate (fase 3) e confrontate (fase 4) le conseguenze. Anche per questo motivo si consiglia di svolgere l'analisi socioeconomica in modo iterativo (per esempio, se le conseguenze sono valutate più nel dettaglio potrebbe essere necessario aggiornare i limiti temporali e geografici dell'analisi socioeconomica).

I limiti dell'analisi socioeconomica sono determinati dai seguenti fattori:

- le catene d'approvvigionamento interessate dal rifiuto di un'autorizzazione;
- il periodo di tempo in cui dovrà essere fatta l'analisi e
- la copertura geografica dell'analisi.

L'identificazione delle conseguenze è descritta in maniera più dettagliata nella fase 3. Non vi sono limiti relativi al **tipo** di conseguenze che possono essere trattati. Qualsiasi differenza – sia di carattere ambientale, legata alla salute, economica sia sociale – tra lo scenario di “domanda d'uso” e lo scenario di “non uso”, deve essere inserita se si ritiene che possa rivestire una qualche importanza.

2.4.1 Catene d'approvvigionamento interessate

I vari scenari di “non uso” sono tutti definiti in base alle possibili risposte da parte delle principali catene d'approvvigionamento. Come si è detto, la catena d'approvvigionamento verticale deve essere considerata lungo tutto il suo percorso, fino alla fornitura di beni o servizi ai consumatori.

È probabile che le conseguenze derivanti dalle risposte definite negli scenari di “non uso” si ripercuotano su altre catene d'approvvigionamento. Per il richiedente è dunque fondamentale considerare le eventuali altre catene d'approvvigionamento da inserire.

Per individuare la catena d'approvvigionamento interessata è indispensabile capire esattamente “cosa accadrebbe” se la sostanza contenuta nell'allegato XIV non fosse più disponibile per l'uso per il quale viene presentata domanda.

Le catene d'approvvigionamento interessate possono essere individuate determinando:

- il flusso fisico in entrata e uscita relativi agli usi e i relativi risultati trattati nella domanda d'autorizzazione e
- i flussi economici nei mercati interessati.

Per quanto concerne i flussi fisici di materiali, un approccio possibile consisterebbe nel creare un diagramma/albero di processo in cui siano mostrati tutti i processi relativi ai flussi di materiale e di energia nelle catene d'approvvigionamento da e verso il processo di produzione in relazione a ciascun uso contemplato dalla domanda di autorizzazione (per gli scenari di “domanda d'uso”) e uno per gli scenari di “non uso” (in questo caso in relazione all'uso delle possibili alternative non idonee). La figura mostrata nell'esempio nel riquadro della sezione 2.2.1 può essere un buon punto di partenza per un diagramma più completo per lo scenario di “domanda d'uso”.

Gli alberi di processo devono concentrarsi sui processi che generano differenze: per esempio, se l'uso di una sostanza alternativa comporta l'uso di differenti materie prime, allora le catene d'approvvigionamento riguardanti l'estrazione e la lavorazione delle materie prime saranno probabilmente diverse e dovranno essere considerate per entrambi gli scenari. La descrizione dei flussi di materiale è importante per poter identificare le conseguenze sulla salute e sull'ambiente (e talvolta anche ai fini della determinazione dei costi diretti). Spiegazioni su come identificare le conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente sono riportati nella sezione 3.

Si potrebbero verificare situazioni in cui la risposta nello scenario di “non uso” potrebbe determinare un aumento del prezzo del prodotto (per esempio, se si dovesse impiegare una tecnologia alternativa più costosa). Tale aumento dei prezzi potrebbe a sua volta indurre i consumatori a orientarsi verso altri prodotti. In una situazione del genere bisognerebbe includere come catene d'approvvigionamento interessate anche le catene d'approvvigionamento che forniscono gli altri prodotti.

Nel corso del processo di identificazione delle conseguenze potrebbe rendersi necessario includere ulteriori catene d'approvvigionamento. Ciò significa che occorre considerare anche la copertura di altre catene d'approvvigionamento nel passaggio 3.1 Identificazione delle conseguenze (cfr. il capitolo 3). L'analisi delle conseguenze può anche mostrare che le conseguenze generate da altre catene d'approvvigionamento rivestono meno importanza e meritano quindi un minore peso nell'analisi.

La Tabella 4 indica quattro tipi diversi di scenari di “non uso”. L'elenco può essere usato come punto d'inizio, anche se l'individuazione delle catene d'approvvigionamento interessate richiederà sempre di essere considerate caso per caso. Inoltre, nel corso dell'analisi socioeconomica iterativa bisognerà riconsiderare per esempio se l'identificazione e valutazione delle conseguenze (nella fase 3) possa determinare iterazioni e riconsiderazioni dell'ambito dell'analisi.

Tabella 4 Suggerimenti sulle catene d'approvvigionamento da includere (elenco non esaustivo)

Scenario generico di “non uso” ¹⁶	Ulteriori catene d’approvvigionamento interessate da considerare
<p>Uso della sostanza o della tecnologia considerata “non idonea” (cfr. la sezione 2.3.2.1)</p>	<p>Bisogna inserire la catena d’approvvigionamento che fornisce l’alternativa non idonea.</p> <p>Le catene d’approvvigionamento che, potenzialmente, forniscono materie prime (per la sostanza contenuta nell’allegato XIV o per l’alternativa) in caso di variazioni sostanziali (uso di materie prime diverse)</p>
<p>Maggiore importazione di articoli dal di fuori dell’UE, dove la sostanza viene ancora usata</p>	<p>Anche se l’interesse è rivolto alle conseguenze nell’UE (cfr. il punto 2.4.3), è importante identificare le conseguenze significative al di fuori dell’UE almeno a livello qualitativo (per esempio, in che misura viene usata la sostanza e in che modo se ne controlla l’uso).¹⁷</p>
<p>Qualità inferiore degli articoli a valle</p>	<p>In questo caso potrebbe essere necessario considerare ulteriori catene d’approvvigionamento qualora la qualità inferiore dell’articolo a valle inducesse i consumatori a sostituirlo con un prodotto diverso o a modificare il consumo di altri prodotti. Per esempio, se l’articolo è meno efficiente dal punto di vista energetico occorrerà considerare la catena d’approvvigionamento che fornisce l’energia supplementare (e che potrebbe essere per esempio un catena d’approvvigionamento di combustibili o di elettricità). Anche a monte, i processi relativi alla fabbricazione/produzione della sostanza contenuta nell’allegato XIV e delle alternative possono essere diversi e quindi importanti da considerare.</p>
<p>Alcuni articoli non più forniti dalla catena d’approvvigionamento in questione</p>	<p>Bisogna includere le conseguenze per gli attori più a valle (inclusi gli utilizzatori finali e i consumatori). Il fatto che un articolo non sia più fornito dalla catena d’approvvigionamento potrebbe avere come risultato la sostituzione con un altro articolo, con il conseguente inserimento della catena d’approvvigionamento per tale altro articolo.</p>

2.4.2 Intervallo di tempo dell’analisi socioeconomica

Vi sono alcuni aspetti da considerare in relazione alla determinazione dell’intervallo di tempo appropriato. Tutti questi aspetti si riferiscono alle modalità di raccolta e di valutazione dei dati per l’analisi e devono essere resi oggetto di decisione o essere almeno considerati in questa fase dell’analisi.

¹⁶ Lo scenario completo sarà ovviamente definito in maggiore dettaglio, ivi comprese le reazioni previste dei vari attori nelle catene d’approvvigionamento.

¹⁷ In caso di trasferimento, potrebbe non essere noto quale sarà la destinazione di tale trasferimento. L’analisi dovrà pertanto applicare delle ipotesi e considerare per esempio se il trasferimento avverrà verso un altro paese industrializzato o verso un paese in via di sviluppo. I livelli di controllo delle emissioni, come pure i possibili vantaggi economici per il paese nel quale avviene il trasferimento, potrebbero infatti essere diversi.

Inizialmente è importante definire il *periodo d'inizio della conseguenza* e distinguerlo dal *periodo di realizzazione della conseguenza*. Tale differenziazione si riferisce al fatto che le conseguenze sono il risultato di rapporti di causa-effetto potenzialmente a lungo termine. Il periodo d'inizio della conseguenza è il periodo di tempo nel quale le conseguenze *hanno inizio* (vale a dire la “*causa*” nella catena di causa-effetto), mentre il periodo di *realizzazione* della conseguenza è il periodo nel quale le conseguenze si verificano/si concretizzano (l’“*effetto*”). In particolare, le conseguenze sull'ambiente e sulla salute possono manifestarsi molto dopo essere state innescate dalle emissioni (nel caso di sostanze che possono persistere nell'ambiente per molti anni o di effetti associati all'esposizione che non si manifestano entro il periodo di tempo dell'analisi socioeconomica, come la cancerogenicità).

Il periodo d'inizio della conseguenza

La “causa” rappresenta la variazione introdotta nello scenario di “non uso”, per esempio l'uso di una sostanza o tecnologia alternativa rispetto allo scenario di “domanda d'uso”. Quando si conduce l'analisi socioeconomica, è importante scegliere un periodo d'inizio della conseguenza che sia rappresentativo di tale causa. Le questioni principali da considerare sono:

- lo scenario di non uso darà adito a costi d'investimento una tantum in attrezzature/strutture nuove/supplementari? In tal caso, l'analisi deve tenere in debito conto il ciclo d'investimento, e cioè il periodo nel quale le nuove attrezzature saranno in funzione. Si tenga presente che il ciclo d'investimento si riferisce generalmente alle attrezzature che producono beni o sostanze;
- vi sono tendenze previste (di crescita o flessione) della domanda relativa alla funzione dovuta alla sostanza? E quindi: vi sono tendenze previste nella domanda della sostanza in base allo scenario di domanda d'uso e, di conseguenza, nella domanda di qualsiasi sostanza o tecnologia alternativa considerata nello scenario di non uso?

La scelta metodologica consiste nel decidere se la valutazione debba basarsi su un periodo di tempo cumulativo, per esempio ventennale, oppure se si debba prendere come riferimento un anno rappresentativo, per esempio il 2030 (ed esprimere tutti i numeri pertinenti come costi annuali o benefici annuali equivalenti nel 2030).

Ai fini dell'organizzazione pratica dell'analisi, il primo passaggio consiste nel definire il ciclo d'investimento del richiedente (per esempio ventennale). In un secondo momento bisognerà effettuare la seguente considerazione in relazione alla scelta tra i due approcci metodologici di base per lo svolgimento dell'analisi:

- se non vi sono tendenze significative previste per il futuro, è possibile definire un anno rappresentativo, per esempio il 2030, come base dell'analisi in modo da renderne lo svolgimento relativamente semplice. Tale anno rappresentativo dovrebbe rappresentare una situazione di “stato costante”;
- se si prevedono variazioni significative nelle tendenze, sarà spesso opportuno scegliere un periodo cumulativo rappresentativo, per esempio ventennale (come il periodo 2010-2030).

Nota bene: se l'analisi socioeconomica viene svolta a supporto di un piano di sostituzione, la durata del periodo di regime transitorio per la sostanza sostitutiva sarà molto probabilmente il periodo d'inizio della conseguenza rilevante per l'analisi socioeconomica.

In ogni caso, un requisito fondamentale per il periodo d'inizio della conseguenza è che sia *rappresentativo* delle variazioni previste tra gli scenari di non uso e gli scenari di domanda d'uso. Di conseguenza, il periodo prescelto deve anche essere *lo stesso per entrambi gli scenari* in modo da garantirne la comparabilità.

Il periodo di realizzazione della conseguenza

Come già osservato in precedenza, la conseguenza può concretizzarsi dopo il periodo d'inizio della conseguenza. Un principio basilare è che tutte le conseguenze siano incluse nell'analisi, descritte almeno dal punto di vista qualitativo e, per quanto possibile e proporzionato, ulteriormente valutate e quantificate.

Spesso le conseguenze a lungo termine possono essere descritte solo qualitativamente. Per esempio, la conseguenza dell'accumulo di sostanze persistenti è molto difficile da quantificare, ma non è generalmente difficile descrivere dal punto di vista qualitativo in che modo una sostanza possa accumularsi e quindi avere effetti crescenti con il passare del tempo.

Un altro aspetto fondamentale da considerare è se la sostanza per la quale viene presentata domanda finisca in un articolo. In tal caso è importante considerare le conseguenze che possono concretizzarsi per tutta la durata dell'articolo. Se, per esempio, una sostanza viene usata per rivestire i fili usati nei motori delle lavatrici, è importante considerare l'intera durata delle lavatrici per stabilire, per esempio, se le alternative considerate nello scenario di non uso possano determinare una variazione nell'efficienza energetica dei motori e quindi delle lavatrici.

Confrontare le conseguenze nel tempo

Le conseguenze possono manifestarsi in momenti diversi e quindi anche dopo il periodo d'inizio della conseguenza. Inoltre, laddove sia stato scelto un periodo d'inizio della conseguenza cumulativo (cfr. sopra), le conseguenze si manifesteranno in momenti diversi durante tale periodo.

Per le conseguenze che possono essere monetizzate esistono diversi strumenti/metodologie che possono essere utilizzate per questo scopo e sono comparabili se vengono messe in relazione fissando il livello di prezzo in un dato anno. Questi strumenti/metodologie includono la cosiddetta "attualizzazione" (che comprende il calcolo del "valore attuale netto" (VAN) e l'"annualizzazione"), nonché le modalità di correzione per tenere conto dell'inflazione. Tali metodologie sono descritte più approfonditamente nella sezione 3.7.

Per le conseguenze non monetizzate occorre fornire una descrizione qualitativa e considerare il momento nel quale si verificano.

2.4.3 Area geografica coperta dall'analisi socioeconomica

Il richiedente dovrebbe aver già tentato di descrivere le probabili risposte al rifiuto di concedere l'autorizzazione (lo scenario di "non uso"). Tali risposte possono causare dei cambiamenti e avere conseguenze all'interno e all'esterno dell'Unione europea.

Quando si stabilisce la copertura geografica e si intraprende la valutazione delle conseguenze, occorre tenere presente che la decisione finale secondo la procedura di comitato (cfr. la procedura di comitato e la procedura di regolamentazione nel glossario) sulla concessione o meno di un'autorizzazione si concentrerà molto probabilmente sulle conseguenze interne all'Unione europea.

Di conseguenza, si raccomanda di porre l'accento sulla descrizione e possibilmente sulla quantificazione di ciò che accade entro i confini dell'Unione europea. Le risposte/conseguenze al di fuori dell'Unione europea non devono comunque essere trascurate e le conseguenze significative devono almeno essere descritte dal punto di vista qualitativo.

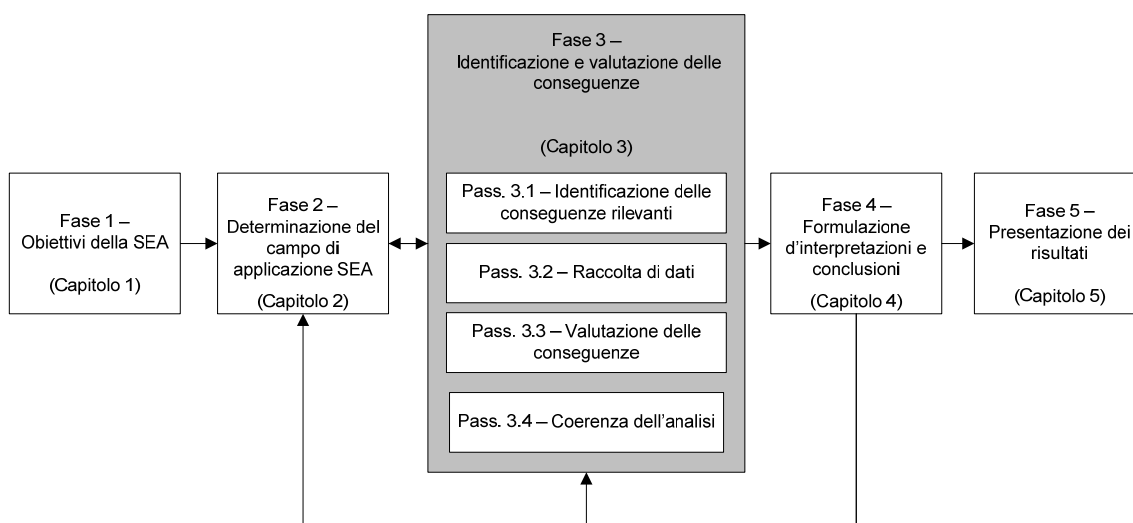
Quando si riferisce in merito alle conseguenze, occorre operare una distinzione netta tra le conseguenze interne e quelle esterne all'Unione europea.

3 IL PROCESSO SEA – FASE 3: VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE

3.0 Introduzione

La fase di valutazione delle conseguenze è la terza fase del processo SEA.

Figura 11 Il processo della SEA – Fase 3



Il presente capitolo fornisce indicazioni su come valutare le conseguenze. E' collegato con l'Appendice B, la quale contiene le fonti potenziali di dati / ulteriori informazioni e spiegazioni più dettagliate su come utilizzare metodi specifici.

I quattro passaggi mostrati nella Figura 11 si applicano a tutti i tipi di conseguenze. Si suggerisce di valutare le conseguenze nell'ordine seguente:

- conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente;
- conseguenze economiche;
- conseguenze sociali e
- conseguenze economiche di carattere generale (comprendenti il commercio, la concorrenza e lo sviluppo economico).

Le conseguenze relative alla salute umana, all'ambiente e all'economia sono probabilmente le più significative. Le conseguenze sociali ed economiche di carattere generale saranno dedotte dalla valutazione delle conseguenze economiche, utilizzando i dati economici raccolti come punto di partenza per l'ulteriore analisi delle conseguenze economiche di carattere generale, nonché delle conseguenze sull'occupazione, sul commercio e sulla concorrenza.

Il presente capitolo contiene una sezione che tratta le questioni generali riguardanti l'identificazione e lo screening delle conseguenze, seguita da sezioni dedicate a ciascun tipo di conseguenza e strutturate secondo i primi tre passaggi (passaggi 3.1-3.3).

La presente sezione descrive in dettaglio l'approccio proposto per questa fase della SEA. Si prende atto che l'approccio complessivo all'analisi socioeconomica dovrebbe essere iterativo e che il richiedente dovrebbe svolgere questa fase con un livello di dettaglio appropriato a quello dell'iterazione SEA effettuata.

L'approccio nella fase 3 può essere suddiviso nelle seguenti sezioni:

- Sezione 3.1 Come identificare le conseguenze principali
- Sezione 3.2 Considerazioni importanti quando si raccolgono i dati e si valutano le conseguenze
- Sezione 3.3 Conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente
- Sezione 3.4 Conseguenze economiche
- Sezione 3.5 Conseguenze sociali
- Sezione 3.6 Commercio, competitività e sviluppo economico
- Sezione 3.7 Coerenza dell'analisi (valuta, livello di prezzo, attualizzazione ecc.)
- Sezione 3.8 Riepilogo degli aspetti fondamentali per gli scenari generici di "non uso"

Come in tutte le altre fasi del processo SEA, il richiedente deve tenere conto delle incertezze presenti nei dati a disposizione. Le conseguenze delle incertezze devono essere considerate e riconosciute nella presentazione della valutazione delle conseguenze.

3.1 Passaggio 3.1 – Come identificare le conseguenze principali

I passaggi seguenti illustrano una proposta di approccio per l'individuazione delle differenze principali in termini di conseguenze tra gli scenari. Il processo è riassunto nella Figura 12. Questo lavoro, ovviamente, dovrebbe basarsi sulle catene d'approvvigionamento interessate e sugli altri limiti individuati e definiti nella fase 2.

Passaggio Creazione di un elenco di conseguenze

3.1 a

L'**Appendice G** di questa guida contiene una lista di controllo non esaustiva di domande che possono aiutare a identificare le conseguenze. Anche la consultazione effettuata nel corso della preparazione di altre parti della domanda di autorizzazione può essere utile per identificare conseguenze rilevanti.

Le liste di controllo possono essere usate per facilitare il processo di screening, cioè per mostrare che sono state prese in considerazione, approfondite o non considerate ulteriormente, ma in ogni caso non dimenticate, tutte le conseguenze. La trasmissione delle liste di controllo compilate quale parte della documentazione migliorerebbe quindi la trasparenza dell'analisi. È in ogni caso fondamentale garantire che tutte le decisioni prese e tutte le ipotesi formulate siano documentate.

La [Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti](#) introduce anche un utile approccio all'identificazione delle conseguenze che potrebbe supportarne lo screening

(passaggio 3.1.b), creando modelli causali concettuali. Tali modelli possono essere realizzati sotto forma di diagrammi o matrici e dovrebbero permettere di identificare le conseguenze e le loro correlazioni.

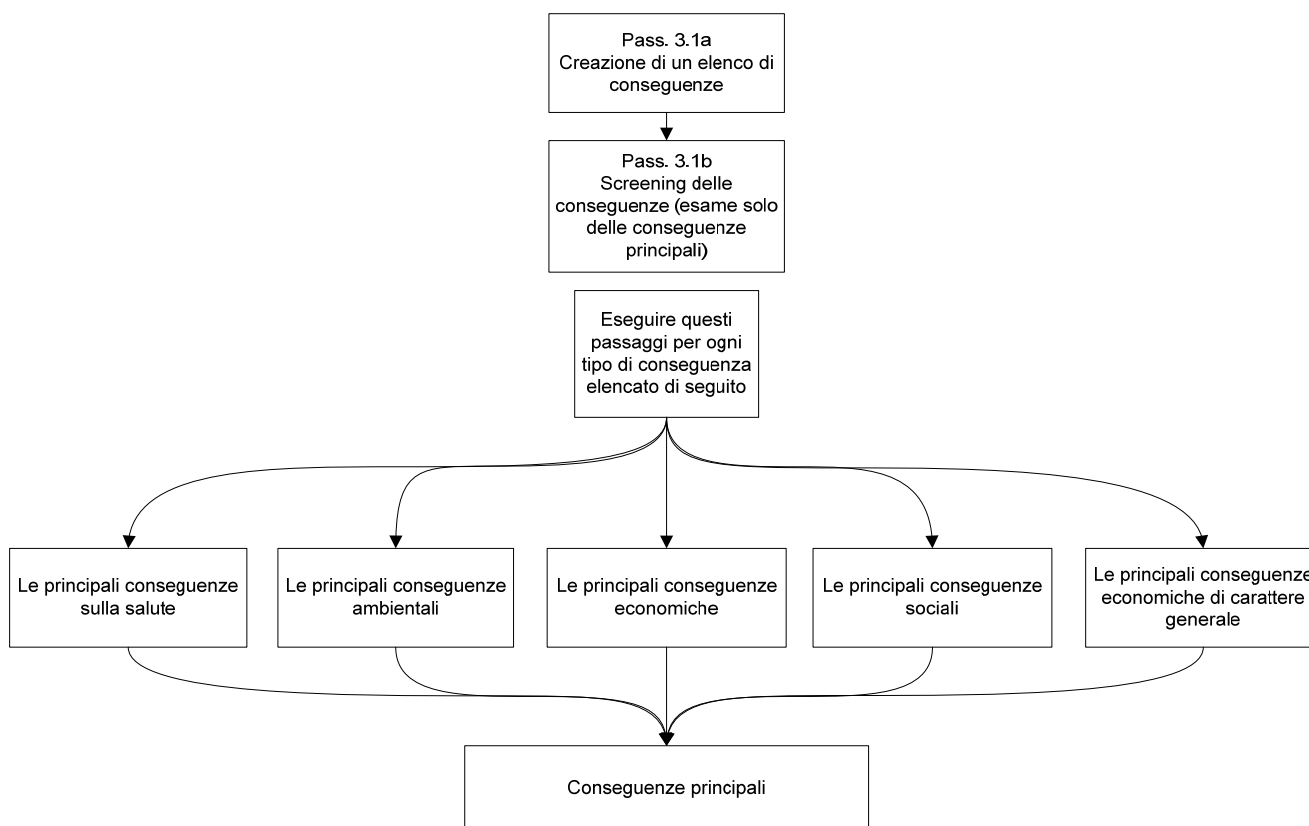
Passaggio 3.1 b Screening delle conseguenze (esame solo delle conseguenze principali)

All'interno della guida sono presentate, per ogni tipo di conseguenza, indicazioni su come determinare se una conseguenza identificata è sufficientemente significativa per essere ulteriormente approfondita.

Tutte le conseguenze considerate “principali” nella lista di controllo dovrebbero essere sottoposte a un’ulteriore valutazione. Qualora non sia possibile determinare se alcune delle conseguenze incluse nella lista di controllo debbano essere ulteriormente approfondite, si possono adottare alcuni utili approcci:

- consultarsi con i relativi esperti nella catena d’approvvigionamento (cfr. l’Appendice A);
- raccogliere maggiori informazioni (attraverso uno studio a tavolino);
- richiedere il parere di esperti esterni (ricordarsi di documentare tali pareri e qualsiasi ipotesi possa essere stata formulata nella relazione SEA). Questi possono essere, per esempio, esperti di varie associazioni di categoria.

Figura 12 Come determinare le conseguenze principali

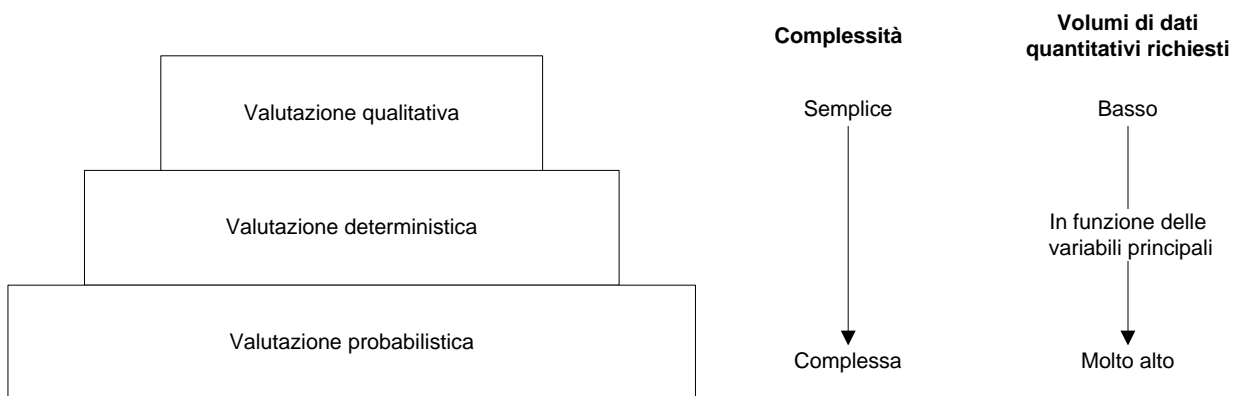


3.2 Considerazioni importanti quando si raccolgono i dati e si valutano le conseguenze

3.2.1 Usare un approccio graduale

La quantità di risorse dedicate all'analisi delle conseguenze deve essere proporzionata al livello di analisi richiesto per fornire una solida base al processo decisionale circa la concessione o meno di un'autorizzazione. Si raccomanda l'adozione di un approccio graduale, cominciando da un'analisi qualitativa delle conseguenze. Tale approccio è illustrato di seguito nella Figura 13. Il richiedente dovrà decidere se il valore di tali informazioni di supporto possa essere migliorato attraverso un'ulteriore quantificazione e monetizzazione delle conseguenze.

Figura 13 Approccio graduale all'analisi delle conseguenze



È importante sottolineare che questi tre passaggi possono essere condotti nell'ambito di un processo iterativo. Quale prima iterazione, il richiedente può scegliere di produrre un'analisi socioeconomica di tipo qualitativo e di basarsi sui risultati ottenuti per decidere se si possa trarre una conclusione fondata o se siano necessarie ulteriori iterazioni (nel qual caso occorrerà ripetere il processo della SEA, ma cercando di quantificare le conseguenze principali). Un vantaggio di questo approccio iterativo è che le risorse non vengono usate inutilmente per svolgere un'analisi dettagliata di tutte le conseguenze, in quanto il richiedente può concentrare l'analisi dettagliata sulle aree più significative o controverse. Il richiedente dovrebbe inoltre imparare a conoscere meglio le conseguenze principali (vale a dire ottenere un elenco più preciso delle conseguenze e/o una migliore stima delle conseguenze principali), il che renderebbe più semplice la formulazione di una conclusione fondata.

3.2.2 Concentrarsi sulla differenza tra gli scenari piuttosto che sui valori assoluti di ogni scenario

È importante sottolineare che la valutazione delle conseguenze deve **concentrarsi sulla differenza tra lo scenario di "domanda d'uso" e i possibili scenari di "non uso"**. Per esempio, quali sono le variazioni nei costi associati a uno scenario di "non uso" rispetto allo scenario di "domanda d'uso"? Quanto cambiano le conseguenze sulla salute e sull'ambiente nello scenario di "non uso" rispetto

allo scenario di “domanda d’uso”? Si osservi che può essere importante documentare questo aspetto anche per le situazioni in cui non vi siano differenze tra gli scenari di alcuni tipi di conseguenze valutate, in modo da documentare che tali conseguenze difficilmente saranno significative per l’analisi socioeconomica.

La valutazione delle conseguenze può essere effettuata stimando i valori assoluti per ogni scenario o concentrandosi sulle differenze. Si suggeriscono i seguenti principi:

- una conseguenza deve essere inclusa nell’analisi socioeconomica se vi sono differenze tra lo scenario di “domanda d’uso” e lo scenario di “non uso”;
- descrivere o quantificare la differenza. I valori assoluti per ogni scenario devono essere usati soltanto se sono immediatamente disponibili o nei casi in cui la conoscenza dei valori totali sia importante per la valutazione (per esempio, i costi totali sostenuti da un particolare attore in una catena d’approvvigionamento, in particolare se questi insorgono in momenti diversi rispetto ai benefici ottenuti, o qualora le differenze delle conseguenze sull’ambiente e sulla salute possano essere determinate soltanto valutando le conseguenze totali di entrambi gli scenari e quindi confrontando i valori totali per stimare la differenza). In caso contrario, sarà generalmente più semplice individuare e descrivere le differenze tra gli scenari;
- descrivere le conseguenze: quali sono le implicazioni delle differenze in termini di costi e di benefici tra lo scenario di “domanda d’uso” e lo scenario di “non uso”.

3.2.3 Ridurre al minimo le incertezze principali che emergono durante l’analisi (se fattibile)

L’analisi socioeconomica tenderà a basarsi in parte su ipotesi, stime e previsioni relative alla probabile risposta comportamentale degli attori nelle catene d’approvvigionamento interessate o al futuro utilizzo della sostanza o di una sostanza alternativa, e all’importanza di ciascuna conseguenza negli scenari pertinenti. Durante l’analisi dovrebbe emergere con maggiore chiarezza quali siano le incertezze principali.

Maggiore è l’incertezza, minore sarà la fiducia nelle conseguenze previste. Il richiedente o la parte terza dovrebbero tentare di ridurre al minimo le incertezze principali durante il processo di raccolta dei dati e dovrebbero dimostrare le conseguenze delle incertezze nella loro analisi. Nell’ambito dell’analisi, il richiedente o la parte terza devono concentrarsi sulle incertezze che avranno probabilmente le conseguenze maggiori, vale a dire quelle che impediranno al richiedente o alla parte terza di formulare una conclusione fondata.

È importante rendersi conto che alcune incertezze non potranno essere eliminate (per esempio, perché mancano conoscenze scientifiche sugli effetti di una sostanza). Queste sono dette incertezze residue. Istruzioni su come analizzare le incertezze sono forniti nella sezione [4.3](#).

3.2.4 Evitare i doppi conteggi

È necessario determinare la probabile risposta di *ciascun* attore lungo la catena d’approvvigionamento negli scenari di “non uso”. Ciò si ottiene più facilmente attraverso la consultazione con gli attori interessati di ogni catena d’approvvigionamento pertinente (cfr. il capitolo precedente per maggiori dettagli).

Quando si stabiliscono i costi reali dello scenario di “non uso”, è importante evitare di contare due volte le conseguenze nella catena d’approvvigionamento, in modo da non esagerarne l’importanza. Per esempio, se un fabbricante può trasferire qualsiasi costo aggiuntivo lungo la catena d’approvvigionamento, il richiedente non deve considerare questo costo come un costo per quell’attore.

Vi è un altro aspetto del possibile doppio conteggio che merita di essere considerato. Il pagamento di imposte e oneri ambientali costituisce talvolta un’internalizzazione di costi ambientali esterni. In tal caso, i costi ambientali non devono essere inseriti tra le conseguenze sull’ambiente e sulla salute umana. In pratica, per trattare questo aspetto occorre considerare se alcuni dei costi ambientali sono già inclusi nelle conseguenze economiche.

Un altro esempio è dato dai costi associati alla salute dei lavoratori, che sono inclusi solo nelle conseguenze sull’ambiente e sulla salute e non nelle conseguenze economiche e/o sociali.

In generale bisogna assicurarsi che una determinata conseguenza sia contata solo in una tipologia.

La trasparenza sulle modalità di attribuzione e di calcolo delle conseguenze (per esempio circa la metodologia, quali fattori sono considerati nella stima e quali variabili sono state usate) dovrebbe rendere più chiaro al lettore che le conseguenze non sono state conteggiate due volte. Ciò aumenterà la credibilità dell’analisi socioeconomica.

Esempio – Analisi delle conseguenze lungo la catena d’approvvigionamento

Se l’uso di un’alternativa costa a un fabbricante 10 Mio EUR in più all’anno, ma tale fabbricante è in grado di trasferire 4,5 Mio EUR all’anno all’utilizzatore a valle A e 4,5 Mio EUR all’anno all’utilizzatore a valle B aumentando i prezzi, l’impatto in termini di costi netti derivanti al fabbricante dall’uso dell’alternativa è solo di 1 Mio EUR. Per gli utilizzatori a valle A e B, questi 4,5 Mio EUR all’anno devono essere considerati un costo aggiuntivo soltanto se essi non sono in grado di trasferire i costi al loro prodotto finale aumentandone il prezzo di mercato. Pertanto, il costo dell’uso dell’alternativa per l’intera catena d’approvvigionamento è sempre di 10 Mio EUR, anche se in questo esempio la maggior parte dei costi aggiuntivi legati all’uso dell’alternativa è a carico degli utilizzatori a valle A e B.

3.3 Conseguenze sulla salute umana e sull’ambiente

Si osservi che, durante la redazione di questa guida, è emerso il bisogno di sviluppare ulteriormente le metodologie per descrivere e valutare in maniera appropriata le conseguenze sulla salute umana e sull’ambiente nel contesto di un’analisi socioeconomica, al fine di valutare le variazioni delle conseguenze tra gli scenari di “domanda d’uso” e di “non uso”. Ciò riguarda in particolare la quantificazione e valutazione delle conseguenze per confrontare le conseguenze identificate, valutate e descritte nell’ambito di questa guida. La presente sezione potrà quindi essere aggiornata nel momento in cui tali sviluppi si renderanno disponibili.

3.3.1 Introduzione sulle conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente.

Lo scopo dell'analisi socioeconomica consiste nell'indagare se i vantaggi derivanti dall'uso continuativo della sostanza contenuta nell'allegato XIV prevalgano sui rischi legati a tale uso continuativo. A tal fine occorre valutare le conseguenze sulla salute e sull'ambiente dello scenario di "domanda d'uso" rispetto agli scenari di "non uso". Se nella descrizione degli scenari di "non uso" (nella fase 2) è stato ritenuto probabile l'uso di alternative non idonee qualora l'autorizzazione venga rifiutata, è necessario esaminare le conseguenze di tali alternative, come pure altre variazioni delle conseguenze nelle rispettive catene d'approvvigionamento. Qualora il probabile scenario di "non uso" sia caratterizzato dall'indisponibilità della funzione/del servizio, anche quest'aspetto deve essere considerato attentamente in relazione alle conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente (alla luce del fatto che la funzione espletata dalle sostanze nei loro usi finali può assicurare una protezione contro le conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente).

La presente sezione descrive in che modo le conseguenze della fabbricazione, dell'importazione e/o dell'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV sono confrontate con una situazione di non uso di tale sostanza in termini di conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente. È importante capire quali saranno le variazioni relative alle conseguenze sulla salute e sull'ambiente (vale a dire la *differenza* tra lo scenario di "domanda d'uso" e di "non uso") per poter trarre conclusioni su quali saranno le conseguenze nette sulla salute umana e sull'ambiente derivanti dal rifiuto di un'autorizzazione, se queste vengono confrontati con i benefici socioeconomici netti derivanti dalla concessione di un'autorizzazione della sostanza contenuta nell'allegato XIV per gli usi per i quali viene presentata domanda.

La base per l'identificazione e la valutazione delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente è un'adeguata conoscenza dei cambiamenti che il rifiuto di un'autorizzazione potrebbe causare (vale a dire lo scenario di "non uso"):

- in termini di fabbricazione, uso o immissione sul mercato della sostanza contenuta nell'allegato XIV;
- in termini di fabbricazione, uso o immissione sul mercato di sostanze chimiche, processi o tecnologie alternative non idonee¹⁸, laddove questa sia la probabile risposta individuata quando si definisce lo scenario di non uso; e/o
- in termini di qualunque altro processo a monte o a valle rispetto alla sostanza contenuta nell'allegato XIV e alla sostanza, dal processo o dalla tecnologia alternativa.

Questi aspetti dovrebbero già essere stati ampiamente descritti nell'ambito della definizione degli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso" e della conseguente determinazione dei limiti del sistema. Come discusso in seguito, la valutazione delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente può tuttavia comportare la revisione di parti dell'analisi socioeconomica (iterazioni) per ciò che concerne la comprensione dello scenario di "non uso" e la determinazione del campo di applicazione originale della SEA.

La valutazione delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente derivanti dalla riduzione/dall'abbandono della fabbricazione, dell'uso o dell'immissione sul mercato della sostanza contenuta nell'allegato XIV in base allo scenario di "non uso" comporterà innanzitutto una

¹⁸ Si noti che lo scenario di non uso della SEA può basarsi sull'uso di un'alternativa che il richiedente non ha giudicato idonea e/o disponibile nella sua analisi delle alternative, cfr. la sezione 2.3.2.

riduzione degli effetti negativi di tale sostanza. Il punto di partenza per la valutazione di tali impatti saranno le informazioni contenute nella relazione sulla sicurezza chimica del richiedente.

L'analisi socioeconomica dovrebbe inoltre occuparsi delle conseguenze legate alle possibili alternative non idonee. È possibile che, nell'ambito della preparazione dell'analisi delle alternative nella domanda di autorizzazione, il richiedente abbia già confrontato i rischi della sostanza contenuta nell'allegato XIV con le possibili alternative e abbia anche già valutato la disponibilità e la fattibilità tecnica ed economica delle alternative (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda di autorizzazione). Spesso però, ai fini dell'analisi socioeconomica, il richiedente dovrà considerare una descrizione più dettagliata delle conseguenze significative sulla salute e sull'ambiente in relazione agli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso", ivi comprese le conseguenze derivanti dalla riduzione/dall'abbandono della fabbricazione, dell'uso o dell'immissione sul mercato della sostanza contenuta nell'allegato XIV e le conseguenze della prevista introduzione della sostanza o tecnologia alternativa individuata o altre conseguenze significative sulla salute e sull'ambiente. La presente sezione ha lo scopo di assistere il richiedente nella presentazione di un'analisi socioeconomica approfondita e trasparente per ciò che concerne tutte le conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente (cfr. anche il capitolo 2 Stabilire il campo di applicazione).

In generale, per le conseguenze associate a sostanze o tecnologie alternative non idonee e per le relative catene d'approvvigionamento interessate, le informazioni a disposizione potrebbero essere scarse. È questo in particolare il caso delle conseguenze non direttamente collegate all'uso della sostanza/alternativa (per esempio, variazioni del consumo di energia a monte o a valle della catena d'approvvigionamento).

Per la valutazione delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente si propone un approccio graduale, nel quale la valutazione si concentri sulle conseguenze sulla salute e sull'ambiente che si ritiene significative dello scenario di "non uso" e nel quale il livello di dettaglio e la quantificazione applicata siano determinati dalla misura in cui le ulteriori informazioni contribuiranno a elaborare un'analisi socioeconomica approfondita. Lungo tutto il processo occorrerà esprimere dei giudizi (attingendo, se del caso, alle altrui competenze) circa le probabili conseguenze significative e il modo migliore per valutarle.

Le due difficoltà principali consistono nel determinare il campo di applicazione delle conseguenze rilevanti (vale a dire la gamma delle conseguenze da coprire) e la misura in cui le conseguenze debbano essere quantificate (cioè il livello di dettaglio e analisi). Per quanto concerne quest'ultimo punto, occorre ricordare che il risultato del presente capitolo deve essere confrontato con le variazioni relative alle conseguenze identificate in altre parti della guida.

Un problema particolare per ciò che concerne la determinazione e la quantificazione delle conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente è dato dal fatto che le sostanze contenute nell'allegato XIV tendono ad avere proprietà per le quali non è possibile determinare un livello senza effetti derivati (DNEL) (per esempio, sostanze CMR senza livello soglia) o una concentrazione prevedibile senza effetti (PNEC) (sostanze con proprietà PBT o vPvB). Per alcune sostanze prive di un livello soglia¹⁹ dovrebbe essere possibile valutare (semi)quantitativamente il comportamento dose-risposta e stabilire un livello derivato con effetti minimi (DMEL) per i cancerogeni privi di livello soglia²⁰. Nei casi in cui non si possono ottenere informazioni dose-

¹⁹ E quindi ammissibili all'autorizzazione soltanto secondo il percorso socioeconomico.

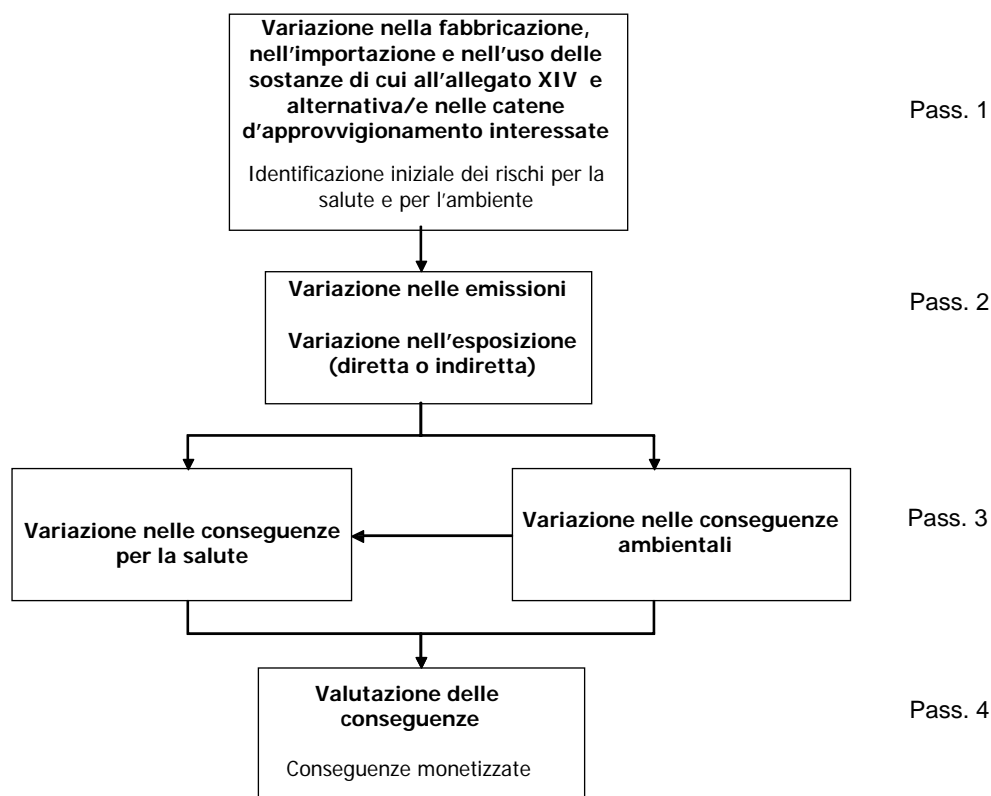
²⁰ È importante sottolineare che un DMEL non è l'equivalente di un DNEL. Un DNEL esprime un valore derivato al di sotto del quale le esposizioni devono essere controllate – con l'ipotesi sottostante che un simile livello di esposizione sia inferiore a un livello senza effetti. Per gli effetti senza livello soglia, l'ipotesi sottostante è che non sia possibile stabilire

risposta, è più difficile stimare e quantificare le possibili conseguenze tossiche. Tali conseguenze potranno quindi essere valutate soltanto a livello qualitativo per determinate sostanze prive di livello soglia.

Ciò risulterà evidente anche nell'ambito della preparazione della relazione sulla sicurezza chimica (CSR) per questi tipi di sostanze (cfr. il capitolo R.8 e il capitolo R.11 della Guida alla preparazione di una relazione sulla sicurezza chimica). In particolare per le sostanze PBT/vPvB, il regolamento REACH pone l'accento sulla riduzione delle emissioni lungo l'intero ciclo di vita della sostanza e sulla caratterizzazione delle restanti emissioni. Ciò che può essere fatto nel contesto di un'analisi socioeconomica è ricapitolare tutte le informazioni scientifiche rilevanti, registrare i volumi usati e caratterizzare (stimare) le emissioni. La maggior parte di tali informazioni sono reperibili nella relazione sulla sicurezza chimica. Al fine di trarre conclusioni sull'analisi socioeconomica, queste informazioni dovranno essere confrontate con gli altri impatti nell'ambito del confronto generale tra gli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso".

La Figura 14 e il relativo testo descrivono i passaggi che possono essere effettuati per identificare e valutare le conseguenze.

Figura 14 Schema di valutazione delle conseguenze sulla salute e l'ambiente



un livello senza effetti e un DMEL esprime quindi un livello di esposizione corrispondente a un rischio basso, eventualmente teorico. Si rimanda al capitolo R.8 della Guida alla relazione sulla sicurezza chimica per ulteriori informazioni su come ricavare e utilizzare i DMEL.

Passaggio 1. Variazioni in termini di fabbricazione, importazione e uso della sostanza e delle alternative non idonee nelle catene d'approvvigionamento interessate. Identificazione iniziale delle conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente.

Il rifiuto di autorizzare un uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV eliminerà o ridurrà le emissioni e l'esposizione a tale sostanza. Tuttavia, qualora sia probabile l'uso di un'alternativa non idonea nello scenario di "non uso", le emissioni e l'esposizione a tale alternativa potrebbero aumentare. Le variazioni nelle catene d'approvvigionamento interessate possono anche determinare variazioni nelle emissioni/esposizioni di varie altre sostanze provenienti da altri processi nelle catene d'approvvigionamento interessate, vale a dire processi a monte o a valle legati alla fabbricazione o all'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV o di sostanze o tecnologie alternative. Possono essere inserite anche le conseguenze o le sostanze che vengono create in modo non intenzionale, per esempio le maggiori o minori emissioni causate dalla produzione di energia o l'esposizione a fattori fisici (come vibrazione, calore o esplosione), nonché altre forme di maggiore o minore consumo/produzione, come la produzione di rifiuti o l'uso dell'acqua. Occorre considerare le conseguenze potenziali su tutti o solo su alcuni dei comparti ambientali e sulla salute umana (quali le conseguenze sui lavoratori, sui consumatori e sulla popolazione generale indirettamente esposta attraverso l'ambiente). Al termine di questo processo lo scopo è identificare quali conseguenze sulla salute e sull'ambiente siano probabilmente significative, sulla base delle variazioni che si verificheranno nelle catene d'approvvigionamento interessate.

Passaggio 2. Variazioni in termini di emissioni ed esposizioni

Sulla base dell'identificazione iniziale delle catene d'approvvigionamento interessate, delle esposizioni e delle conseguenze, il passaggio successivo consiste nel riassumere le variazioni associate in termini di emissioni ed esposizioni da un punto di vista quantitativo o almeno qualitativo.

Passaggio 3. Variazioni in termini di conseguenze sulla salute e sull'ambiente

L'esposizione alla sostanza, a seconda delle sue caratteristiche e del livello di esposizione, può portare a conseguenze indesiderate sulla salute umana o sull'ambiente. Esempi di conseguenze indesiderate sulla salute umana sono l'irritazione cutanea e il cancro, mentre per quanto riguarda le conseguenze ambientali si parla di conseguenze tossiche sulla popolazione e di conseguenze secondarie a livello di ecosistemi, deterioramento degli habitat e, infine, estinzione di specie e/o altre conseguenze ambientali non direttamente correlate alla tossicità della sostanza (per esempio il riscaldamento globale). Nel valutare le conseguenze occorre anzitutto valutare dal punto di vista qualitativo in che modo le variazioni relative alle emissioni e all'esposizione (dovute al rifiuto di un'autorizzazione – il cosiddetto scenario di "non uso") possono influire sulle conseguenze. Si osserva che le "conseguenze" possono essere "positive" (nei casi in cui le emissioni/esposizioni sono evitate/ridotte) o "negative" (nei casi in cui le emissioni/esposizioni sono generate/aumentate).

In alcuni casi le variazioni individuate delle conseguenze possono essere quantificate in termini fisici (per esempio valutando la riduzione del numero di casi di irritazione cutanea o cancro all'anno in seguito al rifiuto di un'autorizzazione o l'aumento dei casi per effetto di un'alternativa non idonea, oppure valutando l'impatto atteso in una popolazione di una determinata specie in uno specifico ambiente locale), mentre in altri casi possono essere descritte solo in termini qualitativi o semiquantitativi (per esempio, il numero di lavoratori esposti a una sostanza cancerogena o la percentuale di specie che saranno probabilmente colpite in un comparto ambientale).

Nella misura in cui le conseguenze possono essere quantificate, è possibile introdurre il passaggio successivo: la stima/monetizzazione delle conseguenze.

Passaggio 4. Stima delle conseguenze

Il passaggio finale consiste nel fornire un'ulteriore interpretazione delle variazioni in termini di conseguenze. Ciò avviene usando indicatori di danno e/o assegnando valori monetari alle conseguenze identificate.

È possibile attribuire valori monetari ad alcune conseguenze quantificate sulla salute umana. In alcuni casi è anche possibile attribuire valori monetari alle conseguenze ambientali. Applicando tali valori si possono monetizzare le conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente derivanti dal rifiuto di un'autorizzazione (e permettere così il confronto con altre conseguenze monetizzate nell'analisi socioeconomica).

Questo schema viene usato come struttura concettuale per identificare, valutare e, se possibile, quantificare e infine stimare le conseguenze sulla salute e sull'ambiente.

La sezione 3.3.2 descrive come individuare le catene d'approvvigionamento interessate e come svolgere un'identificazione iniziale delle conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente; la sezione 3.3.3 si occupa invece di come identificare le variazioni in termini di emissioni ed esposizione. La sezione 3.3.4 mostra come determinare, valutare e, se possibile, quantificare le conseguenze, mentre la sezione 3.3.5 si occupa della stima delle conseguenze. Le possibili fonti di dati sono evidenziate e sono forniti riquadri esemplificativi. Infine, la sezione 3.3.6 descrive come possono essere riportati i risultati.

Come indicato in precedenza, raramente sarà possibile quantificare (passaggio 3) o attribuire valori per (passaggio 4) tutte le conseguenze. Tuttavia, lo scopo dovrebbe essere quello di descrivere almeno qualitativamente le principali variazioni in termini di conseguenze previste sulla salute e sull'ambiente come differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”.

Potrebbe essere necessaria una certa iterazione poiché la raccolta dei dati è un processo continuo. Potrebbero quindi emergere, per esempio, nuove emissioni importanti a cui inizialmente non si era pensato o ci si potrebbe accorgere che un'emissione inizialmente ritenuta importante è meno rilevante alla luce della quantificazione delle conseguenze. Come punto di partenza, quindi, il campo di applicazione dovrebbe essere il più ampio possibile. In tal modo si eviterà di trascurare aspetti importanti. Il campo di applicazione dovrebbe includere variazioni relative all'intera catena d'approvvigionamento della sostanza contenuta nell'allegato XIV e delle possibili alternative, ivi compresi le emissioni/esposizioni dirette e indirette e le conseguenze.

3.3.2 Variazioni in termini di fabbricazione, importazione e uso della sostanza e delle alternative non idonee nelle catene d'approvvigionamento interessate e identificazione iniziale delle conseguenze rilevanti

3.3.2.1 Catene d'approvvigionamento interessate

Le catene d'approvvigionamento interessate sono quelle in cui si riscontra una differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”, nel senso di “cosa cambierà se un'autorizzazione sarà rifiutata”. Tali differenze dovrebbero essere già state ampiamente individuate e descritte nella fase di definizione del campo di applicazione e degli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso” (fase 2). A questo punto si dovrebbe considerare in maniera più dettagliata quali saranno le variazioni nelle

emissioni/esposizioni/conseguenze nelle catene d'approvvigionamento interessate e se inizialmente siano state individuate tutte le catene d'approvvigionamento interessate. In altre parole, le attività possono portare a iterazioni. Quanto segue serve a dare un'idea approssimativa del tipo di domande/considerazioni pertinenti rilevanti per questa fase della valutazione.

Bisogna considerare tutte le emissioni/esposizioni/conseguenze che saranno ridotte/eliminate, come pure le nuove/maggiori emissioni/esposizioni/conseguenze causate dal rifiuto di un'autorizzazione:

- A monte: per esempio, se un'altra sostanza alternativa (non idonea) espleta le funzioni della sostanza contenuta nell'allegato XIV, ciò determinerà delle differenze nelle emissioni/esposizioni/conseguenze a monte della sostanza contenuta nell'allegato XIV (per esempio, meno emissioni) e a monte dell'alternativa (per esempio, più emissioni)?
- Fabbricazione: vi saranno ovviamente minori emissioni/esposizioni/conseguenze della sostanza contenuta nell'allegato XIV e di altre sostanze usate/generate durante il suo processo di fabbricazione. Se per esempio una sostanza alternativa non idonea espleta le funzioni della sostanza contenuta nell'allegato XIV in base allo scenario di "non uso", si verificheranno emissioni più elevate di tale sostanza come pure di altre sostanze usate/generate durante la fabbricazione?
- A valle: occorre considerare le conseguenze sulla salute e sull'ambiente derivanti dal mancato utilizzo della sostanza contenuta nell'allegato XIV e, se l'uso di una sostanza/tecnologia alternativa non idonea è una probabile risposta, anche la misura in cui ciò determinerà emissioni minori, maggiori o nuove e/o un diverso consumo delle risorse e/o una diversa esposizione dei consumatori/lavoratori.
- Altre catene d'approvvigionamento interessate: per esempio, richiederà più o meno energia oppure ridurrà o aumenterà le altre emissioni nelle fasi di lavorazione necessarie per produrre una diversa tecnologia che svolga la funzione o le funzioni della sostanza contenuta nell'allegato XIV?
- Complessivamente, ci saranno meno emissioni/esposizioni/conseguenze per la sostanza contenuta nell'allegato XIV e aumenti direttamente correlati alle possibili alternative. Tuttavia, per le emissioni di altre sostanze e per altri tipi di conseguenze (per esempio, l'uso di energia), le conseguenze a tutti i livelli della catena d'approvvigionamento potrebbero aumentare o diminuire a seconda delle circostanze particolari.

Se il rifiuto di un'autorizzazione sfocerà nell'uso di una sostanza alternativa non idonea, allora bisognerà considerare le catene d'approvvigionamento che producono e usano tale alternativa (comprese le fasi di fuori uso). In base alle necessità e all'accessibilità delle informazioni, la procedura comporterà l'analisi della produzione di materie prime, la produzione delle due sostanze e l'uso delle due sostanze lungo le catene d'approvvigionamento, nonché l'eliminazione finale di qualsiasi prodotto degli utilizzatori a valle. Si tenga presente che nello scenario di "non uso" potrebbe esservi anche più di una sostanza alternativa.

Se lo scenario di "non uso" implica l'uso di tecnologie alternative, la procedura è simile e bisogna includere la catena d'approvvigionamento collegata alla tecnologia alternativa. Per esempio, si dovranno inserire considerazioni relative al fatto che vi siano o meno attrezzature che provocano emissioni significative o altre conseguenze durante la fabbricazione (compreso l'uso di materie prime per l'attrezzatura).

Se la situazione di non uso rappresenta una perdita di funzionalità, si dovrà considerare se l'assenza di tale funzionalità possa comportare conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente (per esempio, un maggior rischio di incendio e di incidenti).

L'estensione dell'analisi sulle diverse catene d'approvvigionamento dipende dal livello generale di dettaglio che si ritiene praticabile e adeguato per dimostrare le conseguenze rilevanti dello scenario di "non uso".

3.3.2.2 Identificazione iniziale delle conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente

Poiché l'analisi socioeconomica in una domanda di autorizzazione è tesa a dimostrare che i benefici socioeconomici prevalgono sui rischi per la salute umana e/o l'ambiente derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV, il punto di partenza nell'identificazione delle conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente saranno i rischi associati a tale sostanza. Il presupposto è che sia già stata acquisita una buona comprensione delle proprietà e delle emissioni/esposizioni della sostanza contenuta nell'allegato XIV e, quindi, dei rischi associati.

Dato questo punto di partenza, una finalità importante dell'analisi socioeconomica consiste nell'analizzare se il rifiuto di un'autorizzazione possa comportare altri svantaggi, tra cui altri problemi significativi per la salute e per l'ambiente. A seconda dello scenario di "non uso" identificato (fase 2), questi possono essere provocati da alternative non idonee che espletano la funzionalità della sostanza contenuta nell'allegato XIV o dal fatto che la funzionalità non sarà più disponibile.

Per esempio, se esiste una sostanza alternativa "a sostituzione diretta" con uno schema di produzione e uso simile a quello della sostanza contenuta nell'allegato XIV, un confronto tra le proprietà pericolose delle due (o più) sostanze potrebbe fornire informazioni utili per determinare quali conseguenze saranno probabilmente rilevanti. Tale confronto sarà svolto nell'analisi delle alternative. Tuttavia, ai fini dell'analisi socioeconomica occorre prestare attenzione anche alle conseguenze di altre sostanze usate nella produzione della sostanza contenuta nell'allegato XIV e delle possibili alternative, nonché dei sottoprodotti indesiderati che presentano condizioni di esposizione rilevanti.

Il rifiuto di un'autorizzazione può tradursi in variazioni di ampia portata nelle catene d'approvvigionamento, che a loro volta possono avere altre conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente. Questo è un fattore che deve essere sempre considerato quando le alternative sono tecnologie o processi alternativi.

Bisogna anche prestare attenzione ai tipi di conseguenze che possono verificarsi a ogni livello delle catene d'approvvigionamento (dall'estrazione delle materie prime fino allo smaltimento finale).

Un elenco non esaustivo delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente che possono essere rilevanti è fornito nel riquadro seguente.

Conseguenze possibilmente rilevanti sulla salute umana e sull'ambiente (esempi)**Salute umana**

- Morbilità
 - o Effetti acuti (per esempio, irritazione cutanea o ai polmoni)
 - o Effetti cronici (per esempio, asma o anomalie della riproduzione)
- Mortalità (per esempio, morte prematura per cancro)

Ambiente

- Danno ecologico in termini di biodiversità e funzionamento
- Distruzione di habitat
- Compromissione della qualità dell'acqua
- Compromissione della qualità dell'aria
- Compromissione della qualità del suolo
- Altre conseguenze, tra cui
 - o cambiamenti climatici (per esempio, emissioni di gas a effetto serra)
 - o consumo/estrazione di acqua
 - o paesaggio/qualità estetica dell'ambiente
- Resilienza e vulnerabilità alle conseguenze ambientali

3.3.2.3 Determinazione della significatività

Le proprietà tossiche ed ecotossiche della sostanza contenuta nell'allegato XIV rivestono importanza fondamentale, in quanto sono la ragione per cui la sostanza è stata inserita in tale allegato. Queste proprietà devono essere sempre prese in considerazione quando si determinano le conseguenze dell'uso continuativo rispetto allo scenario di non uso. Per quanto concerne le altre conseguenze sull'ambiente e sulla salute, bisognerà giudicare quali sono rilevanti e devono quindi essere studiate più in dettaglio.

Non è il caso di fornire regole rigide e rapide per determinare quali conseguenze sono probabilmente importanti, ma gli esempi seguenti forniscono alcune indicazioni su come allargare o restringere il campo di applicazione. Il processo può essere iterativo e, una volta che le conseguenze sono state ulteriormente caratterizzate, può essere necessario considerare altri aspetti che non erano stati originariamente identificati.

Esempio 1 Considerazioni iniziali sull'importanza delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente

Ogni domanda di autorizzazione è diversa, come diversi sono anche i cambiamenti relativi alle catene d'approvvigionamento e le conseguenze sulla salute/sull'ambiente rilevanti per determinare i benefici netti del rifiuto di un'autorizzazione.

L'identificazione e la comprensione dei cambiamenti nelle catene d'approvvigionamento rappresentano il punto di partenza per comprendere quali conseguenze siano rilevanti e quali no. Può essere utile creare alberi di processo/diagrammi di flusso per l'uso della sostanza e per le possibili alternative, che includano i flussi fisici lungo le catene d'approvvigionamento interessate (cfr. anche la sezione 2.4.1).

L'importanza delle conseguenze dipenderà dalla loro "dimensione" relativa rispetto ad altre conseguenze. Per esempio, se il rifiuto dell'autorizzazione porta a una prima stima approssimativa secondo cui saranno emesse 200 tonnellate in più di CO₂ all'anno, si possono usare le informazioni sul prezzo di mercato della CO₂ (che, al momento della stesura del presente documento, è di circa 20 EUR/tonnellata di CO₂) per desumere che l'importanza della riduzione delle emissioni di 200 tonnellate di CO₂ si traduce in un valore di circa 4 000 EUR. Anche se la stima delle 200 tonnellate di CO₂ può essere fortemente incerta a questo punto dell'analisi, essa può dare comunque un'idea dell'importanza di tale conseguenza.

La decisione su quali conseguenze siano significative si baserà sui giudizi formulati sulla scorta delle informazioni fornite da altri esperti e delle discussioni con essi (per esempio, in merito a conseguenze particolari come la produzione di rifiuti o a settori specifici nelle catene d'approvvigionamento). Tali giudizi di esperti devono essere giustificati e documentati.

Sarà sempre possibile riprendere questa fase in un momento successivo, qualora altre conseguenze sull'ambiente e sulla salute siano identificate come rilevanti a seguito di un'analisi più dettagliata. Lo scopo di questa fase dovrebbe essere *dimostrare* una comprensione di ciò che sarà probabilmente significativo così come di ciò che probabilmente non lo sarà (e per quale motivo).

Esempio 2 Esempi di identificazione delle conseguenze significative di carattere generale, specifiche per una determinata sostanza

Possono esservi conseguenze di maggiore portata associate all'uso di una sostanza alternativa. Si consideri, per esempio, un esempio storico relativo alla sostituzione del piombo tetraetile (TEL) quale agente antidetonante (di controllo della combustione) nei motori a benzina delle automobili con l'etere metil-ter-butilico (MTBE) come una delle possibili alternative.

Il MTBE è un'alternativa tecnicamente fattibile al TEL e, inoltre, esso riduce anche la formazione di altri gas inquinanti quali il monossido di carbonio e gli ossidi di azoto. Tuttavia, l'uso molto ampio e dispersivo della benzina fa sì che il MTBE (o qualsiasi altro additivo) presenti un alto rischio di contaminazione dell'ambiente. A causa del possibile versamento e di fuoriuscite dai contenitori (soprattutto quando la benzina è conservata sotto terra), esso presenta un rischio elevato di penetrazione nelle falde freatiche. Pur non essendo particolarmente tossico (rispetto al TEL), non è comunque molto biodegradabile e può quindi alterare il sapore dell'acqua potabile anche a concentrazioni molto basse. In un caso come questo, il campo di applicazione dell'analisi deve includere l'esame delle possibili conseguenze delle alternative sulle falde freatiche e sulla fornitura di acqua potabile. Tale considerazione confluirà poi nella valutazione dell'alternativa al fine di

stabilire se i rischi saranno o meno ridotti.

(Anche se l'esempio presente si riferisce a una sostanza, il TEL, che era *ristretta*, il principio nella procedura di autorizzazione è lo stesso).

3.3.2.4 Risultati

Le analisi sopra descritte dovrebbero permettere di comprendere quali conseguenze sull'ambiente e sulla salute sono rilevanti per le catene d'approvvigionamento in questione e quali di esse sono probabilmente più significative. Su questa base si potrà poi svolgere un'analisi più dettagliata.

In questa fase si può decidere che sono già disponibili sufficienti informazioni per analizzare le conseguenze dello scenario di "non uso" rispetto allo scenario di "domanda d'uso". Per esempio, se l'alternativa che più probabilmente sarà usata nello scenario di "non uso" è un sostituto "diretto", si può desumere che i cambiamenti rilevanti per la salute e per l'ambiente non oltrepasseranno la stessa catena d'approvvigionamento e che quindi il campo di applicazione dell'analisi può essere ristretto a quest'ultima.

In molti casi sarà necessario considerare ulteriormente le emissioni, l'esposizione e le conseguenze dei cambiamenti relativi alle catene d'approvvigionamento, in quanto essi determinano le conseguenze reali sulla salute e sull'ambiente. Ciò si verifica sicuramente se il livello globale delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente (tossiche/ecotossiche o di altra natura) sarà presumibilmente esteso.

3.3.3 Variazioni relative alle emissioni e all'esposizione

3.3.3.1 Premessa

Per determinare le conseguenze dei cambiamenti relativi alle catene d'approvvigionamento (in termini di conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente) occorre comprendere in quale misura le persone e l'ambiente saranno esposti ai vari fattori considerati. In tale contesto, il termine "esposizione" può includere l'esposizione diretta o indiretta alle sostanze o l'esposizione a variazioni fisiche (temperatura, rumore, uso delle risorse, produzione di rifiuti ecc.).

La presente sezione offre una panoramica su come si possa caratterizzare la grandezza di tali potenziali variazioni.

Le emissioni/esposizioni rilevanti sono rappresentate da tutti tipi di emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo che possono determinare esposizioni e conseguenze sulla salute umana o sull'ambiente.

Bisogna inoltre considerare il consumo di risorse, in particolare quando questo causa emissioni, per esempio a seguito di attività estrattive o sotto forma di emissioni dovute al consumo di energia.

Le conseguenze sulla salute umana possono derivare da:

- l'esposizione dei lavoratori (per esempio, per via inalatoria, per contatto cutaneo o per ingestione sul posto di lavoro);

- l'esposizione dei consumatori (per esempio, per via inalatoria, per contatto cutaneo o per ingestione a seguito dell'uso di prodotti di consumo) o
- l'esposizione dell'uomo attraverso l'ambiente (per esempio, attraverso l'inalazione d'aria e il consumo di acqua potabile e di alimenti contaminati).

Le persone possono anche essere esposte alle conseguenze fisiche associate alle proprietà fisico-chimiche delle sostanze chimiche (come infiammabilità, esplosione ecc.) e alle proprietà di tecnologia/processi (alternativi) (per esempio il rischio di incidenti, vibrazioni, rumore).

Le conseguenze ambientali possono derivare da emissioni nell'ambiente che possono provocare l'inquinamento di diversi comparti (per esempio, aria, acqua, suolo, sedimenti) e, di riflesso, conseguenze sugli organismi viventi. Le conseguenze ambientali possono anche risultare da variazioni fisiche (per esempio, la temperatura, l'uso di risorse, la produzione di rifiuti) che possono colpire gli habitat e causare impatti sul paesaggio.

3.3.3.2 Raccolta di dati sulle emissioni e sull'esposizione

Una mole considerevole di dati viene raccolta per la sostanza contenuta nell'allegato XIV nell'ambito dell'elaborazione della relazione sulla sicurezza chimica (cfr. la Guida agli obblighi d'informazione e alla valutazione della sicurezza chimica) e per le possibili alternative nell'analisi delle alternative (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione). Sono inclusi anche i dati sulle emissioni, sull'esposizione e sulle conseguenze, che rivestono grande importanza per l'analisi da svolgere nel quadro della SEA. È tuttavia possibile che tali dati non riflettano pienamente tutte le emissioni e le conseguenze rilevanti sulla salute e sull'ambiente e che sia dunque necessario raccogliere ulteriori informazioni. Per esempio, è improbabile che la relazione sulla sicurezza chimica o l'analisi delle alternative forniscano dettagli sul numero di lavoratori o di consumatori esposti. La relazione sulla sicurezza chimica per la sostanza contenuta nell'allegato XIV conterrà però importanti informazioni sulle emissioni e su come queste vengono controllate, oltre a considerare le condizioni nelle quali si verifica l'esposizione (condizioni operative e scenari di esposizione) e l'ambiente verso il quale hanno luogo i rilasci.

Nell'ambito dell'analisi socioeconomica e in altre parti della domanda, i richiedenti dovranno considerare il numero di siti interessati dagli usi per i quali viene presentata domanda. In alcuni casi potrebbe trattarsi di un singolo sito e pertanto si potranno raccogliere dati specifici del sito che permetteranno di svolgere una valutazione più accurata e specifica delle emissioni e del controllo delle emissioni, nonché delle esposizioni in termini di numero di lavoratori colpiti e dettagli dell'ambiente verso il quale hanno luogo i rilasci.

La valutazione delle emissioni e dell'esposizione causate dalle varie catene d'approvvigionamento interessate (cfr. la sezione 3.3.2.1) può basarsi sui dati relativi ai processi, compreso l'uso di materiali, sugli apporti sotto forma di energia, acqua e materie prime e sui risultati (sotto forma di prodotti ed emissioni). Tali dati possono essere ottenuti dai fabbricanti e da altre organizzazioni coinvolte nelle catene d'approvvigionamento. Qualora non vi siano dati idonei direttamente disponibili, è possibile usare le informazioni ricavate dalla letteratura o dalle banche dati, come quelle illustrate nel riquadro seguente.

Esempi di possibili fonti di dati sulle emissioni e sull'esposizione

Di seguito sono riportati alcuni esempi di fonti di dati che possono essere usate per stimare le emissioni e l'esposizione in rapporto agli endpoint rilevanti per la salute e l'ambiente. In pratica, i

dati richiesti per ogni domanda dipenderanno dalle sostanze e dalle tecnologie specifiche collegate al caso particolare preso in esame.

- Stime delle emissioni e dell'esposizione elaborate per altre sostanze ai sensi al regolamento EACH (e ad altri regimi legislativi nell'Unione europea e altrove).
- Documenti degli scenari di emissione elaborati dall'OCSE (www.oecd.org).
- Strumenti e modelli di valutazione dell'esposizione dell'US EPA (www.epa.gov/oppt/exposure/).
- Documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili secondo il regime IPPC (eippcb.jrc.es).
- Inventari delle emissioni, come quelli per le emissioni di gas a effetto serra o per le emissioni di inquinanti atmosferici (rod.eionet.europa.eu/index.html).
- Registri delle emissioni per le sostanze chimiche, come il Registro europeo delle emissioni inquinanti (www.eper.ec.europa.eu/eper/).
- Statistiche, per esempio sul consumo specifico di energia dei combustibili e dei processi industriali (per esempio, DUKES nel Regno Unito).
- Valutazioni dei rischi per la salute umana e per l'ambiente provocati da incidenti industriali nelle fasi rilevanti delle catene d'approvvigionamento (per esempio in base al regime Seveso II).
- Le banche dati per la valutazione dei cicli vitali possono fornire dati sulle emissioni medie relative alle conseguenze di vari materiali e processi (cfr. per esempio, come punto di partenza, <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>).
- Dati demografici basati su censimenti della popolazione e dati aggregati di Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).
- Informazioni sulla distribuzione occupazionale dei lavoratori, ricavate da statistiche industriali.
- Dati ambientali sugli ecosistemi forniti dall'Agenzia europea per l'ambiente (<http://www.eea.europa.eu/>).

3.3.3.3 Caratterizzazione delle variazioni in termini di emissioni ed esposizioni

In questa fase si dovrebbe poter fornire almeno una descrizione qualitativa dell'entità dell'esposizione che probabilmente si verificherà in fasi particolari delle catene d'approvvigionamento rilevanti. Dovrebbero essere inclusi tutte le conseguenze sull'ambiente e sulla salute che saranno probabilmente significative. Le fonti di dati descritte nella sezione precedente possono permettere di quantificare alcune emissioni ed esposizioni. La misura in cui ciò può avvenire dipenderà dal livello generale di quantificazione che è ritenuto praticabile e adeguato per dimostrare le conseguenze.

Sarà compito del richiedente che elabora la domanda d'autorizzazione determinare in che misura le emissioni e le esposizioni debbano essere quantificate. Per una migliore comprensione, è possibile

presentare i risultati di questa fase sotto forma di tabella comprendente le emissioni/esposizioni per ogni aspetto relativo alla salute e all'ambiente in ciascuna fase delle catene d'approvvigionamento interessate.

La caratterizzazione delle emissioni, delle esposizioni e delle conseguenze in questa fase può essere qualitativa o quantitativa (o una combinazione di entrambe). La procedura dovrebbe iniziare con l'identificazione qualitativa degli ambiti nei quali possono esservi differenze nelle emissioni tra gli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso". La dove è possibile quantificare le emissioni, occorre farlo senza indugio poiché può essere un fattore importante per la determinazione dell'importanza delle conseguenze.

Gli aspetti fondamentali da considerare per le emissioni e l'esposizione sono:

- Durata – vale a dire per quanto tempo dura l'emissione/esposizione. Bisogna anche considerare se l'esposizione è continua o intermittente.
- Frequenza – vale a dire quanto spesso si verifica l'emissione/esposizione.
- Popolazione o comparto esposto – per le persone, la popolazione esposta può comprendere gruppi specifici (alcuni dei quali potrebbero richiedere un'attenzione speciale, come i bambini piccoli o le persone ammalate). È possibile stimare il numero di soggetti esposti nelle categorie specificate (benché questa informazione non sia normalmente presente nelle valutazioni standard della sicurezza/dei rischi). Per l'ambiente bisogna considerare quali comparti ambientali sono esposti, la distribuzione spaziale delle sostanze chimiche e le parti particolarmente vulnerabili (specie sensibili, habitat protetti ecc.).
- Via d'esposizione – per ciò che concerne la salute umana, questo aspetto determinerà l'esposizione degli individui; allo stesso modo, l'entità dell'esposizione di organismi ambientali dipenderà dal comparto ambientale in cui vivono e dal loro comportamento (per esempio, dalla dieta).

3.3.4 Variazioni in termini di conseguenze sulla salute e sull'ambiente

3.3.4.1 Correlazione tra emissioni/esposizioni e conseguenze

Una volta stabilita la differenza in termini di emissioni ed esposizione, si devono identificare le possibili conseguenze che ne derivano.

È importante considerare quanto segue:

- un unico tipo di emissione può provocare tipi diversi di conseguenze (alcune sostanze chimiche possono, per esempio, causare il cancro oppure conseguenze sugli organismi acquatici; le emissioni di ammoniaca possono causare conseguenze sulla salute umana attraverso la formazione di particelle e contribuire anche all'eutrofizzazione e all'acidificazione);
 - più tipi di emissioni possono contribuire allo stesso tipo di conseguenza (per esempio, sostanze diverse possono causare la stessa reazione tossica);
 - le conseguenze possono essere descritte e successivamente quantificate in fasi diverse del percorso tra le cause e le conseguenze (tra l'emissione e l'eventuale conseguenza in termini, per esempio, di irritazione cutanea, malattia o decesso).
-

È possibile che vi sia grande incertezza riguardo alle possibili conseguenze, incertezza di cui bisogna tenere conto nella descrizione per l'analisi socioeconomica. Può accadere che una descrizione delle conseguenze, come per esempio la contaminazione di taluni comparti ambientali, sia quanto di meglio si possa realizzare alla luce dell'elevata incertezza relativa alla stima di una conseguenza (per esempio, malattia o decesso nel caso della salute umana o estinzione di alcune popolazioni o accumulo in particolari specie nel caso dell'ambiente). Cionondimeno, è utile cercare di correlare le emissioni/esposizioni con le conseguenze, in quanto la portata potenziale estesa e a lungo termine delle conseguenze delle sostanze contenute nell'allegato XIV è il motivo per cui tali sostanze necessitano di un'autorizzazione e lo scopo dell'analisi socioeconomica è di dimostrare che i benefici socioeconomici dell'uso continuativo prevalgono su tali conseguenze.

Il grado di dettaglio può dipendere anche dalla misura in cui è possibile quantificare le conseguenze. L'identificazione e la descrizione delle conseguenze è quindi correlata alle attività presentate nella 0 sulla quantificazione delle conseguenze.

Nel riquadro seguente sono riportati alcuni esempi dei tipi di conseguenze che sarebbe possibile stimare.

Esempi di tipi di conseguenze che si potrebbero stimare

Salute umana

- morbilità o mortalità dovute all'esposizione a una sostanza tossica;
- morbilità o mortalità dovute a diverse caratteristiche esplosive della sostanza;
- morbilità dovuta all'esposizione a rumori, vibrazioni o radiazioni, e
- altre conseguenze sulla salute umana (da specificare nell'analisi socioeconomica).

Ambiente

- conseguenze ecotossiche (incluso l'accumulo) su ecosistemi/specie/popolazioni;
- eutrofizzazione o acidificazione dell'acqua o del suolo;
- quantità di rifiuti prodotti e
- altre conseguenze ambientali (per esempio, sull'habitat, sulla disponibilità di risorse naturali, sul paesaggio).

In generale le potenziali conseguenze dovranno essere ulteriormente valutate e – se possibile, adeguato e proporzionato – dovranno essere descritte dal punto di vista qualitativo, quantitativo o come combinazione di entrambi. La decisione in merito spetterà al richiedente, il quale dovrà stabilire in che misura la valutazione debba implicare la quantificazione e monetizzazione delle conseguenze. Lo scopo generale deve essere acquisire ed essere in grado di comunicare una comprensione (o “una sensazione”) dell'importanza delle conseguenze.

3.3.4.2 Valutazione dei dati sulle conseguenze

La comprensione delle probabili conseguenze generate da ogni esposizione richiede competenze in materia di tossicologia ed ecotossicologia oltre che competenza in altre conseguenze sull'ambiente e sulla salute. Come in altre situazioni, a seconda del caso è probabilmente appropriato consultare gli esperti dei campi interessati.

Cfr. la Guida agli obblighi d'informazione e alla valutazione della sicurezza chimica per ciò che concerne la valutazione dei rischi tossici delle sostanze.

Nei casi in cui siano state individuate alcune emissioni non legate alla (eco)tossicità, si possono applicare le metodologie di valutazione dell'impatto del ciclo di vita (LCIA) per avere un'idea delle probabili conseguenze risultanti. Cfr., per esempio, <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/partners> per collegarsi ad alcune organizzazioni che forniscono tali metodologie. Questi metodi possono anche essere usati per l'ulteriore quantificazione delle conseguenze (descritta di seguito). Cfr. anche la Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione per la determinazione dei rischi “non tossici” delle alternative.

3.3.4.3 Valutazione qualitativa delle conseguenze

Conseguenze tossiche sulla salute umana

Quando non è possibile una misurazione quantitativa, per caratterizzare le conseguenze si possono usare criteri qualitativi.

Le conseguenze fisiche e sulla salute umana possono essere caratterizzate cercando di dare una misura della forza (o potenza) del rischio e della esposizione. Per esempio, si può ottenere una descrizione qualitativa delle probabili conseguenze considerando i criteri seguenti (anche se nella pratica possono essere più appropriati altri criteri):

- a) la potenza delle proprietà intrinseche pericolose, per esempio il livello senza effetti o altri indicatori del rapporto dose-risposta (livello mediano dell'effetto o livello percentuale); la potenza può essere espressa anche in modo descrittivo (per esempio lieve, moderata o grave);
- b) il potenziale di trasferimento degli effetti alle future generazioni (nel caso di sostanze mutagene o tossiche per la riproduzione);
- c) la gravità dell'effetto (vale a dire il tipo di effetto e se questo possa essere causa di morbilità e/o mortalità), per esempio l'irritazione cutanea a livello individuale sarebbe considerata meno grave dell'asma ed entrambe sarebbero considerate meno gravi del cancro;
- d) le caratteristiche d'esposizione, comprese le popolazioni esposte (lavoratori, consumatori, persone attraverso l'ambiente), il numero di soggetti esposti e in che misura/a quale livello sono esposti (concentrazione/dose), quanto spesso (frequenza) e per quanto tempo (durata). Si potrebbe considerare anche la probabilità di fallimento delle misure di gestione dei rischi (diverso rendimento, probabilità della non applicazione).

Nei casi in cui sia stato stimato un rapporto di caratterizzazione dei rischi nell'ambito di una valutazione della sicurezza/dei rischi, tale valore può essere usato come indicatore del superamento, attraverso l'esposizione, di un livello senza effetto derivato (DNEL) o di una concentrazione prevedibile senza effetti (PNEC). La potenza della proprietà intrinseca pericolosa (criterio a) sarà espressa confrontandola con il livello senza effetto usato per calcolare il rapporto di caratterizzazione dei rischi. Il rapporto non deve essere usato come criterio unico, in quanto non comprende informazioni sulla gravità degli effetti (che è importante quando si confrontano due o più sostanze) e sulle popolazioni esposte. Inoltre, l'interpretazione quantitativa del rapporto di caratterizzazione dei rischi è possibile soltanto se viene definita la curva dose-risposta. Si osservi che ciò non sarà possibile per la sostanza contenuta nell'allegato XIV se questa è una sostanza PBT/vPvB o CMR senza livello soglia.

A questo punto si possono trarre conclusioni qualitative in merito alla gravità attesa e alla portata delle conseguenze. Tale esercizio dovrà essere ripetuto per ogni situazione e endpoint di esposizione rilevante.

Conseguenze sulla salute causate dalle proprietà fisico-chimiche e da altre forze fisiche

In generale si potranno descrivere in termini qualitativi solo le conseguenze causate dalle proprietà fisico-chimiche associate a una sostanza e dalle forze fisiche associate a tecnologie alternative. Per quanto possibile bisognerà descrivere i tipi di conseguenze, tra cui la maggiore/minore probabilità per esempio di infiammabilità/esplosione, vibrazioni/rumore e il numero associato di lavoratori/consumatori colpiti in modo particolare. Questo aspetto potrebbe già essere stato ampiamente trattato nei passaggi precedenti.

Conseguenze ambientali

Criteri simili a quelli adottati per la salute umana possono essere usati per descrivere le conseguenze attese sull'ambiente. In termini generali, le conseguenze ecotossicologiche e ambientali sono più spesso caratterizzate mediante criteri di ordine di grandezza e di importanza, in cui l'ordine di grandezza è l'intensità dell'effetto potenziale mentre l'importanza indica i danni prevedibili per il recettore (popolazione, comunità, ecosistema e risorse naturali). Gli esempi dei criteri utilizzabili includono:

- frequenza della conseguenza;
- durata (la conseguenza sarà temporanea o permanente, quanto durerà);
- estensione, per esempio la percentuale di un habitat che può andare persa o la portata geografica dell'esposizione;
- sensibilità/vulnerabilità del recettore interessato;
- resilienza del recettore interessato e
- rilevanza ecologica, economica o culturale del recettore colpito.

In questa fase è possibile descrivere l'ordine di grandezza e l'estensione probabile delle conseguenze attese sull'ambiente, senza dimenticare che – come spiegato in precedenza – anche la presenza o l'accumulo in un ecosistema della sostanza contenuta nell'allegato XIV possono essere considerati un impatto. Per esempio, per ogni endpoint rilevante si potrebbe includere una descrizione dei tipi di ecosistemi (od organismi) che saranno probabilmente colpiti, di quanto ampie tali conseguenze potranno essere e di qual saranno gli effetti su tali ecosistemi.

Per agevolare la presentazione, può essere indicato classificare l'ordine di grandezza e l'importanza delle conseguenze (per esempio alta, media o bassa) secondo criteri stabiliti, a patto che questi siano illustrati in modo trasparente e che i processi decisionali siano comprensibili.

3.3.4.4 Valutazione quantitativa delle conseguenze

Panoramica

Per quanto possibile, praticabile e adeguato, è importante cercare di quantificare le conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente. Più è possibile quantificare le conseguenze sulla salute e sull'ambiente, più solide possono essere le argomentazioni a favore della domanda d'autorizzazione. È inoltre opportuno considerare e documentare l'incertezza relativa alla quantificazione.

N.B. È fondamentale che nella valutazione complessiva non sia attribuito ai dati quantitativi un peso maggiore soltanto perché è stato possibile quantificare quella determinata conseguenza. Vi potrebbero essere altre conseguenze di importanza significativamente maggiore che non possono essere prontamente quantificate per motivi di disponibilità dei dati o di incertezza.

Conseguenze tossiche sulla salute umana

Per analizzare quantitativamente le conseguenze totali sulla salute, il richiedente deve disporre di stime predittive della popolazione esposta (numero di persone) e considerare il tipo di gravità dei problemi di salute che possono verificarsi (per esempio, in termini di riduzione dell'aspettativa di

vita o di grado di compromissione della salute). Tali dati non sono normalmente riportati nelle valutazioni sulla sicurezza chimica. Si raccomanda quindi vivamente di raccogliere questi dati il prima possibile – per quanto fattibile – e di riportarli nell’analisi socioeconomica che accompagna la domanda d’autorizzazione.

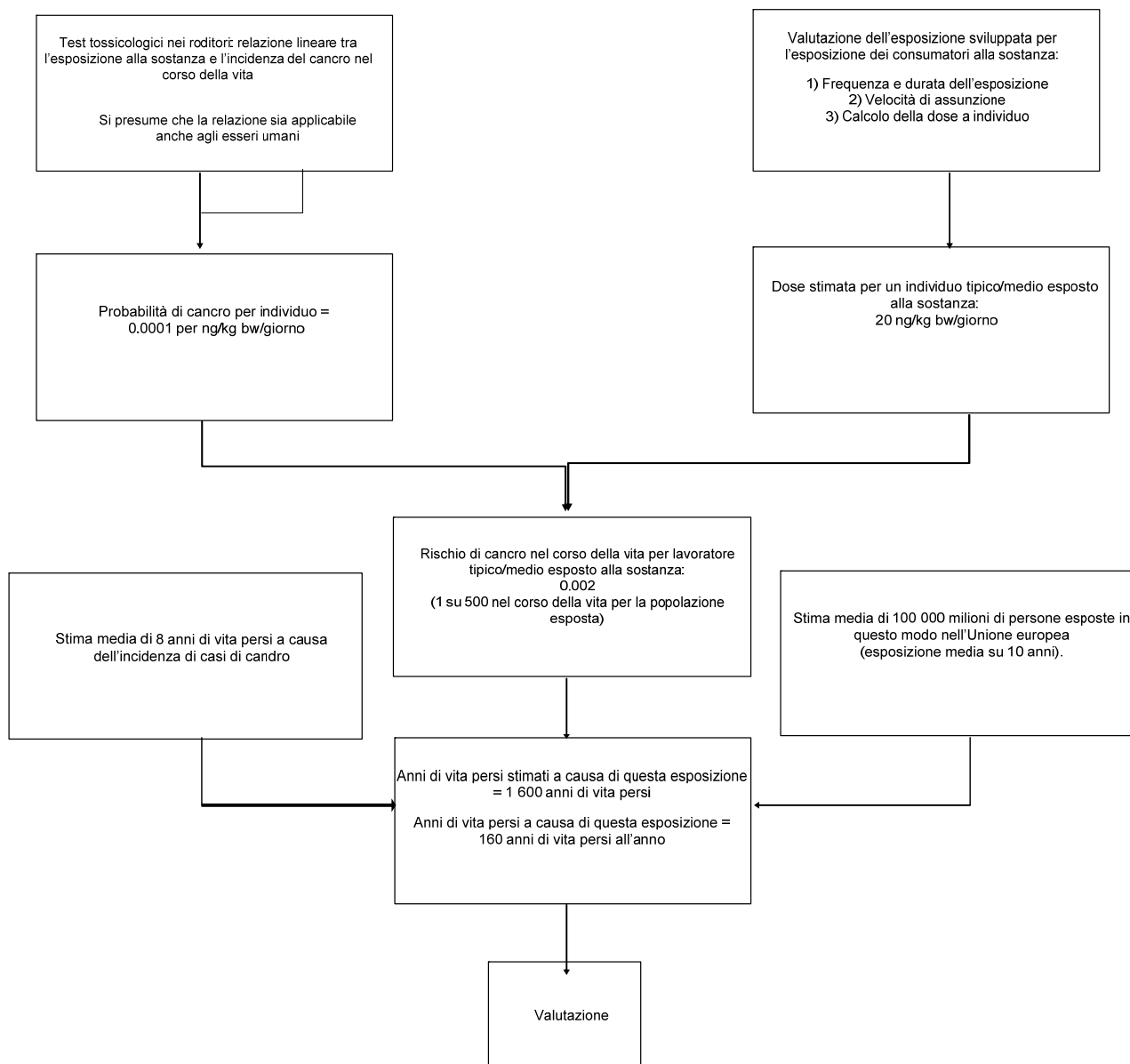
Per poter quantificare le conseguenze sulla salute umana serviranno vari tipi di dati:

- stime quantitative del rapporto tra l’esposizione individuale e l’incidenza di un determinato effetto sulla salute (per esempio, irritazione cutanea, malattie respiratorie, cancro), da cui desumere la probabilità che tale effetto si manifesti (rapporto dose-risposta);
- valutazione dell’esposizione, comprendente per esempio la frequenza e la durata dell’esposizione o il tasso di assorbimento della sostanza attraverso la via pertinente (per esempio, inalatoria, orale, cutanea), per poter stimare la dose media o un intervallo di dosi;
- una misura delle conseguenze reali dell’effetto sulla salute (per esempio, numero di anni di vita persi per aver contratto il cancro);
- una stima della popolazione totale esposta (e, se possibile, la distribuzione dell’esposizione all’interno di tale popolazione).

La Figura 15 fornisce un’illustrazione di come usare questi tipi di dati per quantificare i rischi associati al cancro derivanti dall’esposizione a una sostanza cancerogena senza livello soglia rilasciata da un prodotto di consumo (o da altro prodotto), alla quale è esposta una data popolazione. Gli aspetti specifici dell’esempio non sono importanti (per esempio, è risaputo che l’uso di sostanze cancerogene dovrebbe essere vietato in tali prodotti di consumo) e la figura ha il solo scopo di illustrare un possibile processo di quantificazione delle conseguenze.

Figura 15 Quantificazione delle conseguenze sulla salute derivanti dall'esposizione dei consumatori a una sostanza cancerogena

Stima del costo dei danni causati dall'esposizione a una sostanza cancerogena senza livello soglia usata per il trattamento di prodotti in legno utilizzati dai consumatori



Conseguenze ambientali

Le conseguenze ambientali possono comprendere conseguenze sugli ecosistemi (compresi gli effetti tossicologici sulla struttura e sulla funzione degli ecosistemi) e conseguenze sulla ridotta qualità del suolo, dell'aria e dell'acqua (potabile o a fini ricreativi) che influenzano l'uso di tali risorse da parte dell'uomo.

Nel caso di conseguenze sugli ecosistemi, l'analisi può includere la quantificazione dei danni a tutti i livelli, dal livello di popolazione a quello di ecosistema. La quantificazione di tali conseguenze, soprattutto a livello di ecosistemi e di comunità ecologiche, in base agli effetti osservati su alcune

specie è un problema che finora non è supportato da alcun metodo scientifico consolidato, anche se in futuro potrebbero essere sviluppati metodi operativi.

In alternativa, la valutazione può concentrarsi sulle conseguenze su particolari popolazioni o specie, in base alla loro sensibilità o al loro valore economico o culturale/simbolico. Le conseguenze su tali specie potranno essere valutate in una fase successiva (cfr. la sezione 3.3.5) e il risultato potrà essere considerato come una valutazione quantitativa o semiquantitativa, a seconda di quanto le conseguenze su queste specie possano essere rappresentative delle conseguenze globali sull'ambiente.

Una valutazione (semi)quantitativa delle conseguenze è solitamente più semplice da eseguire se applicata a un ambiente locale, per esempio a un sito industriale specifico.

Basandosi sul lavoro approfondito compiuto nell'ambito della Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza dell'UNECE, la Commissione europea ha applicato nella sua strategia tematica sull'inquinamento atmosferico le più recenti acquisizioni scientifiche sui livelli e carichi critici di sostanze acidificanti ed eutrofizzanti, oltre agli effetti dell'ozono sugli ecosistemi²¹. Inoltre, alcune attività si sono concentrate sull'identificazione delle conseguenze dei metalli pesanti sull'ambiente²². Si possono quindi usare molte delle conoscenze disponibili riguardanti le conseguenze del rilascio di metalli pesanti, ammoniaca, composti organici volatili, NO_x e SO₂ nell'ambiente.

Altri riferimenti metodologici utili per l'applicazione della valutazione (semi)quantitativa di impatto ambientale si possono trovare nella valutazione del potenziale rilascio accidentale di sostanze pericolose per i siti inclusi nella direttiva Seveso²³ (2003/105/CE).

3.3.5 Valutazione delle conseguenze

3.3.5.1 Come e cosa stimare

La valutazione delle conseguenze sulla salute umana si basa sulla previsione del danno complessivo per la salute, vale a dire del numero di persone che potrebbero essere colpite da un determinato effetto sulla salute, che può variare dalla morbilità alla mortalità. Nella misura in cui si realizza tale quantificazione (cfr. la sezione precedente), è possibile raggruppare le conseguenze sulla salute. Si possono usare due diversi approcci metodologici.

Una possibilità consiste nell'usare gli anni di vita ponderati per disabilità o gli anni di vita ponderati per qualità (DALY o QALY) per raggruppare le conseguenze sulla salute. L'Appendice B1 fornisce ulteriori informazioni sulla relativa procedura. Con i DALY e QALY è possibile effettuare un'analisi del rapporto tra costi ed efficacia, in quanto i benefici sono rappresentati dagli "anni" e i costi dagli "euro".

Un secondo metodo consiste nell'usare le stime della disponibilità a pagare (WTP) delle persone per ridurre il rischio di decesso o per evitare di ammalarsi. Tali valori sono stati stimati sia

²¹ Per i dettagli cfr. per esempio il centro di coordinamento per gli effetti, all'indirizzo <http://www.mnp.nl/cce/>

²² Per i dettagli cfr., per esempio, la valutazione integrata del rilascio di metalli pesanti in Europa (ESPROME) disponibile all'indirizzo <http://espreme.ier.uni-stuttgart.de/>

²³ Cfr. <http://ec.europa.eu/environment/seveso/index.htm>

nell'Unione europea che in altre parti del mondo. Per esempio, la stima più recente usata a livello di UE per “anno di vita” guadagnato era di 55 800 EUR (prezzi del 2003). L'esempio seguente mostra come si possa applicare tale valore.

ESEMPIO: come calcolare il valore di un anno di vita

Continuando con l'esempio della Figura 15 e usando il valore di un anno di vita di cui all'appendice B.1.2, è possibile stimare il beneficio che si ha con una ridotta esposizione alla sostanza cancerogena, ipotizzando che le alternative non presentino tali proprietà. Poiché il beneficio insito nel non usare la sostanza si tradurrebbe in 160 anni di vita all'anno e poiché il valore di un anno di vita è di 55 800 EUR, il valore monetizzato del beneficio sarebbe di 8,9 milioni di EUR all'anno. Questo valore si può confrontare con i costi dello scenario di non uso in un'analisi costi/benefici.

Le variazioni in termini di costi per spese sanitarie (costi ospedalieri, medicinali ecc.) e in termini di produzione dovuti a congedi per malattia sono mezzi per stimare le conseguenze di un miglioramento della salute. Questo ragionamento è stato usato per stimare a 41 EURO al giorno (prezzi del 2003) il valore conseguente all'evitare un “giorno di attività limitata di minore entità”. L'Appendice B.1.2 fornisce ulteriori dettagli, compresi i valori per la riduzione delle emissioni dei principali inquinanti atmosferici. Tali valori sono probabilmente utili quando si valutano diversi tipi di endpoint per la salute.

È possibile valutare gli effetti esterni degli inquinanti atmosferici che saranno causati principalmente dalla combustione di combustibili fossili. Per esempio, per determinati inquinanti atmosferici, la Commissione europea ha stimato il valore delle conseguenze dovute al rilascio di una tonnellata di PM_{2.5} (particelle di diametro inferiore a 2,5 µm), NH₃, SO₂, NO_x e VOC in diversi Stati membri nell'ambito del programma Aria pulita per l'Europa. Per quanto concerne la stima delle conseguenze dei gas a effetto serra, il prezzo di mercato attuale o previsto della CO₂ (pari a circa 20 EUR/tCO₂ al momento della stesura del presente documento) dovrebbe essere una fonte utile per stimare le variazioni in termini di emissioni di gas a effetto serra. Tali valori di riferimento si possono reperire anche in altre fonti. È probabile che siano utili quando si esegue un'analisi quantitativa dell'inquinamento atmosferico o dei costi esterni della produzione energetica. Cfr. l'Appendice B.1.2 per ulteriori dettagli.

I servizi relativi all'ecosistema contribuiscono alla prosperità economica, per esempio generando reddito (raccolti, attività di pesca) o benessere (valori ricreativi e valori di non uso, per esempio valori di esistenza) e prevenendo i danni che generano costi per la società (per esempio, regolamentazione delle risorse idriche, controllo dell'erosione). Per le conseguenze ambientali, i costi e i benefici possono quindi essere descritti come il valore delle variazioni a carico dei servizi offerti alla società dall'ambiente naturale.

La stima delle conseguenze deve essere sempre svolta qualora sia possibile e opportuna. Questo aiuta a confrontare più facilmente diversi tipi di conseguenze, fornendo un'indicazione dell'ordine di grandezza in forma tale da permettere un loro confronto. Così Come l'analisi di altre conseguenze, anche la stima di queste conseguenze presenta incertezze. Le ipotesi e le fonti dei valori devono quindi essere indicate in maniera trasparente.

Se non vi sono valori utilizzabili, è possibile svolgere uno specifico studio di valutazione. Va detto che tali studi richiedono competenze multidisciplinari e sono piuttosto dispendiose in termini di risorse.

Vi sono però molte tecniche che possono essere applicate per stimare in termini più generici il degrado ambientale e la riduzione dei servizi ambientali. L'esempio seguente mostra alcune applicazioni di tali approcci.

ESEMPIO: stima delle conseguenze sulla salute e sull'ambiente

Alcuni esempi di valutazione delle conseguenze ambientali da cui deriva una stima monetaria si possono trovare in uno studio condotto per la Commissione europea, in cui si analizzano i vantaggi del regolamento REACH per l'ambiente. I benefici sono stati calcolati con tre approcci differenti: attraverso la disponibilità a pagare (WTP) per evitare il danno ambientale, attraverso un'identificazione dei costi causati dai danni ambientali e attraverso una stima dei costi correnti che potrebbero essere evitati se il rilascio delle sostanze chimiche fosse controllato in modo più efficiente (per esempio, una depurazione meno costosa rispetto ad altri metodi usati per avere acqua potabile).

Tra questi tre approcci, l'approccio che si basa sui danni è stato applicato sulla base di studi di casi di sostanze selezionate (già sottoposte a restrizione nell'Unione europea). Mentre il valore del beneficio totale del regolamento REACH presentato in questo studio presenta una certa incertezza e deve essere trattato con cautela a causa di alcune ipotesi ed estrapolazioni che sono state usate nell'approccio e benché si possano applicare anche approcci diversi, gli studi di casi specifici per alcune sostanze possono fornire alcune indicazioni per una stima dei benefici ambientali nel quadro dell'analisi socioeconomica ai sensi del regolamento REACH.

Sono riportati di seguito i riassunti di questi studi. I calcoli dettagliati si trovano nella relazione sopra-menzionata, cui si rimanda in calce a questo esempio.

1,2,4-triclorobenzene nell'acqua potabile

Una valutazione dei rischi a livello di Unione europea è stata condotta in relazione alla sostanza 1,2,4-triclorobenzene (1,2,4-TCB), con particolare riguardo per la contaminazione dell'acqua potabile. Si stima che 1,3 milioni di persone siano esposte a concentrazioni nell'acqua potabile che superano il limite di 20 µg/l fissato dall'OMS e che tale esposizione sia all'origine di 582 casi di cancro all'anno nell'UE-25. La disponibilità a pagare per evitare un caso di cancro è di 400 000 EUR per i casi non letali e di 1 milione di EUR per i casi letali. Al momento della valutazione non si sapeva se i casi imputabili a 1,2,4-TCB sarebbero stati letali o non letali; i casi riscontrati corrispondono pertanto a un costo compreso 98 e 582 Mio EUR all'anno. Il beneficio monetizzato del non utilizzo di 1,2,4-TBC è stato quindi stimato in questo intervallo di valore. Il costo stimato della depurazione dell'acqua potabile è compreso tra 14 e 89 Mio EUR all'anno.

Nonilfenolo nei fanghi di depurazione

Il nonilfenolo può accumularsi nei fanghi di depurazione in concentrazioni superiori al valore limite stabilito per la protezione delle condizioni del suolo nei terreni agricoli. Si stima che tra 1,1 e 9,1 milioni di tonnellate (peso secco) di fanghi di depurazione contengano nonilfenolo in concentrazioni superiori al limite e non siano per questo idonei all'uso come fertilizzante nei terreni agricoli. Pertanto, i fanghi vengono spesso bruciati e, inoltre, devono essere procurati altri fertilizzanti per i terreni agricoli. Il costo totale stimato di questi controlli alternativi è compreso tra 229 e 1829 milioni di EUR all'anno.

Tetracloroetilene nelle falde freatiche

Il tetracloroetilene (PER) è classificato come sostanza cancerogena di categoria 3 e l'assunzione di

acqua potabile con una concentrazione di 1 µg/l di tale sostanza provoca un rischio di cancro aggiuntivo nell'arco della vita di 1,5 su 1 milione. Si stima che lo 0,8% dell'acqua potabile sia contaminata con concentrazioni superiori a 10 µg/l, ma non è nota la percentuale che supera 1 µg/l. Si stima tuttavia che 3,6 milioni di persone nell'UE-25 siano esposte a concentrazioni di PER superiori a 10 µg/l e, ipotizzando un rapporto lineare dose-risposta, queste cifre si tradurrebbero in media in 0,8 casi di cancro in più all'anno. Il costo stimato è di 0,3-0,8 milioni di EUR all'anno rispettivamente per i casi non letali (400 000 EUR) e per quelli letali (1 milione di EUR).

Bifenili policlorurati (PCB) nella fauna ittica

I livelli di PCB presenti nell'ambiente e in particolare nel biota sono ancora elevati, nonostante il divieto di produrre PCB introdotto più di 20 anni fa. Le concentrazioni nella fauna ittica sono così elevate che il numero di casi di tumore stimati è di 194-583 all'anno nell'UE-25. Non essendovi informazioni disponibili sulla natura maligna o meno di questi tumori, il costo è indicato in una fascia compresa tra 78 e 583 milioni di EUR all'anno.

Lo studio completo e gli studi di casi sono disponibili all'indirizzo:

http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/background/docs/impact_on_environment_report.pdf.

3.3.5.2 Raccolta dei dati

In molti casi il richiedente potrebbe non disporre di informazioni sufficienti i) sui valori stessi e ii) sulla quantificazione delle conseguenze ambientali. La mancanza di informazioni ostacola la possibilità di monetizzare le conseguenze ambientali. Esistono tuttavia studi di valutazione contenenti i valori dei servizi ecosistemici; questi possono essere sfruttati con una tecnica detta di "trasferimento dei benefici". Con tale tecnica, i valori di una risorsa ambientale possono essere trasferiti da uno studio esistente a un contesto simile, permettendo così di ricavare il valore del beneficio. Per esempio, la banca dati degli studi di valutazione "Environmental Valuation Reference Inventory" (EVRI) (<http://www.evri.ec.gc.ca>) contiene informazioni dettagliate su studi di valutazione ambientale; di questi, la maggior parte proviene dall'America settentrionale, ma circa 460 studi sono di provenienza europea. In questo contesto si possono inoltre usare metodi basati sul mercato che descrivono le perdite e i ricavi commerciali e finanziari diretti, come la perdita di produttività (per esempio nella produzione di raccolti) o i costi aggiuntivi per lo svago o il divertimento. L'appendice B.1 fornisce ulteriori dettagli sulle fonti dei dati.

3.3.6 Segnalazione dei risultati

È molto probabile che i risultati della valutazione delle variazioni in termini di conseguenze sulla salute e sull'ambiente non siano espressi sotto forma di un numero cumulativo, ma piuttosto come una combinazione di informazioni qualitative, semiquantitative e quantitative.

Si raccomanda pertanto di includere sempre nella relazione degli esiti della valutazione delle conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente una descrizione narrativa esaustiva di **tutte** le variazioni in termini di conseguenze, quali:

- gli endpoint per la salute umana e l'ambiente interessati dal punto di vista sia qualitativo sia quantitativo;

- i possibili valori unitari usati per monetizzare le conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente (per esempio il valore di un anno di vita) e i valori totali stimati (per esempio il numero di anni di vita persi, moltiplicati per il valore di un anno di vita);
- l'importanza delle conseguenze;
- la certezza e la fiducia nella descrizione e possibile quantificazione delle conseguenze e
- tutte le ipotesi/decisioni rilevanti e le incertezze stimate in rapporto a quanto è stato incluso (misurazioni, fonti di dati ecc.).

3.4 Conseguenze economiche

Le conseguenze economiche riguardano i costi o i risparmi nel confronto tra gli scenari di “non uso” e lo scenario di “domanda d'uso”. Esse comprendono i costi netti per fabbricanti, importatori, utilizzatori a valle, distributori, consumatori e la società nel suo complesso. I “costi netti” dovrebbero tener conto sia dei costi aggiuntivi per gli attori qualora un'autorizzazione non sia concessa, sia dei possibili risparmi sui costi realizzati attraverso il passaggio alle alternative.

Le conseguenze economiche comprendono, per esempio:

- il costo di nuove attrezzature o di nuovi processi di produzione necessari per fini di conformità, qualora l'autorizzazione non sia concessa o sia interrotto l'uso delle attrezzature/strutture prima della fine della loro vita attesa;
- i costi operativi e di manutenzione (costi di manodopera, costi energetici ecc.);
- le differenze di costo tra le sostanze, dovute ai diversi costi di produzione e ai diversi prezzi d'acquisto delle sostanze;
- le differenze di costo dovute a differenze tra i due scenari (per esempio, a causa di una maggiore o minore efficienza);
- variazioni nei costi di trasporto e
- i costi di progettazione, monitoraggio, formazione e regolamentazione.

L'Appendice I fornisce informazioni pratiche e ulteriori orientamenti su come calcolare i costi di adeguamento alla normativa nella domanda di autorizzazione. L'allegato è utile anche per valutare la fattibilità economica nell'analisi delle alternative (cfr. la sezione 3.8 *Come determinare la fattibilità economica delle alternative nella Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione*).

In gran parte della letteratura, per esempio nella Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti (disponibile all'indirizzo: http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm), viene operata una distinzione tra le conseguenze economiche, ambientali e sociali, in cui le conseguenze sulla salute sono generalmente incluse tra le conseguenze “ambientali” o “sociali”. Qui, le conseguenze sulla salute umana sono trattate separatamente nell'ambito delle conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente. La Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti considera inoltre i costi generati dalle conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente nell'ambito della categoria della salute umana e dell'ambiente. Ciò significa che le conseguenze economiche sono principalmente conseguenze sull'attività commerciale e sui consumatori. Questa guida segue lo stesso approccio.

Efficienza economica ed equità

L'analisi economica opera una distinzione tra efficienza ed equità. L'efficienza si riferisce all'uso più efficiente possibile di risorse scarse. Per esempio, se l'uso di una potenziale tecnologia alternativa richiede più manodopera o più energia e quindi fa aumentare i costi di produzione, questa è considerata una conseguenza negativa, in quanto riduce l'efficienza globale della società nel produrre la stessa quantità di beni o servizi. Invece, se una certa nuova tecnologia richiede meno manodopera, questo è un beneficio per la società in quanto libera risorse per un uso differente. In tal caso, l'efficienza complessiva (detta anche produttività) aumenta.

Nell'analisi costi/benefici si presume spesso che tutti i fattori di produzione (manodopera, capitale ecc.) siano utilizzati completamente. Ne consegue che, se lo scenario di “non uso” comporta un maggiore utilizzo di capitale e manodopera, queste esigue risorse supplementari non possono essere usate per altri fini. In economia questi costi sono detti “costi opportunità” e si riferiscono ai costi dello scenario di “non uso” per la società. Se vi sono molte risorse libere (per esempio, un'elevata disoccupazione) i costi opportunità saranno bassi, mentre in una situazione di piena occupazione saranno pari al tasso di mercato dei costi di manodopera. Essendo difficile misurare l'effetto della disoccupazione sui costi di manodopera reali, nell'analisi economica si usano solitamente i costi di manodopera basati sul mercato.

Il criterio di equità si riferisce alla distribuzione delle conseguenze di uno scenario. Se determinati gruppi sono colpiti da un aumento della disoccupazione, questa è una conseguenza di tipo distributivo negativa, anche se la disoccupazione è compensata (in una certa misura) altrove. La situazione è però meno evidente quando il livello globale di occupazione nella società aumenta, ma vi è comunque un calo dell'occupazione in alcuni settori della società (per esempio, una flessione nella domanda di un tipo particolare di competenza/occupazione). Questi problemi sono generalmente trattati nell'ambito delle conseguenze sociali (cfr. la sezione 3.5).

In ogni caso è importante indicare le ipotesi formulate per la valutazione e le conclusioni tratte. Riassumendo, le conseguenze economiche possono essere valutate sulle basi seguenti:

- efficienza: variazioni nell'uso delle risorse (uguali alle variazioni nell'uso di fattori produttivi quali materie prime, energia, manodopera o capitale);
- equità: distribuzione delle conseguenze economiche tra settori o gruppi sociali diversi.

Il criterio di efficienza è trattato nella presente sezione. Gli aspetti di tipo distributivo dovrebbero essere integrati nella valutazione con una chiara identificazione di chi sarà interessato dalla conseguenza documentata (cfr. la sezione 4.2 per maggiori informazioni).

3.4.1 Distinzione tra costi privati e costi sociali²⁴

In ogni valutazione viene operata una distinzione importante tra i costi per il settore privato (spesso detti “costi privati”) e i costi per la società nel suo complesso (spesso detti “costi sociali”). Per confrontare lo scenario di “domanda d'uso” con lo scenario di “non uso” bisogna conoscere i costi per la società nel suo complesso in ogni scenario. Parte dei costi complessivi di uno scenario è

²⁴ I costi privati sono anche detti costi finanziari, mentre i costi sociali sono altresì detti costi economici.

rappresentata dai costi privati, ma solo parte di questi costi vengono usati nell'analisi economica che è incentrata sulla prospettiva sociale.

Vi sono anche situazioni nelle quali i costi sociali sono più elevati dei costi privati e comportano un aggiustamento verso l'alto delle stime basate sui costi privati. I prezzi delle risorse esauribili non sempre rispecchiano perfettamente la scarsità della risorsa nel lungo termine. In tali situazioni si dovrebbe aumentare il prezzo per tenere conto del fatto che la risorsa non è rinnovabile. Generalmente si deve giudicare caso per caso in merito all'opportunità di considerare eventuali cambiamenti nel consumo di risorse non rinnovabili oltre a quelli già inclusi nel prezzo di mercato esistente della risorsa.

I costi privati sono i costi sostenuti dagli attori individuati nelle catene d'approvvigionamento interessate. L'analisi economica deve togliere tutti i costi privati dalle aziende che si "trasferiscono" da un comparto dell'economia all'altro. Il motivo è che tali costi non sono costi aggiuntivi per la società nel suo complesso. Essi includono anzitutto imposte e sussidi. I pagamenti di trasferimento o "trasferimenti" si riferiscono al trasferimento di valore tra parti della società. Essi non rappresentano un costo complessivo per la società, ma semplicemente una redistribuzione del valore (nonostante i problemi di equità descritti sopra). Quando si considerano le conseguenze di tipo distributivo si devono analizzare i pagamenti di trasferimento significativi (cfr. la sezione 4.2).

Se qualsiasi elemento di costo in uno degli scenari viene in parte pagato attraverso un sussidio, i costi di tale sussidio che vanno a carico della società devono essere inclusi nell'analisi, anche se il sussidio non rappresenta un costo per il settore privato.

Se i costi includono delle imposte, queste devono essere escluse. Il motivo risiede nel fatto che le imposte rappresentano un trasferimento da chi paga l'imposta a chi la riceve. Le imposte gonfiano i costi per la società nel suo complesso (nell'ordine dell'importo dell'imposta pagata). Le imposte sul valore aggiunto e le imposte sui consumi sono esempi di imposte che è relativamente semplice escludere dall'analisi. Non è così per le imposte sul lavoro e le imposte indirette sugli affari (come i contributi previdenziali). Nei casi in cui non sia stato possibile escludere le imposte (o non lo si sia ritenuto appropriato), nella relazione SEA deve essere documentato se una stima include o meno imposte specifiche.

Una nota di rilievo merita un caso particolare riguardante le imposte: se viene applicata un'imposta a copertura del danno legato a un costo esterno ambientale o di altro tipo (per esempio, un'imposta sulle discariche), tale imposta non è un trasferimento bensì un'espressione (o un tentativo di espressione) dei costi reali della risorsa per la società. Tali imposte devono essere incluse, ma non devono essere conteggiate due volte quando si analizzano le conseguenze ambientali.

La rettifica dei costi privati per tenere conto dei trasferimenti è particolarmente importante se la valutazione dei costi si basa su dati contabili registrati. Se i costi di una misura sono calcolati da zero sulla base delle stime dei costi di capitale e dei costi operativi, non sarà incluso alcun pagamento di trasferimento e non sarà necessario alcun adeguamento.

Come indicazioni generali, quando si conduce un'analisi economica si consiglia di: 1) evitare di usare costi che includono imposte e sussidi e 2) indicare chiaramente quali tipi di costi sono stati inclusi (per esempio, quali imposte e sussidi possono essere inclusi nei costi).

3.4.2 Passaggio 3.1 - Identificazione delle conseguenze economiche

Un modo pratico per identificare e vagliare le conseguenze consiste nell'usare liste di controllo. La lista di controllo presentata nell'appendice G (Lista di controllo iniziale) include domande quali:

- Vi sono variazioni significative in relazione ai costi operativi?
- Vi sono variazioni significative in relazione ai costi d'investimento (per esempio, costi per evitare rischi per la salute umana come il trattamento dei rifiuti e delle acque reflue)?
- Vi saranno probabili variazioni significative nei costi d'amministrazione?

Le liste di controllo riportate nella presente guida forniscono indicatori sui tipi di effetti che possono essere considerati. Inoltre, possono essere usate anche per documentare l'analisi e possono essere incluse nella relazione sulla SEA per mostrare che sono state considerate tutte le conseguenze rilevanti.

I seguenti esempi specifici di risparmi o di costi d'investimento, funzionamento e manutenzione trattano alcune delle conseguenze economiche più importanti. Si possono identificare le conseguenze economiche principali prendendo in considerazione ogni tipo di consultazione con la catena d'approvvigionamento,

Se uno scenario di “non uso” implica che un certo bene al consumo non sarà più fornito dalla catena d'approvvigionamento in questione o che la qualità è cambiata, i consumatori potrebbero trovarsi a sostenere costi aggiuntivi o subire una perdita in termini di benessere. In alcuni si avrà un effetto finanziario diretto, per esempio una minore efficienza energetica con un conseguente aumento della spesa dei consumatori per l'energia, e i costi aggiuntivi per i consumatori potranno essere stimati analogamente alle variazioni nei costi di funzionamento per le industrie. Se vi è una perdita di benessere quando un bene al consumo viene sostituito con un altro, la conseguenza economica può essere tale perdita di benessere. Questa dovrà essere stimata valutando la disponibilità a pagare sia per il bene al consumo non più disponibile sia per il sostituto più probabile. Tale valutazione richiede l'analisi di uno specialista; cfr. l'appendice C che contiene indicazioni sulle tecniche di stima rilevanti.

Tipi diversi di costi e risparmi

Esempi di costi d'investimento

- Variazione dei costi d'innovazione e di ricerca e sviluppo
- Variazione dei costi di verifica del rendimento
- Variazione dei costi dei diritti di proprietà
- Variazione dei costi dell'attrezzatura
- Variazione dei costi di modifica
- Variazione dei costi di smantellamento
- Costi d'inattività dell'attrezzatura
- Variazione nel valore dell'attrezzatura di produzione (macchinari, edifici ecc. per effetto dello scenario di "non uso")

Tipi di costi di funzionamento o risparmi

Costi energetici

- Variazione dei costi dell'energia elettrica
- Variazione dei costi dei combustibili

Costi di materiali e servizi:

- Variazione dei costi di trasporto
- Variazione dei costi di stoccaggio e distribuzione
- Variazione dei costi dei pezzi di ricambio
- Variazione dei costi ausiliari, come sostanze chimiche o acqua
- Variazione dei costi dei servizi ambientali, come servizi di smaltimento e di trattamento delle acque

Costi di manodopera:

- Variazione dei costi operativi, di sorveglianza e del personale di manutenzione
- Variazione dei costi di formazione del suddetto personale

Costi di manutenzione

- Variazione dei costi di campionamento, prova e monitoraggio
- Variazione dei costi dei premi assicurativi
- Variazione dei costi di marketing, nei canoni di licenza e nei costi di altre attività di conformità normativa
- Variazioni in altri costi generali (per esempio d'amministrazione)

L'appendice B.2 contiene maggiori dettagli sui vari tipi di costi.

Costi nelle altre catene d'approvvigionamento

Se si suppone che un utilizzatore a valle passerà a una tecnologia alternativa come risposta allo scenario di “non uso”, la differenza nei costi di produzione sarà misurata dal punto di vista dell'utilizzatore a valle. Il fornitore della tecnologia alternativa percepirà un utile dalla vendita di tale tecnologia, mentre il precedente fornitore ridurrà le entrate. I costi per ogni fornitore rappresentano un importante effetto di tipo distributivo, benché non vi sia alcun costo netto dal punto di vista della società (ipotizzando che tutti gli altri fattori restino inalterati, per esempio che i clienti paghino lo stesso prezzo o la qualità del prodotto sia la stessa) ma solo una redistribuzione delle entrate.

La risposta della catena d'approvvigionamento nello scenario di “non uso” può tuttavia avere per conseguenza che determinate imprese nella catena d'approvvigionamento originaria si ritrovino con un eccesso di risorse (per esempio, di capitale – sotto forma di attrezzatura e manodopera – competenze ed esperienza) e nell'impossibilità di recuperare una parte dell'investimento originario. Questo implicherà un costo per la catena d'approvvigionamento originaria, anche se l'utile derivato dalla fornitura dell'alternativa compenserà l'utile perso a causa del divieto della sostanza originale. Potrebbe essere necessario consultare i fornitori per ottenere una stima del prezzo della tecnologia alternativa. Si consiglia pertanto di considerare e segnalare sia i costi economici netti per la società sia gli effetti di tipo distributivo per i diversi attori in tutte le catene d'approvvigionamento interessate.

Nelle analisi economiche di questo tipo si ipotizza generalmente che cambiamenti nell'attività all'interno di un settore non si ripercuotano sui prezzi dell'economia in generale. Quindi, se l'utilizzatore a valle in uno scenario di “non uso” acquista una sostanza/tecnologia alternativa, si suppone che lo faccia al “normale” prezzo di mercato. In generale si può dunque ipotizzare che i cambiamenti nella catena d'approvvigionamento in questione non influenzeranno i prezzi di alcun fattore produttivo (per esempio, delle materie prime) e non comporteranno pertanto alcun costo o risparmio in altre catene d'approvvigionamento²⁵. L'Appendice I fornisce informazioni pratiche e ulteriori indicazioni su come calcolare i costi di adeguamento alla normativa nella domanda d'autorizzazione.

Presentazione delle conseguenze economiche identificate

I risultati dell'identificazione delle conseguenze economiche possono essere presentati in forma di tabella contenente la descrizione delle possibili conseguenze economiche in tutta la catena d'approvvigionamento e per scenario di “non uso” (la differenza tra ogni scenario di “non uso” e lo scenario di “domanda d'uso”). Nella presentazione dei risultati in forma tabellare, i dati inclusi devono essere supportati dalla documentazione appropriata dell'analisi e delle conclusioni.

²⁵ Questa ipotesi dovrà essere verificata caso per caso, in quanto vi possono essere situazioni nelle quali i cambiamenti nella domanda si riflettono su altre catene d'approvvigionamento. Per esempio, se il rifiuto di un'autorizzazione si traduce nell'uso di una sostanza alternativa e la maggiore domanda della sostanza alternativa non può essere soddisfatta attraverso una maggiore fornitura, i prezzi più elevati dell'alternativa possono ripercuotersi sugli utilizzatori attuali di tale alternativa (i quali, per esempio, non possono permettersi il prezzo più elevato e smettono quindi di realizzare il loro prodotto). È anche possibile che vi sia un calo nel prezzo dell'alternativa, dovuto al fatto che la maggiore domanda permette ai fabbricanti di approfittare delle “economie di scala” (per esempio, risparmi sui costi della produzione di massa, acquisti in massa di materie prime ecc.). Nella maggior parte delle analisi costi/benefici, l'ipotesi del prezzo di mercato è però un'ipotesi pienamente valida.

L'esempio riportato nella Tabella 5 serve solo a illustrare come possono essere identificate e descritte le conseguenze e rimanda all'esempio contenuto nella Tabella 3.

Tabella 5 Esempio di presentazione per l'identificazione delle conseguenze economiche

Catena d'approvvigionamento	Descrizione dello scenario di "domanda d'uso"	Scenario 1: trasferimento (fuori dall'UE)		Scenario 2: uso di un altro prodotto finale	
		Conseguenze nell'UE	Conseguenze fuori dall'UE	Conseguenze nell'UE	Conseguenze fuori dall'UE
Uso che non necessita di autorizzazione					
Fornitori	Fornitori di materie prime e sostanze intermedie	Possibile effetto di tipo distributivo dovuto al minor utile operativo	Possibile effetto di tipo distributivo dovuto al maggior utile operativo	Fornitori	Fornitori di materie prime e sostanze intermedie
M/I ²⁶	Fabbricazione di x tonnellate l'anno della sostanza A	Minor utile operativo (effetto di tipo distributivo); possibili costi dovuti al basso valore di riutilizzo dei beni patrimoniali per i fabbricanti UE della sostanza A	Maggior utile operativo per i fabbricanti non UE della sostanza A	M/I ²⁷	Fabbricazione di x tonnellate l'anno della sostanza A
Assemblatore dell'articolo	Uso di q unità dell'articolo P1 per produrre q2 unità dell'articolo P2	Nessuna variazione		Costi aggiuntivi della sostituzione di P1 con Px per produrre l'articolo P2	Assemblatore dell'articolo
Assemblatore dell'articolo	Produce Px	Nessuna variazione		Maggior utile operativo dovuto alla vendita di Px	Assemblatore dell'articolo
Assemblatore dell'articolo	Uso di q2 unità di P2 per produrre l'articolo P3 che è un bene al consumo	Nessuna variazione		Nessuna variazione	
Uso che necessita di autorizzazione					
DU 1	Uso di y kg della sostanza A nella formula F1	Minor utile operativo; possibili costi dovuti al basso valore di riutilizzo dei beni patrimoniali	Maggior utile operativo per DU non UE	DU 1	Uso di y kg della sostanza A nella formula F1
DU 2	Uso di z kg di F1 per produrre v kg della formula F2	Minor utile operativo; possibili costi dovuti al basso valore di riutilizzo dei beni patrimoniali	Maggior utile operativo per DU non UE	DU 2	Uso di z kg di F1 per produrre v kg della formula F2
DU3 (utilizzatore finale)	Uso di w kg di F2 come rivestimento per garantire la lunga durata del componente C1 dell'articolo P1 nella fabbricazione di q unità dell'articolo P1	Costi aggiuntivi dell'importazione del componente C1 che possono essere (in parte) trasferiti	Non applicabile (si suppone che gli utilizzatori finali siano nell'UE)	DU3 (utilizzatore finale)	Uso di w kg di F2 come rivestimento per garantire la lunga durata del componente C1 dell'articolo P1 nella fabbricazione di q unità dell'articolo P1

²⁶ Si osservi che talvolta il M/I può/deve richiedere un'autorizzazione per gli usi per i quali la sostanza viene immessa sul mercato. Cfr. le ulteriori spiegazioni nella Tabella 1.

Nell'esempio mostrato nella Tabella 5, il M/I e alcuni utilizzatori a valle perderanno parte del loro giro d'affari (minor utile operativo) a causa del fatto che la sostanza contenuta nell'allegato XIV non sarà più usata e che le alternative implicheranno la fornitura da parte di altre catene d'approvvigionamento. In questo esempio, la catena d'approvvigionamento per l'alternativa trarrà quindi il massimo profitto dal rifiuto di un'autorizzazione. I costi e i benefici insorti nell'UE e fuori dall'UE devono essere presentati separatamente.

I costi rilevanti si riferiscono al minore o mancato utilizzo dei fattori di produzione precedentemente usati per la produzione della sostanza o si riferiscono alle formulazioni di cui la sostanza era un componente chiave. Se dei dipendenti perdono il lavoro a causa dell'esito della domanda, questo è un costo per la società. Tale aspetto viene trattato tra le conseguenze sociali. La conseguenza economica per le aziende interessate riguarderà l'uso delle loro strutture produttive. I costi rilevanti da includere nell'analisi socioeconomica sono le perdite nel valore dei beni, stimate come il valore precedente meno il valore nel miglior uso alternativo.

3.4.3 Passaggio 3.2 – Raccolta dei dati

Il modo migliore per analizzare le conseguenze economiche è usare delle stime per i tipi specifici di costi e benefici. L'Appendice B2 fornisce un elenco non esaustivo di informazioni che può essere utile raccogliere e analizzare ulteriormente. Le informazioni sulle conseguenze economiche devono essere raccolte in consultazione con gli attori delle catene d'approvvigionamento interessate ed eventualmente con le associazioni di categoria. Se la riservatezza dei dati è un aspetto particolarmente importante, è possibile ricorrere a parti indipendenti per facilitare la raccolta dei dati e per il processo di analisi e garantire al contempo la riservatezza delle informazioni fornite dagli attori nella catena d'approvvigionamento. La Tabella elenca i tipi di informazioni richieste in merito alle conseguenze economiche per un'analisi socioeconomica tipica.

Tabella 6 Tipi di informazioni richieste sulle conseguenze economiche per un'analisi socioeconomica tipica

Tipi di informazioni da raccogliere per una SEA tipica		Perché è importante raccogliere queste informazioni?
A proposito del settore interessato	<ul style="list-style-type: none"> • Numero di aziende lungo la catena d'approvvigionamento • Fatturato totale e occupazione nelle aziende/nei settori interessati 	<ul style="list-style-type: none"> • A proposito del settore interessato
Effetti economici della differenza tra gli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso"	<ul style="list-style-type: none"> • Differenza di costo nell'uso di una potenziale alternativa non idonea (sostanza o tecnologia) rispetto alla sostanza contenuta nell'allegato XIV • Differenza di costo in caso di trasferimento della produzione (costi dell'apertura di strutture produttive, costi di trasporto ecc.) • Differenza di costo in caso di acquisto del prodotto contenente la sostanza • Differenze di costo in caso di cambiamento nella qualità del prodotto finale (per esempio, prodotto finale con minore efficienza energetica) • Perdita nel valore dei beni in base al miglior uso alternativo delle strutture produttive che diventano ridondanti in uno scenario di "non uso" 	<ul style="list-style-type: none"> • Effetti economici della differenza tra gli scenari di "domanda d'uso" e di "non uso"
Importanza economica della sostanza	<ul style="list-style-type: none"> • La quota di fatturato relativa all'uso per il quale viene presentata domanda per ogni azienda nella catena d'approvvigionamento • Valore aggiunto per prodotto finale e nelle fasi intermedie 	<ul style="list-style-type: none"> • Importanza economica della sostanza
Quali sono i costi per gli utilizzatori a valle e i consumatori finali	<ul style="list-style-type: none"> • Durata del prodotto finale • Prezzo di mercato • Dettagli di qualsiasi perdita di funzionalità e costi della ricerca di alternative 	<ul style="list-style-type: none"> • Quali sono i costi per gli utilizzatori a valle e i consumatori finali

3.4.4 Passaggio 3.3 – Valutazione delle conseguenze economiche

In linea con il principio per cui l'analisi socioeconomica è un processo iterativo, la valutazione delle conseguenze economiche inizia con una descrizione qualitativa. Una volta identificate le conseguenze principali, la valutazione qualitativa individuerà e descriverà gli elementi più importanti.

Un'ulteriore quantificazione può essere realizzata sulla base dei dati raccolti dalla catena d'approvvigionamento o dai fornitori di possibili alternative.

I dati sulle conseguenze economiche principali, come il costo aggiuntivo legato all'uso di alternative o il possibile trasferimento della produzione, dovranno essere forniti dalla catena d'approvvigionamento ed essere supportati dai dati dei fornitori. Se un'azienda non ha considerato i costi dell'uso di un'alternativa o il possibile trasferimento della produzione, potrebbe essere necessario ricorrere al giudizio di esperti o ad altre ipotesi.

Le stime delle conseguenze dell'uso di sostanze o tecnologie alternative o del trasferimento della produzione si baseranno in genere sull'esperienza passata o sulla conoscenza dei requisiti tecnici estrapolati da progetti ingegneristici. La logica alla base delle decisioni, dei giudizi di esperti e delle ipotesi dovrà sempre essere documentata nella relazione SEA.

Un approccio sistematico all'identificazione e alla valutazione delle conseguenze economiche dovrebbe evitare il rischio di conteggiare costi e benefici più di una volta.

La stima delle conseguenze economiche deve concentrarsi sui costi aggiuntivi e sui benefici piuttosto che sui valori assoluti (cfr. la sezione 3.2.2) come le ulteriori risorse richieste per produrre un bene o servizio. Se i costi aggiuntivi sostenuti da un attore nella catena d'approvvigionamento possono essere trasferiti lungo la catena stessa, si ha un costo solo per l'attore nella catena d'approvvigionamento che può trasferire questi costi maggiori ad altri (in parte o in toto). Alla fine, i costi aggiuntivi potrebbero andare a carico del consumatore finale. Per i responsabili delle decisioni sarà importante comprendere in che modo l'esito della domanda d'autorizzazione possa influire su parti diverse della società (cfr. la sezione 3.2.4 per maggiori dettagli).

La Tabella 7 illustra un esempio utile e trasparente di come registrare le conseguenze in termini di costi economici e dimostrare che questi sono distribuiti lungo le catene d'approvvigionamento interessate.

Tabella 7 Risparmi o costi annuali aggiuntivi dello scenario di "non uso" rispetto allo scenario di "domanda d'uso" per catena d'approvvigionamento in un dato anno

Livello della catena d'approvvigionamento	Risparmi sui costi/costi aggiuntivi (sostenuti con la propria attività)	Risparmi/costi trasferiti	Risparmi/costi accumulati	Risparmi o costi finanziati da questo livello della catena d'approvvigionamento
Fabbricante/importatore	0	0	0	0
Utilizzatore a valle 1	Costi annuali aggiuntivi 0,15 Mio EUR	Nessun costo trasferito	0,15 Mio EUR	0,15 Mio EUR
Utilizzatore a valle 2	Costi annuali aggiuntivi 0,45 Mio EUR	Nessun costo trasferito	0,60 Mio EUR	0,45 Mio EUR
Fabbricante dell'articolo 1	Costi annuali aggiuntivi 2,5 Mio EUR	Tutto trasferito	3,1 Mio EUR	0
Fabbricante dell'articolo 2		Tutto trasferito	3,1 Mio EUR	0
Consumatore	0		3,1 Mio EUR	2,5 Mio EUR

Livello della catena d'approvvigionamento	Risparmi sui costi/costi aggiuntivi (sostenuti con la propria attività)	Risparmi/costi trasferiti	Risparmi/costi accumulati	Risparmi o costi finanziati da questo livello della catena d'approvvigionamento
Totale risparmi/costi della catena d'approvvigionamento	3,1 Mio EUR		3,1 Mio EUR	3,1 Mio EUR

Gli aumenti nei costi totali dovuti ai maggiori requisiti di risorse devono essere distribuiti lungo la catena d'approvvigionamento in base a chi si fa carico dei costi. I risparmi/costi totali della catena d'approvvigionamento (seconda colonna) e i risparmi/costi totali finanziati devono essere gli stessi.

L'appendice I fornisce ulteriori informazioni pratiche su come analizzare e sintetizzare i costi di adeguamento alla normativa nella domanda d'autorizzazione.

3.4.5 Esito della valutazione delle conseguenze economiche

Una volta valutate le conseguenze economiche, il richiedente (o la parte terza) dovrà documentare i singoli elementi di costo che sono stati identificati e valutati. La Tabella 7 è un esempio di come si possano riassumere le conseguenze economiche. Quando si riporta ogni singolo impatto nella relazione SEA, può essere utile considerare di inserire una stima o descrizione della conseguenza, qualsiasi ipotesi fondamentale formulata, qualsiasi incertezza a proposito della stima e le fonti di dati usate per ricavare la stima. Per migliorare la leggibilità della relazione SEA, alcune di queste informazioni potrebbero dover essere riportate in tabelle separate o in un'appendice.

3.5 Conseguenze sociali

Per conseguenze sociali si intendono tutte le conseguenze rilevanti che possono riguardare lavoratori, consumatori e la popolazione in generale e che non sono analizzate tra le conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente e tra le conseguenze economiche. Per la maggior parte delle analisi socioeconomiche, si tratterà di conseguenze sull'occupazione e di qualsiasi conseguenza di rilievo che derivi da cambiamenti in termini di occupazione (per esempio, cambiamenti delle condizioni di lavoro, della soddisfazione sul lavoro, dell'istruzione dei lavoratori e della previdenza sociale) e da cambiamenti relativi alla qualità della vita (come un cambiamento nella disponibilità e qualità dei prodotti di consumo). Ulteriori dettagli sulle conseguenze sociali sono riportati nel capitolo 4 della Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti²⁸.

3.5.1 Passaggio 3.1 - Identificazione delle conseguenze sociali

Quando bisogna considerare gli effetti sull'occupazione nell'analisi socioeconomica?

²⁸ [Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(pag. 31-32\) 15 giugno 2005](#)

Gli effetti sull'occupazione sono importanti da un punto di vista distributivo. Se alcuni gruppi sono colpiti da un aumento della disoccupazione (per esempio, con la chiusura di alcune attività commerciali o il loro trasferimento al di fuori dell'UE), si può parlare di conseguenza di tipo distributivo negativa. Se viene colpito il livello totale di occupazione, si tratta di un problema macroeconomico. In questa sede si suggerisce quanto segue:

- gli effetti di minore portata sull'occupazione che derivano da cambiamenti “marginali” nell'attività di una data azienda (per esempio, l'uso di una sostanza piuttosto che di un'altra) non devono essere inclusi, in quanto ricadono nell'analisi delle conseguenze economiche;
- gli effetti sull'occupazione prodotti da una determinata azione, per esempio dalla chiusura di una linea di produzione o di un'azienda o dal trasferimento della produzione al di fuori dell'UE, devono essere stimati e inclusi come conseguenza di tipo distributivo.

Esistono altre conseguenze sociali rilevanti?

Se vi sono effetti importanti sull'occupazione che colpiscono alcune regioni e alcuni gruppi sociali, potrebbe essere rilevante prendere in considerazione queste conseguenze²⁹. Un elenco non esaustivo delle conseguenze include: livello d'istruzione dei lavoratori, sostegno alle famiglie, lavoro infantile, lavoro coercitivo, salari e stipendi, criteri di buon lavoro dell'Organizzazione internazionale del lavoro (OIL), fattori di qualità, valutazione dei fornitori, previdenza sociale, lavoratori a tempo parziale, parità di genere, apprendisti, scioperi e serrate, e qualifiche dei dipendenti. Un'altra importante conseguenza sociale da considerare sono i cambiamenti relativi al “benessere” dei consumatori. Gli economisti usano questo termine per descrivere il benessere di un individuo o della società, che ovviamente può essere influenzato da molti fattori. Per esempio, alcuni consumatori potrebbero perdere la soddisfazione (gli economisti preferiscono il termine “utilità”) che deriva dall'uso di un prodotto, oppure un cambiamento nella qualità del prodotto (per esempio, se non è così durevole o non può essere usato nello stesso modo in cui veniva usato prima) può determinare una perdita di benessere dei consumatori (per esempio, l'utilità per un individuo).

Se per esempio la vernice usata per imbiancare una casa è ora meno durevole, l'utilità che un individuo trae dall'aver una casa di bell'aspetto diminuirà più rapidamente che se avesse usato il prodotto precedente, che era più durevole. L'**appendice C** fornisce ulteriori dettagli su alcune tecniche di valutazione non di mercato (beni/servizi che non hanno un valore sul mercato) che possono essere usate per stimare le perdite/i guadagni di utilità. Nella maggior parte dei casi sarà però molto difficile e forse inutile andare oltre una valutazione qualitativa del benessere dei consumatori.

3.5.2 Passaggio 3.2 - Raccolta dei dati per valutare le conseguenze sociali

Il numero di persone potenzialmente coinvolte potrebbe essere stimato consultando gli attori rilevanti nella catena d'approvvigionamento. I dati rilevanti includeranno il numero di dipendenti interessati e le loro rispettive competenze / mansioni. I dati sull'occupazione nell'area o nella regione interessata possono essere ottenuti da fonti quali:

- gli attori nelle catene d'approvvigionamento interessate;

²⁹ Il capitolo 4 della [Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(pag. 31-32\) 15 giugno 2005](#) fornisce un elenco più completo delle conseguenze sociali che può essere opportuno considerare per giungere a una conclusione fondata.

- dati statistici nazionali;
- relazioni e siti web di autorità locali / governi regionali;
- servizi di statistica come Eurostat (l'ufficio statistico dell'Unione europea);
- informazioni pubblicate, come Occupazione in Europa e la revisione trimestrale del mercato del lavoro nell'Unione europea;
- associazioni di categoria.

Anche i dati dei censimenti nazionali saranno un'importante fonte di informazioni per le conseguenze sociali. Un potenziale problema dei dati di censimento nazionali, in generale, è che vengono aggiornati solo periodicamente e quindi potrebbero non riflettere accuratamente le reali situazioni socioeconomiche di una zona se si sono verificati cambiamenti significativi dopo il censimento. Un altro potenziale problema con i dati di censimento è dato dal fatto che le categorie e la classificazione dei dati (per esempio, i gruppi di qualifica o di occupazione) variano nei diversi Stati membri, anche se, in generale, dovrebbe essere possibile confrontare le informazioni. Cionondimeno, i dati di censimento saranno probabilmente la fonte migliore di informazioni pubblicamente disponibili sulle conseguenze sociali.

L'appendice B.3 fornisce riferimenti alla letteratura sulla stima delle conseguenze sociali e alle possibili fonti di dati e di informazioni.

3.5.3 Passaggio 3.3 – Valutazione delle conseguenze sociali

A prescindere dalla complessità dell'analisi (sia essa qualitativa o quantitativa), l'approccio alla determinazione delle conseguenze sull'occupazione sarà tendenzialmente simile. Di seguito è illustrato un possibile approccio:

Attività Stima delle variazioni in termini di occupazione diretta

1

Stimare le variazioni in termini di occupazione sulla base delle migliori informazioni disponibili. Nella maggior parte dei casi la catena d'approvvigionamento dovrebbe poter fornire dati sul numero di persone che sarebbero coinvolte se determinate aree di attività fossero chiuse o ridimensionate.

Se la catena d'approvvigionamento è molto complessa ed è costituita da diversi fornitori della sostanza o della formula, si potrebbe (per esempio) stimare la variazione del numero tipico di persone necessarie nel processo usando un'azienda rappresentativa, e quindi estendere il campo fino a coprire l'intera catena d'approvvigionamento sulla base della percentuale di volumi della sostanza/formula/articolo prodotto (o di un'altra unità di misura idonea). Quando si estende il campo dei risultati si dovrebbe svolgere una qualche forma di analisi della sensibilità.

Attività Stima dei tipi di impiego e del livello di competenza nella regione locale

2

Stimare le competenze (e le qualifiche, l'età, il genere) delle persone nella regione in cui queste imprese sono situate e i tipi di attività insediate all'interno della regione. Queste informazioni dovrebbero poter essere desunte dai censimenti nazionali.

Attività Stima dell'effetto esercitato sull'ubicazione di queste attività lavorative

3

Determinare quale tipo di attività lavorativa potrebbero andare perso o essere creato nella regione e come questo abbia a che fare con i tipi di attività insediati in queste regioni, in modo da determinare l'importanza di queste attività lavorative nelle regioni interessate.

SUGGERIMENTO – Alcuni indicatori sociali utili reperibili tra i dati di censimento nazionali

- Numero di persone occupate in rapporto alla popolazione in età lavorativa presente localmente
- Distribuzione dei settori occupazionali interessati a livello locale, per esempio fabbricazione, costruzione, trasporto, stoccaggio e comunicazione
- Tipo di occupazione a livello locale, per esempio dirigenti e alti funzionari, addetti a impianti e macchinari
- Qualifiche delle persone in età lavorativa presenti localmente

Esito

Alla fine della fase 3 dovranno essere state identificate le possibili conseguenze sociali e dovrà essere stata considerata l'eventualità di conseguenze negative su talune regioni o gruppi sociali.

3.6 Conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e conseguenze economiche di carattere generale**3.6.1 Passaggio 3.1 - Identificazione delle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e delle conseguenze economiche di carattere generale**

Il punto di partenza per l'identificazione delle potenziali conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e sullo sviluppo economico è la stima delle conseguenze economiche. Se la differenza in termini di costi tra lo scenario di "domanda d'uso" e lo scenario di "non uso" è molto significativa, gli effetti economici di carattere generale possono essere notevoli. Potrebbe anche verificarsi una situazione in cui un calo (o un aumento) relativamente contenuto dei costi influirà sulla competitività delle aziende. Sarà quindi necessaria una valutazione caso per caso. L'**appendice G** include una lista di controllo³⁰ contenente domande che facilitano l'identificazione delle conseguenze economiche di carattere generale. Essa include domande quali:

- È probabile che si verificheranno cambiamenti in termini di concorrenza nell'Unione europea? (Per esempio, cambiamenti del numero di prodotti disponibili per gli utilizzatori a valle e i consumatori e cambiamenti del numero di fabbricanti/importatori che forniscono tali prodotti.)

³⁰ Le liste di controllo non sono né esaustive né definitive. Esse servono per aiutare a considerare le conseguenze e gli aspetti particolarmente rilevanti durante l'analisi. Bisogna considerare anche i tipi di conseguenze non rientranti tra quelle elencate nelle liste di controllo, ma che sono rilevanti per la domanda d'autorizzazione.

- È probabile che si verifichino cambiamenti in termini di competitività al di fuori dell'Unione europea? (Per esempio, l'effetto nello scenario di “non uso” fornirebbe un vantaggio ai fabbricanti al di fuori dell'Unione europea?)
- È probabile che si verifichino cambiamenti nel commercio internazionale? (Per esempio, flussi commerciali tra l'Unione europea e i paesi terzi.)

Per rispondere a queste domande sarà generalmente necessario svolgere un'analisi dei mercati pertinenti. La sezione 3.6.3 include una descrizione del tipo di analisi che può essere usata per capire se le conseguenze economiche di carattere generale sul commercio, sulla concorrenza e sullo sviluppo economico possano essere rilevanti per l'analisi socioeconomica.

Come semplice indicazione di massima, visto che ogni uso nella domanda d'autorizzazione varierà a seconda del caso, sarà generalmente importante valutare ulteriormente le conseguenze sulla concorrenza e sulla competitività (conseguenze principali), essendo la maggior parte delle sostanze vendute in tutto il mondo. Conseguenze quali cambiamenti dei flussi d'investimento e del commercio internazionale dovranno essere analizzate ulteriormente soltanto se producono probabili conseguenze significative sulla competitività dei fabbricanti nell'UE (per esempio, se il fatto di essere situati nell'UE fornisce un vantaggio/svantaggio significativo ai fabbricanti nell'Unione europea rispetto ai fabbricanti al di fuori dell'Unione europea, a seguito del rifiuto di concedere l'autorizzazione – lo scenario di “non uso”).

3.6.2 Passaggio 3.2 - Raccogliere dati sulle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e su altre conseguenze economiche di carattere generale

Il punto di partenza per raccogliere informazioni su queste conseguenze è l'individuazione delle informazioni che non sono state raccolte durante l'analisi delle conseguenze economiche e che sono rilevanti ai fini dell'analisi delle possibili conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e delle conseguenze economiche di carattere generale.

Tra i tipi rilevanti di dati si possono osservare:

- Qual è l'estensione geografica del mercato (per esempio, nazionale, a livello di UE o globale)? (Potrebbe essere utile reperire dati statistici sulle importazioni ed esportazioni per stabilire dove si trovano i mercati chiave.)
- Quanti concorrenti ci sono (e dove sono situati)?
- Quanto è sensibile ai prezzi la domanda per tale prodotto?
- Qual è la redditività delle aziende sul mercato?

Informazioni su questi aspetti possono essere fornite per esempio dalla catena d'approvvigionamento, dalle statistiche commerciali, dalle statistiche finanziarie (redditività di singole aziende o di settori industriali) o dalle analisi di mercato pubblicamente disponibili.

3.6.3 Passaggio 3.3 - Valutazione delle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e delle conseguenze economiche di carattere generale

L'obiettivo consisterà nell'analizzare in quale misura gli eventuali costi aggiuntivi sostenuti in uno scenario di “non uso” rispetto allo scenario di “domanda d'uso” possono essere trasferiti lungo la catena d'approvvigionamento. Se un costo a un dato livello della catena d'approvvigionamento può

essere trasferito lungo la catena medesima, vi saranno probabilmente conseguenze limitate sul commercio e sulla concorrenza a quel livello della catena d'approvvigionamento. Se i costi non possono essere trasferiti, le aziende interessate potrebbero avere difficoltà in termine di concorrenza, che a loro volta potrebbero ripercuotersi sul commercio e sull'ulteriore sviluppo economico. Pertanto, l'analisi della resilienza di un settore è importante per formulare un giudizio circa le conseguenze economiche di carattere generale.

La maggior parte di tali conseguenze sarà analizzata solo dal punto di vista qualitativo e, ove possibile, supportata con dati quantitativi. Di seguito è illustrata una proposta di processo per l'analisi delle conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e delle conseguenze economiche di carattere generale:

- Attività 1 – Analizzare il mercato per determinare la capacità di trasferire costi aggiuntivi
- Attività 2 – Determinare la resilienza del settore utilizzando indici finanziari

Attività 1 – Analizzare il mercato per determinare la capacità di trasferire costi aggiuntivi

I dati raccolti sul livello di concorrenza e sulla possibile sensibilità ai prezzi della domanda devono essere usati per formulare un giudizio circa la possibilità o meno di trasferire lungo la catena d'approvvigionamento i costi aggiuntivi insorti a un dato punto della catena stessa. La valutazione della trasferibilità dei costi dipende da aspetti quali:

- Estensione del mercato – dimensioni del mercato
- Elasticità rispetto ai prezzi – quanto la domanda del prodotto è sensibile alle variazioni di prezzo
- Rivalità concorrenziale – concorrenza tra fabbricanti e tra prodotti

Esistono alcune metodologie consolidate che sono state sviluppate per l'analisi dei mercati. Una metodologia comunemente usata è la “teoria delle cinque forze di Porter”. Le forze concorrenziali determinano la redditività del settore, in quanto influenzano i prezzi, i costi e gli investimenti richiesti da parte delle aziende di un settore. Cfr. l'Appendice D.4 per ulteriori dettagli su questa metodologia.

Attività 2 – Determinare la resilienza del settore sulla scorta di indici finanziari

La resilienza del settore può essere calcolata usando gli indici finanziari dell'azienda del richiedente (specifici per la sostanza contenuta nell'allegato XIV) e la media del settore industriale. Occorre svolgere un'analisi della sensibilità. L'Appendice D fornisce un elenco di utili indici finanziari che descrivono, per esempio, la redditività di un'azienda.

Avvertimento utile quando si usano indici finanziari

1. I dati sulla redditività possono essere difficili da ottenere nel caso di domande congiunte.
 - a. Nel caso di richiedenti congiunti o multipli (per esempio, fabbricanti e utilizzatori a valle che collaborano all'elaborazione di una domanda), può essere difficile ottenere dati sulla redditività per usi specifici della sostanza contenuta nell'allegato XIV. Potrebbe essere opportuno affidare a una parte indipendente l'elaborazione di questa sezione della domanda o la trasmissione di questi dati separatamente dalla domanda principale.

- b. Le medie specifiche di settore per gli usi della sostanza contenuta nell'allegato XIV possono essere difficili da ottenere.
2. Sarà necessario ottenere una serie di dati sulla redditività (per esempio i dati riguardanti un periodo almeno quinquennale), in quanto la redditività di alcuni settori può variare notevolmente in condizioni di mercato diverse.
 - a. In genere, un anno di redditività non può essere considerato rappresentativo degli anni futuri.
 - b. Non necessariamente l'andamento della redditività in base al rendimento degli anni precedenti fornisce una rappresentazione veritiera delle condizioni che questi settori dovranno affrontare in futuro, soprattutto alla luce delle nuove condizioni di domanda.
3. È importante che l'analista sia in grado di leggere e capire facilmente gli indici finanziari, in modo da comprendere quale sia il loro "messaggio/segnale".

Nel descrivere la resilienza di un settore è utile considerare le tendenze nel lungo periodo (5-10 anni) in modo da evitare che la resilienza a lungo termine del settore sia alterata dalle oscillazioni a breve termine.

L'appendice D fornisce ulteriori dettagli sugli indici finanziari

3.7 Garantire la coerenza dell'analisi

La presente sezione include indicazioni su come garantire un'analisi coerente e si applica a tutti i tipi di conseguenze (ambientali, sulla salute umana, economiche, sociali ed economiche di carattere generale).

Quale regola generale occorre registrare le fonti e l'origine di tutti i dati. Ciò permetterà di tenere traccia dei dati e, se necessario, di convalidarli in una fase successiva. Qualora la fonte dei dati sia una relazione pubblicata o una banca dati, una bibliografia standard è generalmente sufficiente. Se la fonte dei dati è invece una comunicazione verbale o altra forma di comunicazione non pubblica, tale fonte deve essere chiaramente indicata e registrata insieme alla data. **È inoltre molto importante che tutte le ipotesi formulate nel corso dell'analisi siano documentate in maniera trasparente.**

Si raccomanda (ove possibile) di descrivere i costi e i benefici in termini simili.

- Stime monetarie: devono essere espresse in una valuta comune, per esempio l'euro (€), e corrispondere al livello di prezzo di un anno comune (per esempio, tutti i prezzi indicati in prezzi del 2008).
- Stime quantitative: devono essere espresse in termini fisici, per esempio le ore uomo risparmiate o la quantità di energia risparmiata in kWh.
- Stime qualitative: devono essere il più possibile simili alle stime quantitative, per esempio la descrizione qualitativa delle possibili variazioni in termini di ore uomo e di energia risparmiate.

Il richiedente deve cercare di individuare e utilizzare i dati validi più recenti disponibili. Bisogna sempre indicare l'anno al quale si riferiscono i dati sui costi e tutti i tassi di cambio applicati. Ciò garantisce la trasparenza e permette ad altri utilizzatori di riprodurre l'analisi (e confermarne la validità), se necessario. Questi aspetti sono discussi di seguito.

3.7.1 Tassi di cambio

Quando i prezzi sono indicati in valute diverse, devono essere convertiti in una valuta comune, per esempio l'euro. Nell'effettuare tale conversione, il richiedente dovrà specificare il tasso di cambio usato per il calcolo, come pure la fonte e la data di tale tasso di cambio. I tassi di cambio di mercato saranno generalmente sufficienti per questo lavoro.

3.7.2 Inflazione

Il livello di prezzo generale e i prezzi relativi di beni e servizi (per esempio, il costo delle attrezzature d'investimento o il prezzo di mercato delle materie prime) in un'economia cambiano nel tempo a causa dell'inflazione. Spesso vi sarà bisogno di utilizzare stime dei costi e dei benefici ricavate in letteratura e basate sulle risultanze di anni diversi, nel qual caso occorrerà considerare il fattore dell'inflazione.

Per esempio, se il costo delle attrezzature d'investimento è stato indicato in prezzi del 2001, esso sarà probabilmente sottostimato rispetto al costo in prezzi attuali. Occorrerà adeguare i prezzi ai prezzi equivalenti nell'anno di riferimento (che nella maggior parte dei casi sarà l'anno corrente³¹).

Stabilire i prezzi per l'anno di riferimento

Per adeguare i dati sui costi a un prezzo equivalente di un anno selezionato (il prezzo nominale), bisogna usare un regolatore di prezzo che può essere ricavato attraverso i due passaggi seguenti:

Passaggio 1:

$$\text{regolatore di prezzo} = \frac{\text{indice dei prezzi appropriato per l'“anno di riferimento” dell'analisi}}{\text{indice dei prezzi appropriato per l'anno al quale si riferisce la stima approssimativa dei costi}}$$

Passaggio 2:

$$\text{costo adeguato} = \text{stima del costo originario} \times \text{regolatore di prezzo}$$

Qual è l'indice dei prezzi appropriato?

Una fonte importante degli indici dei prezzi europei è l'Eurostat. Si suggerisce di usare il deflatore del PIL come indice dei prezzi per adattare i dati a un anno di riferimento comune (cfr. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/introduction).

³¹ Difficilmente sarà necessario operare una distinzione tra i prezzi reali e nominali se l'anno di riferimento è l'anno corrente.

3.7.3 Attualizzazione

L'attualizzazione è pertinente solo:

- per le conseguenze che sono state monetizzate;
- se la tempistica dei costi e dei benefici monetizzati è conosciuta (entro un livello accettabile di incertezza).

Introduzione

La decisione di concedere o meno un'autorizzazione avrà probabilmente delle conseguenze (in termini di costi e benefici) nel presente e nel futuro. Nell'analisi socioeconomica si deve tener conto dei costi e dei benefici attuali e futuri per le persone interessate dalla decisione (incluso le conseguenze che non sono immediatamente rispecchiate nei prezzi di mercato, come gli effetti sulla salute e sull'ambiente). Serve dunque un meccanismo per confrontare i costi e i benefici insorti in momenti diversi.

Il metodo maggiormente usato nelle analisi economiche per confrontare costi e benefici nel tempo è la cosiddetta attualizzazione. L'attualizzazione permette di calcolare importi equivalenti in termini odierni, il cosiddetto "valore attuale", o in qualsiasi altro momento stabilito. Quanto più un costo o un beneficio è lontano nel tempo, tanto più basso sarà il suo valore attuale. L'entità della riduzione del valore attuale dipende dal tasso di attualizzazione (nel senso che i costi o i benefici futuri stimati usando un tasso di attualizzazione più elevato avranno un valore attuale più basso).

Il valore attuale netto (NPV) di un'opzione, per esempio, è il valore netto odierno del valore attuale dei benefici di un uso continuativo meno il valore attuale dei costi. In altre parole, un valore attuale netto positivo significa che i benefici socioeconomici dell'uso continuativo prevalgono sui costi (è importante osservare che il valore attuale netto non è necessariamente un criterio da considerare per la decisione finale, in quanto alcune conseguenze non possono essere monetizzate).

Un'alternativa all'uso del valore attuale netto consiste nell'attribuire un valore annuale equivalente ("annualizzazione") ai costi d'investimento e nel sommare i costi annuali di funzionamento (e altri costi ricorrenti) per ottenere un costo annualizzato. Questo approccio viene spesso usato per le politiche ambientali, in quanto le conseguenze sono spesso valutate su base annuale (per esempio, quante persone sono colpite da un inquinante in un anno). Il valore annualizzato richiede una mole di lavoro leggermente inferiore rispetto all'approccio del valore attuale netto ed è indicato nel caso di costi e benefici relativamente stabili nel confronto annuale. Può essere particolarmente utile quando si confrontano tra loro opzioni diverse nei casi in cui le conseguenze si verificano in momenti diversi.

L'Appendice E.1 fornisce ulteriori informazioni sui seguenti aspetti:

- perché l'attualizzazione è importante;
- perché la scelta del tasso di attualizzazione è importante e
- come determinare il tasso di attualizzazione usando approcci diversi.

Approccio

L'approccio proposto per l'attualizzazione dei futuri costi e benefici è descritto di seguito.

Attività 1 **Applicare la formula di attualizzazione per calcolare il valore attuale dei costi e benefici**

Per poter attualizzare e calcolare il valore attuale di un futuro costo o beneficio è necessario conoscere:

- **i vari aspetti legati ai limiti temporali dell'analisi socioeconomica** – che saranno stati determinati nella fase 2 dell'analisi (cfr. la sezione 2.4.2.);
- **l'entità e la tempistica dei costi e benefici specifici** nel periodo di tempo e
- **il tasso di attualizzazione** – il tasso di attualizzazione predefinito per l'analisi socioeconomica è del 4% (lo stesso usato per la valutazione delle conseguenze per le proposte della Commissione europea). Il richiedente potrebbe voler usare altri tassi di attualizzazione *aggiuntivi*, al fine di testare la sensibilità dei risultati al tasso di attualizzazione (cfr. l'attività 2).

Queste informazioni sono inserite nella seguente equazione di annualizzazione. Questo è il metodo più comunemente usato per l'attualizzazione su un periodo fino a 30 anni³². L'uso di tale metodo renderà più trasparente il confronto tra gli scenari e permetterà alle organizzazioni incaricate della revisione dell'analisi socioeconomica di formulare i propri giudizi sulle conseguenze dell'uso di un tasso di attualizzazione alternativo.

Costi annualizzati = costo d'investimento annualizzato + costo di funzionamento annuale

dove:

il costo d'investimento annualizzato C_t è riportato di seguito

$$C_t = \frac{I \cdot s}{1 - (1 + s)^{-t}}$$

dove C_t è il costo d'investimento annualizzato nell'anno t

I = investimento

t = anno (fino all'anno n)

s = tasso di attualizzazione

L'equazione da usare per il calcolo del valore attuale (nella formula PV) dei costi è riportata di seguito:

$$PV_C = \sum_1^n \frac{C_t}{(1 + s)^t}$$

³² Ove si ritenga opportuno considerare un periodo più lungo, bisogna usare in aggiunta un tasso di attualizzazione decrescente nell'ambito dell'analisi della sensibilità. Questo è discusso nell'incarico 2 e nell'appendice D.

dove PV_C è il valore attuale dei costi

t = anno (fino all'anno n)

s = tasso di attualizzazione

C_t = costo nell'anno t

L'equazione da usare quando si calcola il valore attuale dei benefici è:

$$PV_B = \sum_1^n \frac{B_t}{(1+s)^t}$$

dove PV_B è il valore attuale dei benefici

t = anno (fino all'anno n)

s = tasso di attualizzazione

B_t = beneficio nell'anno t

Il valore attuale netto (nella formula NPV) si calcola come i benefici meno i costi:

$$NPV = PV_B - PV_C$$

L'indice costi/benefici si calcola come: PV_B / PV_C

Dalle precedenti equazioni si nota come il valore attuale (PV) in un'equazione sia lo stesso dell'investimento (I) nell'altra equazione. In altre parole, con le due equazioni precedenti qualsiasi investimento (I) può essere convertito in un costo annuale (C_t) e qualsiasi flusso di costi annuali (C_t) può essere convertito in un valore attuale, e cioè in un investimento.

Nota tecnica:

Quando si effettua un'attualizzazione, bisogna decidere se cominciare dall'inizio o dalla fine dell'anno. Per esempio, la funzione del valore attuale netto (NPV) standard usata nelle applicazioni con fogli di calcolo ipotizza che l'attualizzazione cominci immediatamente (vale a dire il 1° gennaio dell'anno). Se l'attualizzazione viene effettuata dall'inizio dell'anno, la funzione NPV in Excel è (=NPV(4%;<gamma di valori>)). Per ottenere il flusso annualizzato di questo valore, bisogna usare la seguente funzione di Excel (=PMT(4%;anno;NPV;0;0)). Questa funzione equivale all'equazione usata nel presente documento tecnico orientativo.

Se si ipotizza che l'attualizzazione abbia inizio alla fine di ogni anno, vuol dire che comincia un anno dopo, quindi il NPV sarà più alto del 4% (se il 4% è il tasso di attualizzazione usato). La funzione NPV in Excel dovrà essere modificata in (=NPV(4%;<gamma di valori>)*(1+4%)). Per annualizzare questo NPV bisogna usare la seguente funzione di Excel (=PMT(4%;anno;NPV;0;1)) oppure dividere la funzione di Excel (=PMT(4%;anno;NPV;0;0)/(1+4%)).

Come orientamento generale si suggerisce di far cominciare l'attualizzazione all'inizio di ogni anno. Cfr. anche l'esempio numerico riportato di seguito.

Esempio numerico di attualizzazione

La Tabella 8 mostra un esempio numerico di una situazione in cui vi è un flusso di costi annuali pari a 1 000 EUR per 10 anni con il 4% di tasso di attualizzazione (s). Il valore attualizzato di 1 000 EUR per il primo anno è (1 000 EUR/1,04¹=) 962 EUR, per il secondo anno è (1 000 EUR/1,04²=) 925 EUR e per il decimo anno è (1 000 EUR/1,04¹⁰=) 676 EUR. Sommando questi valori per 10 anni si ottiene il

valore attuale (PV_c) di 8 111 EUR. Nei programmi con fogli di calcolo esiste una funzione specifica per effettuare questo calcolo direttamente. La dimostrazione è riportata nella nota a piè di pagina della cella B13.

La Tabella 8 mostra anche la situazione opposta, vale a dire il caso in cui si debba annualizzare un investimento (I). Se l'investimento è di 8 111 EUR per 10 anni (come mostrato nella cella B15), il costo annualizzato (C_t) (con il 4% di tasso di attualizzazione) equivale a 1 000 EUR all'anno. Nei programmi con fogli di calcolo esiste una funzione specifica per effettuare questo calcolo direttamente. La dimostrazione è riportata nella nota a piè di pagina della cella B16.

Come mostrato nella Tabella 8, con lo stesso tasso di attualizzazione, l'annualizzazione e il calcolo del valore attuale danno lo stesso risultato. In altre parole, l'azienda potrà sia investire inizialmente 8 111 EUR (per 10 anni) sia pagare 1 000 EUR all'anno (per i prossimi 10 anni) con un tasso di attualizzazione del 4%.

Tabella 8 Esempio di annualizzazione e di calcolo del valore attuale (con il 4% di tasso di attualizzazione)

Riga	Colonna A	Colonna B	Colonna C
		Valore nominale (non attualizzato)	Valore attualizzato ^{a)}
1	Anno	EUR	EUR
2	2010	1 000	962
3	2011	1 000	925
4	2012	1 000	889
5	2013	1 000	855
6	2014	1 000	822
7	2015	1 000	790
8	2016	1 000	760
9	2017	1 000	731
10	2018	1 000	703
11	2019	1 000	676
12	Totale	10 000 ^{b)}	8 111 ^{c)}
13	Valore attuale	8 111 ^{d)}	
14	<i>Investimento per 10</i>		
15	<i>anni</i>	8 111	
16	Costo annualizzato	1 000 ^{e)}	

Note:

^{a)} Attualizzazione dall'inizio dell'anno

^{b)} Uso in Excel (=SOMMA(B2:B11)). Questa è la somma dei costi se non vi fosse stata alcuna attualizzazione (cioè se il tasso di attualizzazione fosse stati pari a zero)

^{c)} Uso in Excel (=SOMMA(C2:C11)). Questa è la somma dei costi con un tasso di attualizzazione del 4%

^{d)} Uso in Excel (=NPV(4%; B2:B11)) Questo è solo un modo più efficace di calcolare il valore attuale (non serve calcolare prima una colonna separata dei valori

attualizzati e poi sommarli nella cella C12).

^{e)} Uso in Excel (=PMT(4%;10;C15;0;0)) Questo è un modo efficace per calcolare il valore annuale di un costo d'investimento.

Attività 2 **Se necessario, svolgere un'analisi della sensibilità sul tasso di attualizzazione e sulla tempistica di costi e benefici specifici**

Considerare un tasso di attualizzazione decrescente se i costi insorgeranno nel lontano futuro

Nel caso in cui costi e benefici si verificano dopo oltre 30 anni e il momento preciso sia molto incerto (e anche per tenere conto delle diverse prospettive d'investimento attraverso tassi di attualizzazione diversi), si consiglia di svolgere una semplice analisi delle incertezze, come l'analisi della sensibilità o degli scenari, al fine di stabilire in che misura le incertezze possano alterare il valore attuale di costi e benefici (non rilevante se costi e benefici possono essere determinati in termini annuali). L'**appendice E** fornisce ulteriori dettagli su queste due tecniche.

Se costi e benefici si verificheranno dopo oltre 30 anni, occorre presentare un'analisi della sensibilità basata su un tasso di attualizzazione dell'1% oppure su un tasso di attualizzazione decrescente nel tempo in aggiunta al tasso di attualizzazione predefinito del 4%. Questo permetterà di formulare dei giudizi in merito alle conseguenze dell'uso di tassi differenti. La questione è ulteriormente approfondita nell'**appendice D**.

Analisi della sensibilità in caso normale

Anche quando tali costi non si verificheranno dopo tale periodo di tempo, può essere appropriato condurre un'analisi della sensibilità con un tasso di attualizzazione più alto (per esempio 6-8%) per rispecchiare il costo di opportunità privato del capitale. Si può anche applicare un tasso più basso per testare quanto i risultati siano sensibili al tasso di attualizzazione usato. La questione è ulteriormente approfondita nell'**appendice D**.

3.7.4 Coerenza quando le conseguenze si verificano in momenti diversi

Nella sezione 2.4.2 è stato spiegato che il periodo d'inizio della conseguenza per l'analisi è solitamente un anno rappresentativo o un periodo di tempo cumulativo.

L'analisi socioeconomica deve considerare la differenza tra lo scenario di “domanda d'uso” e lo scenario di “non uso”. Per esempio, uno scenario di “non uso” potrebbe implicare l'uso di una diversa tecnologia che non comporti conseguenze significative sulla salute. Se per l'analisi si considera un periodo cumulativo ventennale d'inizio della conseguenza e si suppone che le conseguenze sulla salute derivanti dall'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV si verificheranno circa 25 anni dopo l'esposizione e che l'esposizione avvenga usando la sostanza direttamente, le conseguenze possono essere valutate nel modo seguente.

Il periodo ventennale d'inizio della conseguenza usato nell'analisi potrebbe essere dal 2010 al 2030, mentre le conseguenze sulla salute si manifesteranno soltanto dal 2035 al 2055. Questi elementi possono essere descritti qualitativamente, ma possono anche essere inclusi quantitativamente se le

conseguenze sono monetizzate. Per calcolare i valori economici, le conseguenze monetizzate sono attualizzate in modo da ottenere un valore attuale netto come descritto nella sezione 3.7.3. In questo caso, i valori monetizzati per il periodo dal 2035 al 2055 sono attualizzati per ottenere un NPV (si noti che un tasso di attualizzazione alternativo potrebbe essere appropriato per considerare le conseguenze sulla salute e sull'ambiente).

Se l'analisi socioeconomica si basa su un anno d'uso della sostanza contenuta nell'allegato XIV, la maggior parte delle conseguenze si verificherà dopo tale anno. Una conseguenza economica viene trattata come un investimento, vale a dire annualizzando i costi d'investimento. Le conseguenze sulla salute e sull'ambiente che possono verificarsi su un periodo prolungato vengono attualizzate usando la formula del valore attuale netto, per ottenere la stima del valore delle conseguenze che si riferiscono ad un anno rappresentativo dell'uso della sostanza o alla sostituzione con un'altra sostanza/tecnologia/prodotto.

Si osservi anche (come enunciato nella sezione 2.4.2) che occorre considerare la durata degli articoli prodotti usando la sostanza. Tali conseguenze monetizzate devono essere attualizzate al NPV.

3.7.5 Presentazione dei costi e benefici insorti nel tempo

La Tabella 9 fornisce un esempio di come si possa presentare un riepilogo dei costi e benefici nel corso del tempo. Si osservi che i costi e i benefici non devono (e spesso non possono) essere monetizzati e che si può invece usare una scala qualitativa. La tabella deve essere affiancata da una descrizione della tempistica dei costi e benefici, per spiegare come sono stati ricavati i risultati.

Un approccio come questo è davvero rilevante solo se vi sono variazioni significative nei costi e benefici nel corso del tempo.

Tabella 9 Riepilogo dei costi e benefici nel tempo*

* Consequenza		Immediatamente	A breve termine (per esempio 1-5 anni)	A medio termine (per esempio 6-20 anni)	A lungo termine (per esempio più di 20 anni)
tempo	Periodo di				
	Conseguenze ambientali				
	Conseguenze sulla salute				
	Conseguenze economiche				
	Conseguenze sociali				
	Conseguenze economiche di carattere generale				
	Totale (conseguenze nette)				

Gravità delle conseguenze: monetarie, quantitative o usando la scala: alto (+++ o ---), medio (++ o --), basso (+ o -) o non applicabile (n/a)

3.8 Riepilogo degli aspetti fondamentali per gli scenari generici di “non uso”

La sezione presente riepiloga alcuni aspetti specifici riguardanti ogni scenario generico di “non uso”.

Uso di potenziali alternative (nel caso in cui l’analisi delle alternative conclude che le alternative non sono idonee)

Se l’analisi delle alternative ha individuato delle potenziali alternative ma ha dimostrato che queste non sono idonee, per esempio perché non riducono il rischio o non offrono la stessa funzionalità, l’uso di tali alternative può comunque essere considerato nell’analisi socioeconomica, se si forniscono prove valide che una simile sostituzione possa realisticamente avere luogo. Questo deve essere chiaramente specificato quando si descrivono gli scenari di non uso (fase 2).

Se una potenziale alternativa implica l’uso di altre sostanze, occorre considerare i rischi per la salute umana e l’ambiente e le altre conseguenze prodotte da tali sostanze. Se la potenziale alternativa implica un altro processo o tecnologia, bisogna valutare i rischi associati a tale altra tecnologia.

Trasferimento della produzione al di fuori dell’UE

Se non vi sono potenziali alternative (sostanze o tecnologie), un possibile scenario di “non uso” potrebbe essere il trasferimento della produzione e la successiva importazione degli articoli.

I costi e i benefici per gli operatori nell’UE e fuori dall’UE devono essere dimostrati separatamente.

Questo scenario è rilevante quando l’uso finale si riferisce alla produzione di un articolo, in quanto è possibile che la sostanza sia usata fuori dall’UE e che l’articolo sia poi importato nell’Unione europea. Gli aspetti fondamentali da considerare includono:

- costi e risparmi derivanti dal trasferimento della produzione per le catene d’approvvigionamento dentro e fuori dall’Unione europea;
- guadagni e perdite di attività economica e potenziale occupazione dentro e fuori dall’Unione europea;
- cambiamenti nei rischi per la salute e per l’ambiente dentro e fuori dall’Unione europea.

Questo scenario di “non uso” richiede almeno una certa considerazione delle conseguenze sulle regioni al di fuori dell’UE. Per gli altri scenari di “non uso” le conseguenze principali si verificheranno probabilmente entro i confini dell’Unione europea, mentre questo scenario di risposta può comportare la riduzione di alcuni rischi nell’UE e il loro aumento al di fuori dell’UE. Si suggerisce di identificare e di elencare le conseguenze che si verificano al di fuori dell’Unione europea, senza necessariamente analizzarle in maniera più accurata dal punto di vista quantitativo, in quanto spesso sarà difficile per il richiedente o per la parte terza determinare le conseguenze al di fuori dell’UE con un grado elevato di certezza³³. Cfr. anche le considerazioni di carattere generale riportate nella sezione 2.4.3.

³³ A tal fine bisognerebbe conoscere i paesi in cui si trasferiranno le aziende, gli standard legislativi in materia di ambiente e salute in tali paesi, la qualità della forza lavoro disponibile, delle infrastrutture, del terreno a disposizione, il costo delle materie prime, i costi d’importazione ed esportazione e molto altro ancora. Sarebbe quindi molto difficile stimare, quantificare o monetizzare questi impatti con un grado elevato di certezza. È tuttavia possibile descrivere la direzione dell’impatto, per esempio se gli standard ambientali saranno gli stessi e gli stipendi cambieranno.

In ogni caso, la dimostrazione dell'esistenza di conseguenze al di fuori dell'Unione europea permetterà di prendere una decisione complessiva quanto più informata possibile.

Cambiamento nella qualità dei prodotti a valle

Per stabilire se in uno scenario di “non uso” possa verificarsi un calo di qualità dei prodotti a valle, occorre considerare se la funzione assolta dalla sostanza contenuta nell'allegato XIV sia fondamentale per il prodotto finale. Se lo è, la conseguenza potrebbe essere un prodotto di minore qualità, con ripercussioni di cui bisognerà tenere conto.

La definizione dello scenario deve includere il tipo di proprietà/qualità che non sarà più disponibile, con la possibilità di stimare il valore di tale qualità. Gli esempi possono includere un maggior numero di incidenti dovuti a incendi provocati dall'uso di un ritardante di fiamma meno efficace, un aumento degli incidenti stradali o una minore efficienza energetica a causa dell'uso di una sostanza alternativa alla sostanza contenuta nell'allegato XIV.

L'uso delle liste di controllo contenute nell'Appendice G facilita l'identificazione degli effetti principali.

Indisponibilità del prodotto finale della catena d'approvvigionamento

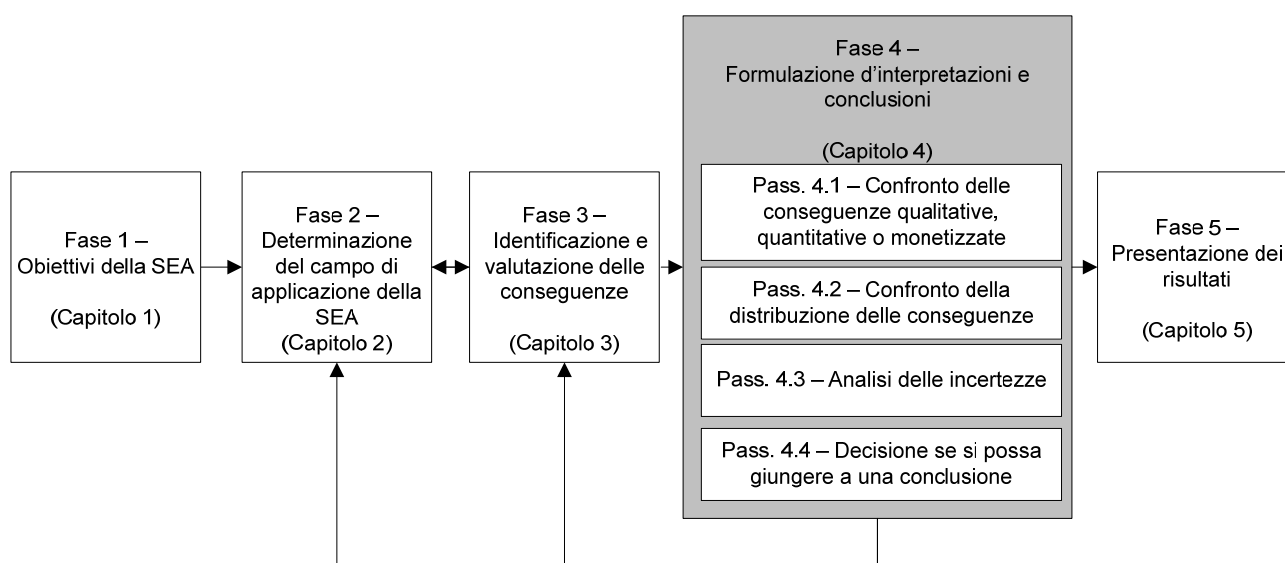
Quando un bene o un servizio al consumo non è più fornito dalla catena d'approvvigionamento, una conseguenza principale può essere la perdita di benessere dei consumatori. Benché non sia semplice stimare tali perdite, la sezione 3.3 sulle conseguenze economiche riporta un possibile approccio.

4 IL PROCESSO SEA – FASE 4: Interpretazione e FORMULAZIONE di conclusioni

4.0 Introduzione

L'interpretazione e la formulazione di conclusioni è la quarta fase del processo SEA, come illustrato di seguito nella Figura 16. Lo scopo principale consiste nel presentare e confrontare i costi e i benefici qualitativi, quantitativi e monetizzati risultanti dalla differenza tra gli scenari di “domanda d’uso” e di “non uso”.

Figura 16 Processo della SEA - Fase 4



I passaggi principali della fase 4 sono raffigurati nella Figura 16. Ogni passaggio è spiegato più dettagliatamente nelle sezioni seguenti.

La presente sezione descrive dettagliatamente l’approccio proposto per questa fase della SEA. Si prende atto che l’approccio generale all’analisi socioeconomica dovrebbe essere iterativo e che il richiedente dovrebbe affrontare questa fase a un livello di dettaglio coerente con quello dell’iterazione della SEA effettuata nel suo complesso.

Come in tutte le altre fasi del processo della SEA, il richiedente dovrebbe tenere conto delle incertezze presenti nei dati e nell’analisi. All’atto della presentazione dei risultati le implicazioni delle incertezze dovrebbero essere prese in considerazione e riconosciute.

4.1 Passaggio 4.1: Confronto delle conseguenze qualitative, quantitative e monetizzate

L’analisi socioeconomica si avvale di alcuni strumenti e tecniche comparative per confrontare le conseguenze tra gli scenari di “domanda d’uso” e di “non uso”.

Si consiglia al richiedente/alla parte terza di cominciare con la lettura del capitolo 5 della Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti (2009) – Come si confrontano le opzioni? Esso illustra alcune tecniche comparative che possono essere usate a prescindere dal tipo di analisi prodotta nella fase precedente (valutazione di tipo qualitativo o monetizzato).

Si consiglia inoltre al richiedente di operare una netta distinzione tra le conseguenze che si verificano all'interno o all'esterno dell'Unione europea e di riferire in merito in maniera chiara e trasparente.

Il modo migliore per determinare il livello di quantificazione necessario è attraverso un processo iterativo che inizi con una valutazione qualitativa delle conseguenze, seguita da un'ulteriore analisi svolta in iterazioni future laddove ciò sia utile a produrre informazioni adeguate per il processo decisionale. In alcuni casi un'analisi qualitativa sarà sufficiente per giungere a una conclusione fondata e non vi sarà quindi alcun bisogno di un'ulteriore quantificazione. In altri casi la quantificazione può apportare un valore aggiunto al processo decisionale.

Ove vi sia un'esigenza di monetizzazione, lo strumento appropriato per confrontare le conseguenze quantificate e monetizzate è l'analisi costi/benefici (CBA). L'analisi costi/benefici utilizza i valori monetizzati. Essa esprime tutti i costi e i benefici in unità standard (solitamente in euro), in modo che possano essere confrontati direttamente. Nella realtà, però, difficilmente sarà possibile monetizzare tutte le conseguenze (per esempio, le conseguenze sociali e le conseguenze economiche di carattere generale). Inoltre, potrebbe essere difficile e talvolta impossibile stimare le conseguenze ambientali sulla base dell'insieme di conoscenze disponibili. Alcuni costi o benefici non hanno un valore di mercato e, nonostante i tentativi compiuti in tal senso, potrebbero mancare dati sulla valutazione monetizzata che potrebbero essere usati per il trasferimento dei benefici. In questo contesto si possono però usare metodi basati sul mercato che descrivono le perdite e i ricavi commerciali e finanziari diretti, come la perdita di produttività (per esempio, dei raccolti), i costi per la riproduzione dei servizi (per esempio, la depurazione dell'acqua) o i costi aggiuntivi per lo svago o il divertimento.

La presente guida suggerisce di adottare un approccio ispirato all'analisi costi/benefici, basato sulla constatazione che non tutte le conseguenze possono essere quantificate o monetizzate. Secondo quanto proposto, l'analisi dovrebbe quindi includere la quantificazione e monetizzazione delle conseguenze per quanto possibile (e appropriato) e la combinazione dei risultati monetizzati con descrizioni qualitative e/o quantitative di tutte le conseguenze non monetizzate.

L'approccio iterativo all'analisi socioeconomica implica la possibilità di svolgere una prima analisi socioeconomica "iniziale" applicando le informazioni immediatamente disponibili. Presumibilmente queste saranno perlopiù informazioni di carattere qualitativo.

Si suggerisce pertanto al richiedente di:

- compilare tutte le informazioni disponibili e descrivere tutte le conseguenze dal punto di vista qualitativo e
- svolgere i passaggi seguenti 4.2 e 4.3 sull'analisi di tipo distributivo e delle incertezze, quindi valutare i risultati e decidere quanto sia opportuno approfondire l'analisi in termini di maggiore quantificazione e monetizzazione.

L'**appendice F** fornisce informazioni sull'analisi costi/benefici, nonché su alcuni altri strumenti dell'analisi socioeconomica come l'analisi dell'efficacia dei costi (CEA) e l'analisi multicriterio (MCA). Poiché non tutte le conseguenze possono essere quantificate e monetizzate, l'approccio ispirato all'analisi costi/benefici sopra suggerito presenta delle analogie con l'analisi multicriterio.

L'analisi multicriterio prevede che tutte le conseguenze quantitative e qualitative ricevano un punteggio e che tali punteggi siano tutti ponderati per ottenere un punteggio complessivo.

L'adozione dell'approccio ispirato all'analisi multicriterio, comprendente un punteggio e una ponderazione più formalizzati, potrebbe essere utile in presenza di un lungo elenco di conseguenze non monetizzate. Per maggiori informazioni si può consultare l'**appendice F**.

4.1.1 Confronto (qualitativo) iniziale delle conseguenze

Una prima iterazione del confronto delle conseguenze può basarsi sui risultati del passaggio 3.1 (identificazione delle conseguenze). Ipotizzando che le conseguenze siano descritte qualitativamente o siano quantificate sulla base delle informazioni esistenti, i risultati possono essere riportati sotto forma di una tabella simile a quella seguente.

Le conseguenze sono descritte come la differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”. Come illustrato nella **Tabella 10**, è possibile che vi sia più di uno scenario di “non uso”. L'esempio riguarda una sostanza (sostanza A – inclusa nell'allegato XIV come sostanza cancerogena di categoria 2) per la quale viene presentata domanda di autorizzazione. Tale sostanza viene usata in una formula impiegata per rivestire cavi che saranno poi destinati alla produzione di motori per lavatrici. Nota bene: questo esempio necessiterebbe quindi dell'autorizzazione per la formula del rivestimento e per l'uso della formula nella produzione dei cavi. Nel primo scenario di “non uso” si considera una sostanza alternativa B “non idonea” (che è considerata meno tossica per l'uomo, ma più tossica per l'ambiente della sostanza A). La sostanza B è leggermente più economica della sostanza A, ma riduce la qualità dei cavi (ed è stata dunque considerata non idonea nell'analisi delle alternative). Nel secondo scenario di “non uso” si suppone che l'uso della sostanza A per la produzione di cavi sia trasferito al di fuori dell'Unione europea e che tali cavi siano successivamente importati dai produttori di motori per lavatrici nell'Unione europea.

Tabella 10 Esempio di elenco qualitativo delle conseguenze o dei rischi per due potenziali scenari di "non uso"

Conseguenze o rischi	Differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”		
	Lo scenario di “non uso” è l’“uso di un'altra sostanza B”	Lo scenario di “non uso” è il “trasferimento della produzione dell'articolo”	
Rischi o conseguenze sulla salute umana	Meno rischi per la salute umana derivanti dall'esposizione dei lavoratori, in quanto la sostanza alternativa B è meno tossica *	Riduzione del rischio derivante dall'esposizione dei lavoratori (nell'UE) da 25 persone nello scenario di domanda d'uso a 0 nello scenario di non uso	Aumento del rischio derivante dall'esposizione alla sostanza per i lavoratori al di fuori dell'UE Si prevede che > 25 lavoratori saranno esposti a una concentrazione uguale o superiore
Rischi o conseguenze sull'ambiente	Aumento del rischio per l'ambiente acquatico, in quanto la sostanza alternativa B è considerata più persistente	Nessuna variazione nel rischio per l'ambiente acquatico, in quanto si tratta di un inquinante importante a livello globale	Nessuna variazione nel rischio per l'ambiente acquatico

Conseguenze o rischi	Differenza tra gli scenari di “domanda d’uso” e di “non uso”		
	Lo scenario di “non uso” è l’“uso di un’altra sostanza B”	Lo scenario di “non uso” è il “trasferimento della produzione dell’articolo”	
Conseguenze economiche	Risparmi sui costi nella fabbricazione della sostanza alternativa B non idonea (che è più economica della sostanza A)	Costi aggiuntivi per il trasporto e i controlli di qualità ecc. a carico del fabbricante dei motori quando importa i cavi rivestiti	
	Costi d’investimento una tantum per il produttore dei motori quando usa cavi rivestiti con la sostanza B Costi irrecuperabili, in quanto l’attrezzatura di produzione non ha potuto essere usata fino alla fine della sua vita tecnica ed economica	I formulatori e i produttori di cavi nell’UE perderanno mercato, con una conseguente perdita di valore delle strutture di produzione Costi irrecuperabili, in quanto l’attrezzatura di produzione non ha potuto essere usata fino alla fine della sua vita tecnica ed economica	I formulatori e i produttori di cavi non UE ci guadagneranno
	Aumento dei costi operativi (dell’elettricità) per i consumatori di lavatrici, in quanto il motore ha una minore efficienza energetica	Aumento dei costi d’investimento per i consumatori di lavatrici, in quanto il motore diventerà più costoso	
Conseguenze sociali	Nessun effetto significativo atteso sull’occupazione	Perdita di 25 posti di lavoro a causa del trasferimento	Creazione di posti di lavoro al di fuori dell’UE
Conseguenze economiche di carattere generale, come gli effetti sull’innovazione e sul commercio	Non si prevede nessuna significativa conseguenza economica di carattere generale (una conclusione più fondata su questo tipo di effetti presuppone la quantificazione dei costi aggiuntivi di produzione)	Non si prevede nessuna significativa conseguenza economica di carattere generale (una conclusione più fondata su questo tipo di effetti presuppone la quantificazione dei costi aggiuntivi di produzione)	

Nella prima iterazione dell’analisi socioeconomica, questa valutazione qualitativa viene approfondita con il passaggio 4.2 sulla valutazione di tipo distributivo e quindi con il passaggio 4.3 sull’analisi delle incertezze.

Nelle iterazioni successive il confronto può includere le conseguenze quantitative e monetizzate.

4.1.2 Confronto tra le conseguenze qualitative, quantitative e monetizzate

Dopo aver elencato tutte le conseguenze dal punto di vista qualitativo, queste devono essere quantificate – per quanto possibile e adeguato – sulla base dei dati aggiuntivi che sono stati raccolti durante l’analisi iterativa. I costi sono solitamente espressi (direttamente) in termini monetari. Per esempio, il maggior consumo di energia (in kWh) può essere espresso in euro (applicando il prezzo per kWh). Alcune delle conseguenze quantificate (per esempio, i cambiamenti nello stato di salute) possono essere stimate (per esempio, applicando il criterio della disponibilità a pagare per evitare di ammalarsi). Adottando un approccio ispirato all’analisi costi/benefici, le conseguenze monetizzate possono essere aggregate nei valori attuali netti o nei costi annualizzati di cui alla sezione 3.7.

4.1.2.1 Elenco di tutte le conseguenze quantitative, monetizzate e qualitative descritte

Difficilmente sarà possibile quantificare e/o monetizzare tutte le conseguenze. A prescindere dal fatto che siano descritte solo qualitativamente, quantificate o monetizzate, le conseguenze devono essere elencate tutti assieme. È tuttavia importante prestare attenzione a non conteggiarle due volte. Per esempio, se si elenca il costo del maggior consumo di energia (in euro), il consumo in sé (in kWh) non deve essere elencato in quanto costituirebbe un doppio conteggio.

Per le conseguenze quantificate, i costi e i benefici di caratteristiche fisiche simili devono essere presentati gli uni di fianco agli altri e, ove possibile, bisogna dedurre i costi dai benefici. Per esempio, se vi sono dati disponibili sul numero di lavoratori esposti nello scenario di “domanda d’uso” e in quello di “non uso” ed è possibile stimare il numero netto delle persone esposte, si potrà calcolare l’effetto netto complessivo (il che presuppone che le conseguenze dell’esposizione siano confrontabili).

Si osservi che i costi e i benefici lordi devono essere documentati nell’analisi socioeconomica proprio come le loro conseguenze nette.

Una volta aggregate e riassunte le conseguenze, il richiedente potrebbe ritenere di avere abbastanza informazioni per trarre una conclusione. Per poter prendere una decisione, tutte le conseguenze dovranno essere ponderate le une rispetto alle altre (implicitamente o esplicitamente) al fine di concludere se i benefici dell’uso continuativo prevalgono sui costi.

4.1.3 Uso di strumenti alternativi per la SEA

Poiché nella maggior parte dei casi non tutte le conseguenze possono essere quantificate e monetizzate, l’approccio ispirato all’analisi costi/benefici sopra suggerito presenta delle analogie con l’analisi multicriterio (MCA).

L’MCA prevede che tutte le conseguenze quantitative e qualitative ricevano un punteggio e che tali punteggi siano tutti ponderati per ottenere un punteggio complessivo.

L’approccio ispirato all’analisi multicriterio, comprendente un punteggio e una ponderazione più formalizzati, potrebbe essere adottato in presenza di un lungo elenco di conseguenze non monetizzate, per permettere al richiedente di avere il polso di ciò che è realmente importante. Per il lettore dell’analisi socioeconomica (ai fini del processo decisionale dell’autorità) è tuttavia fondamentale che le modalità di aggregazione siano facilmente comprensibili e che sia possibile rintracciare le conseguenze originarie non aggregate. Il richiedente dovrebbe quindi usare i risultati dell’applicazione dell’MCA più per discutere quali siano le conseguenze importanti e quale sia il rapporto tra vantaggi e svantaggi che solo per giungere all’esito finale dell’MCA. Esito questo che dovrebbe essere di limitata utilità per il processo successivo.

Indicazioni su come applicare l’analisi multicriterio sono reperibili nell’Appendice F.

4.2 Passaggio 4.2: Confronto delle conseguenze di tipo distributivo

4.2.1 Introduzione

Oltre ai risultati principali emersi dalla SEA occorre presentare anche un’analisi socioeconomica dei costi e dei benefici in termini distributivi. È importante considerare i costi e i benefici:

- con riferimento alla catena d’approvvigionamento – per esempio per fabbricanti, importatori, utilizzatori a valle e fornitori a monte;
- per il consumatore finale e il prodotto/servizio finale – per esempio in termini di prezzo e qualità;
- per i diversi gruppi socioeconomici lungo la catena d’approvvigionamento – per esempio lavoratori altamente qualificati, semiqualificati, manuali e non qualificati e
- per i diversi Stati membri o regioni – per esempio nell’UE o al di fuori dell’UE.

La Tabella 12 riporta un esempio di come possano essere presentate le conseguenze di tipo distributivo. Nella Tabella 12 le conseguenze di tipo distributivo possono essere suddivise lungo la catena d’approvvigionamento e anche per gruppo socioeconomico. È inoltre possibile mostrare gli effetti su gruppi diversi, per esempio in termini di età e di genere, che possono essere particolarmente rilevanti per le conseguenze sulla salute umana. Per esempio, i rischi dell’esposizione umana a una sostanza CMR possono essere diversi lungo la catena d’approvvigionamento e colpire quindi un particolare gruppo di genere o di età più di altri gruppi. Le conseguenze di tipo distributivo non devono concentrarsi solo sulla variazione dei costi economici lungo la catena d’approvvigionamento e per tutti i tipi principali di conseguenze. Occorre considerare se sia importante documentare tutti i tipi di conseguenze di tipo distributivo (per esempio, particolari specie ed ecosistemi possono essere colpiti, a seconda dell’esito di una domanda, più in una regione che in un’altra).

4.2.2 Approccio

Un approccio alla disamina delle conseguenze di tipo distributivo consiste nell’usare una lista di controllo sotto forma di domande che servano da spunto per riflettere sul modo in cui diverse sezioni della catena d’approvvigionamento, persone e regioni sarebbero interessate dall’uso continuativo della sostanza. La Tabella 11 fornisce un elenco non esaustivo di possibili domande, non tutte necessariamente rilevanti per tutte le analisi socioeconomiche.

Per rispondere a tali domande non dovrebbe essere necessario raccogliere e analizzare ulteriori dati. Sulla base dell’analisi condotta nella fase 3 (cfr. le sezioni da 3.3 a 3.6 di questa guida), dovrebbe essere possibile almeno affrontare le domande in un’ottica qualitativa, per descrivere le conseguenze di tipo distributivo. Qualora sia richiesta un’analisi più approfondita potrebbe essere necessario tornare alla fase 3 per raccogliere dati specifici per l’analisi delle conseguenze di tipo distributivo.

Tabella 11 Domande per la scelta delle conseguenze di tipo distributivo

Analisi dei benefici individuati dell’uso continuativo (la differenza tra gli scenari di “domanda d’uso” e di “non uso”) per determinare:

- D1. Chi ha maggiori probabilità di trarre beneficio dall’uso continuativo della sostanza? (considerare i benefici lungo l’intera catena d’approvvigionamento)
 - D2. Quali settori specifici hanno maggiori probabilità di trarre beneficio dall’uso continuativo della sostanza?
 - D3. Quali comparti ambientali hanno maggiori probabilità di trarre beneficio dall’uso
-

continuativo della sostanza?

- D4. Quali parti della società hanno maggiori probabilità di trarre beneficio (salute umana) dall'uso continuativo della sostanza?
- D5. Quali aree geografiche hanno maggiori probabilità di trarre beneficio dall'uso continuativo della sostanza?
- D6. Quali parti della società hanno maggiori probabilità di trarre beneficio dall'uso continuativo della sostanza?

Analisi dei costi individuati correlati all'uso continuativo (la differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”) per determinare:

- D7. Chi ha maggiori probabilità di essere danneggiato dall'uso continuativo della sostanza? (considerare i costi lungo l'intera catena d'approvvigionamento)
- D8. Quali settori specifici hanno maggiori probabilità di essere danneggiati dall'uso continuativo della sostanza?
- D9. Storicamente, quanto sono resilienti questi settori ai cambiamenti introdotti?
- D10. Quali regioni specifiche / comparti ambientali hanno maggiori probabilità di essere danneggiati dall'uso continuativo della sostanza?
- D11. Quali parti specifiche della società hanno maggiori probabilità di essere danneggiati (salute umana) dall'uso continuativo della sostanza?
- D12. In che misura la regione dipende da questi settori per l'occupazione?
- D13. Quali parti della società hanno maggiori probabilità di essere danneggiati dall'uso continuativo della sostanza?
-

4.2.3 Presentazione dell'analisi in termini distributivi

Per presentare gli effetti di tipo distributivo si può usare una scala qualitativa o semiquantitativa (Tabella 12). La tabella deve essere affiancata da una descrizione dei costi e benefici distributivi dal punto di vista qualitativo e quantitativo, per spiegare in che modo si è pervenuti ai risultati..

Tabella 12 Conseguenze di tipo distributivo*

Analisi di tipo distributivo	Beneficio dell'uso continuativo	Costo dell'uso continuativo
Fornitori UE		
Fornitori non UE		
Importatori		
Fabbricanti UE		
Gruppo di utilizzatori a valle 1 – usano i fornitori di servizi A		
Gruppo di utilizzatori a valle 2 ecc.		
Cliente finale		
Settore pubblico		
Autorità di regolamentazione		
Regione x		
Regione y		
Gruppo socioeconomico¹		
Gruppo A – altamente qualificato		
Gruppo B – qualificato/semiqualificato		
Gruppo C – manuale/non qualificato		

* Gravità delle conseguenze: monetarie o usando la scala: alto (+++ o ---), medio (++ o --), basso (+ o -) o non applicabile (n/a)

¹ Esistono alcune classificazioni dei gruppi occupazionali. Si può però adottare il seguente approccio generale: Gruppo A: dirigenti e alti funzionari, professionisti e professionisti associati e tecnici; Gruppo B: lavoratori appartenenti al settore amministrativo e di segreteria, attività commerciali qualificate e servizi alla persona; Gruppo C: attività di vendita e assistenza ai clienti, addetti a processi, impianti e macchinari e occupazioni elementari. Questo aspetto è ulteriormente approfondito nell'appendice D.4.

4.3 Passaggio 4.3 Esame di come le incertezze nell'analisi possano alterare l'esito dell'analisi socioeconomica

4.3.1 Introduzione

Nella presente guida si è sempre sottolineato che le incertezze dovrebbero essere rilevate e registrate nel corso dello svolgimento dell'analisi socioeconomica, sia che riguardino la comprensione della risposta degli attori nelle catene d'approvvigionamento interessate sia che siano associate alle stime di valutazione della scala delle conseguenze (o a qualunque altro aspetto). Il richiedente deve essere in grado di mostrare in che misura l'esito della propria analisi socioeconomica tiene conto di tali potenziali incertezze.

L'analisi delle incertezze si prefigge di esaminare l'incertezza complessiva insita nella SEA. Essa potrà condurre a diversi esiti possibili:

-
- ritorno alla fase 2 ed esecuzione di un'ulteriore analisi delle risposte comportamentali specifiche, per esempio per determinare se sia possibile ridurre il numero per ottenere una stima migliore delle conseguenze degli scenari di “non uso” nella fase 3;
 - ritorno alla fase 3 ed esecuzione di un'ulteriore analisi sulla valutazione delle conseguenze specifiche per ridurre la variabilità³⁴ o l'incertezza insite nella stima;
 - ritorno alla fase 3 ed esecuzione di un'ulteriore iterazione della valutazione delle conseguenze principali (decidendo che è necessaria una valutazione quantitativa o monetaria più approfondita per poter giungere a una conclusione fondata);
 - conclusione secondo la quale la valutazione dei benefici netti per fabbricanti, importatori, utilizzatori a valle, distributori, consumatori e per la società nel suo complesso, risultanti dalla differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”, rispetto ai costi netti per la salute umana e l'ambiente, risultanti dalla differenza tra gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”, è sufficientemente esaustiva per concludere l'analisi socioeconomica.

Per i primi tre risultati (che comportano delle iterazioni), l'analisi delle incertezze può essere usata anche per incentrare ulteriormente la raccolta dei dati e la valutazione delle conseguenze sulle principali incertezze, dando così all'ulteriore lavoro un orientamento il più possibile efficace rispetto ai costi.

La sezione seguente descrive un approccio graduale allo svolgimento di un'analisi delle incertezze.

Una volta completata l'analisi socioeconomica, l'analisi finale delle incertezze dovrà essere documentata nella relazione SEA (sezione 4.3.3).

4.3.2 Approccio

Il livello di risorse dedicate all'analisi delle incertezze e il livello di dettaglio di tale analisi devono essere proporzionati al campo di applicazione dell'analisi socioeconomica. Si propone di adottare un approccio graduale, iniziando con una semplice valutazione qualitativa delle incertezze, che potrebbe di per sé essere sufficiente per determinare se tali incertezze influenzano l'esito dell'analisi socioeconomica e, quindi, se è necessaria un'ulteriore analisi. Qualora le incertezze risultino essere critiche per l'esito dell'analisi socioeconomica, si renderà probabilmente necessaria una valutazione quantitativa più approfondita, che si avvalga di un approccio deterministico e, se fattibile e necessario, una valutazione probabilistica.

La Figura 17 mostra questo approccio graduale, mentre la Figura 18 illustra il processo con maggiore dettaglio. L'approccio deterministico implica in genere un'analisi semplificata della sensibilità o degli scenari, in cui siano determinate le stime minime e massime per ciascuno dei costi e benefici principali individuati nell'analisi socioeconomica. L'approccio probabilistico assegna probabilità ai vari risultati stimati per ogni conseguenza (oltre ai principali parametri di riferimento).

I diversi approcci sono descritti di seguito.

L'**appendice E** fornisce informazioni su alcune tecniche di analisi delle incertezze e sulle tecniche che possono aiutare a ridurre la variabilità delle conseguenze (aiutando a produrre una stima più ristretta di una conseguenza).

³⁴ Cfr. l'Appendice E per le definizioni di variabilità, incertezza e rischio.

Figura 17 Approccio graduale all'analisi delle incertezze

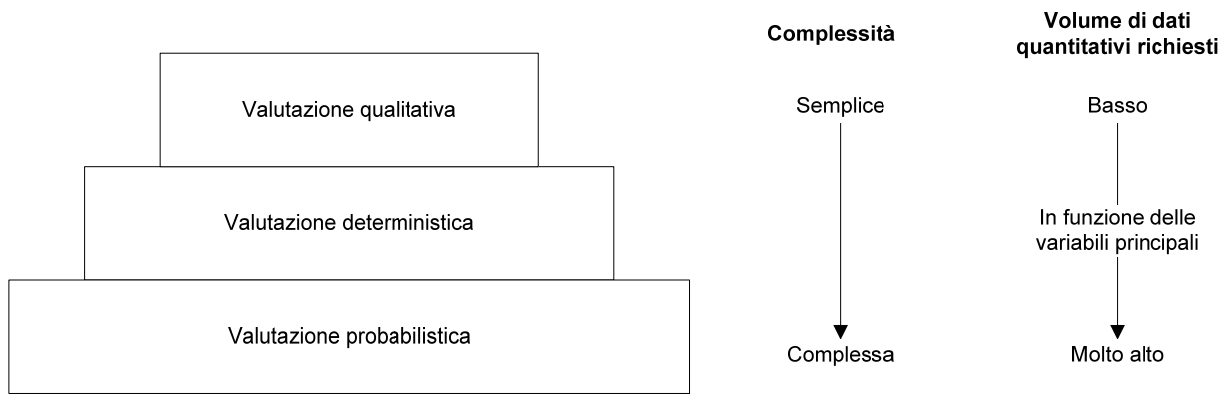
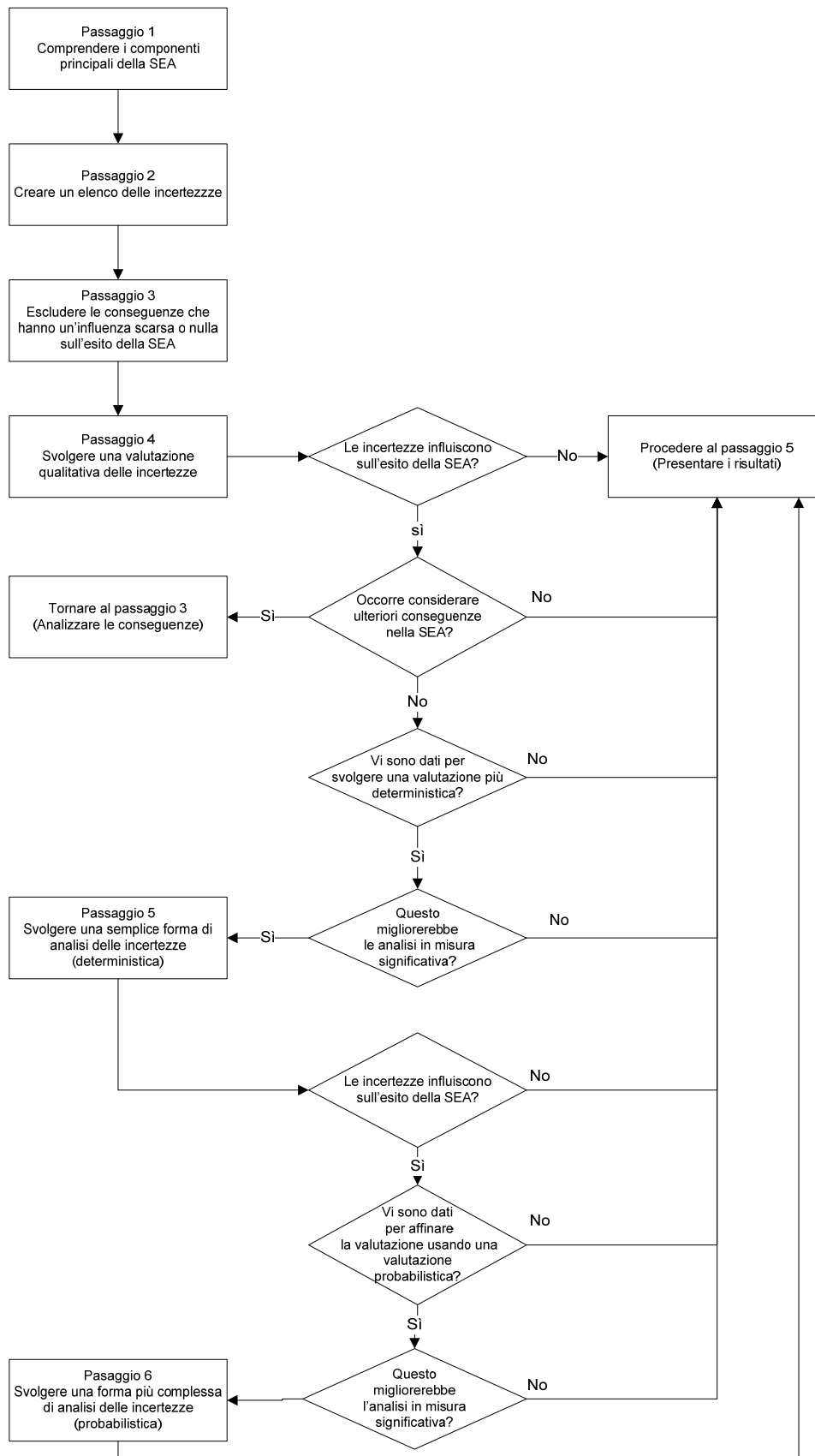


Figura 18 Processo di analisi delle incertezze

Di seguito viene descritto brevemente l'approccio graduale delineato nella Figura 17.

Passaggio 1 **Semplice analisi delle incertezze e decisione in merito all'opportunità di condurre un'ulteriore analisi (cioè una valutazione qualitativa)**

Le relative incertezze devono essere state identificate in tutte le fasi rilevanti nell'elaborazione dell'analisi socioeconomica. Il passaggio successivo consiste nel determinare la direzione e l'ordine di grandezza di ogni incertezza. La direzione si riferisce alla possibilità che l'incertezza sia una stima in difetto o in eccesso. L'ordine di grandezza si riferisce alla misura in cui l'incertezza può alterare l'esito dell'analisi socioeconomica (per esempio, se è probabile che vi sia un effetto minore, medio o importante). Un sistema di classificazione del tipo +++, ++, +, -, -- o --- può essere usato per comunicare sia la direzione che l'entità di ogni incertezza (per esempio, +++ è una stima fortemente in eccesso).

Le stime che difficilmente altereranno l'esito dell'analisi socioeconomica (ossia le stime di minore entità) non devono in genere essere considerate ulteriormente. Tali stime di minore entità conterranno probabilmente incertezze residue che possono persistere a prescindere dal livello di analisi svolta.

Passaggio 2 **Esecuzione di una forma intermedia di analisi delle incertezze (cioè una valutazione deterministica)**

Le incertezze più importanti possono essere valutate attraverso l'analisi della sensibilità o l'analisi degli scenari. Usando le migliori informazioni a disposizione (per esempio, ottenute consultando la catena d'approvvigionamento), si possono determinare le stime minime e massime per ognuno dei costi e dei benefici principali individuati nell'analisi socioeconomica.

L'analisi della sensibilità viene effettuata variando un fattore (per esempio, il valore quantificato di una conseguenza) per volta e registrando l'effetto sui risultati complessivi.

L'analisi degli scenari può includere la variazione contemporanea di più fattori.

Se non è possibile pervenire a stime realistiche, di minore o maggiore entità, nessuna ulteriore analisi può essere svolta.

Se i benefici dello scenario di "domanda d'uso" prevalgono sui costi in entrambi gli scenari di stime minime e massime, non è necessario condurre un'ulteriore analisi. Tuttavia, se l'esito dell'analisi socioeconomica varia, potrebbe rendersi necessaria un'analisi probabilistica più complessa (passaggio 4.3c) oppure si dovrà prestare maggiore attenzione all'intervallo di valori effettivamente attribuibili ai parametri chiave. La Figura 19 illustra il processo per una valutazione deterministica.

Analogamente, se le incertezze rendono più difficile determinare le conseguenze socioeconomiche usando gli scenari di stime minime e massime per ogni conseguenza rilevante, allora potrebbe rendersi necessaria un'analisi probabilistica più complessa.

Passaggio 3 **Esecuzione di una forma più complessa di analisi delle incertezze (cioè una valutazione probabilistica)**

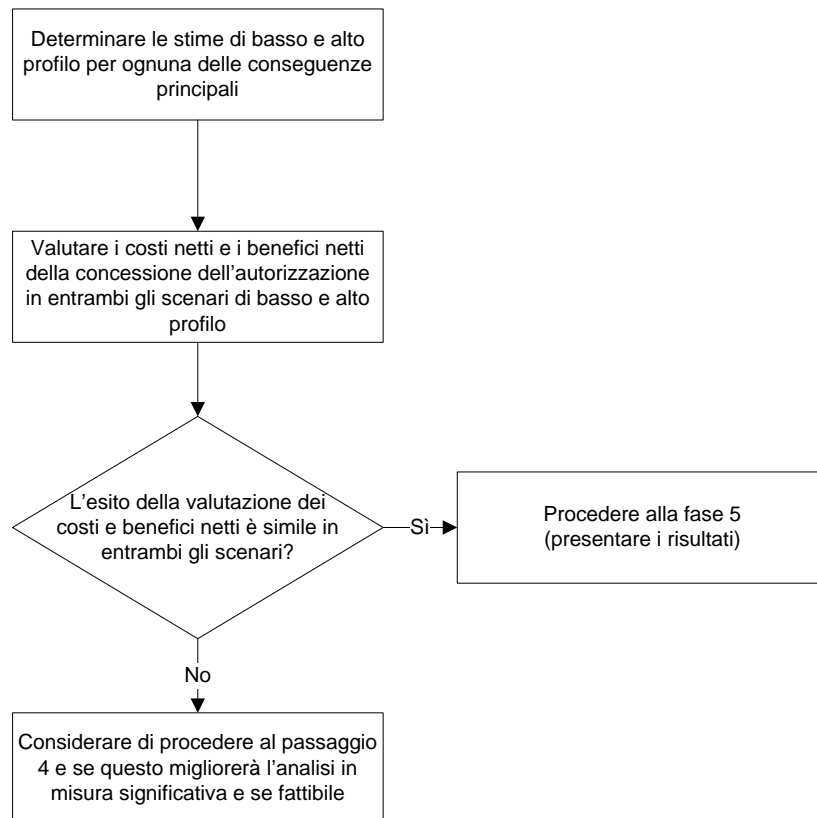
Un approccio deterministico aiuta a chiarire l'importanza complessiva delle incertezze, ma non tiene conto delle probabilità che una particolare stima o un particolare esito si

realizzino. Ciò è possibile con l'ausilio di una valutazione probabilistica.

In una valutazione probabilistica si assegnano probabilità alla gamma di esiti stimati per ogni conseguenza. La probabilità di esiti diversi viene moltiplicata per la stima che tale esito dia un valore atteso della stima stessa.

L'uso del valore atteso per ogni conseguenza invece delle stime minime/massime implicherà la valutazione delle principali conseguenze socioeconomiche. I risultati devono essere documentati insieme ai risultati dell'analisi socioeconomica, affinché il comitato per l'analisi socioeconomica possa comprendere in che modo le incertezze potrebbero alterare l'esito della SEA. **Qualora non sia possibile assegnare probabilità alla gamma di stime, non si potrà svolgere nessuna ulteriore analisi.** Per lo svolgimento di un'analisi probabilistica delle incertezze sono generalmente richieste conoscenze specialistiche.

Figura 19 Processo per l'analisi deterministica delle incertezze



4.3.3 Presentazione dell'analisi delle incertezze

Il richiedente o la parte terza deve descrivere quanto segue:

- una valutazione del grado complessivo di incertezza e della fiducia che può essere riposta nell'analisi e nei suoi risultati;
- la comprensione delle principali fonti d'incertezza e dei loro impatti sull'analisi;

- la comprensione delle ipotesi critiche e della loro importanza per l'analisi e per i risultati; devono essere inclusi i dettagli di qualsiasi ipotesi legata ai giudizi soggettivi degli analisti che svolgono l'analisi;
- la comprensione delle ipotesi non importanti e del perché sono considerate tali;
- la comprensione della misura in cui le ipotesi alternative plausibili potrebbero influenzare le conclusioni e
- la comprensione delle principali argomentazioni scientifiche relative alla valutazione e la percezione della differenza che tali argomentazioni potrebbero comportare in riferimento alle conclusioni

La Tabella 13 mostra un esempio di come possano essere presentate le ipotesi nell'analisi socioeconomica.

Tabella 13 Ipotesi usate nell'analisi socioeconomica

Conseguenza/variabile	Ipotesi predefinite/dati/stime usate per valutare la conseguenza	Giustificazione per l'uso dell'ipotesi/dei dati/della stima
Tasso di attualizzazione	4%	In linea con la Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti
Prezzo ombra ³⁵ di CO ₂	20 EUR/tonnellata	Prezzo di mercato corrente di CO ₂

La Tabella 14 fornisce un esempio di come possano essere presentati i risultati dell'analisi delle incertezze.

³⁵ Il prezzo ombra del carbonio rileva i costi per i danni dovuti ai cambiamenti climatici provocati da ogni tonnellata aggiuntiva di gas a effetto serra emesso.

Tabella 14 Risultati dell'analisi delle incertezze

Ipotesi/dati/stime	Ipotesi predefinite/dati/stime e usate per valutare la conseguenza	Livello d'incertezza / ipotesi alternative	Conseguenza potenziale sul risultato dell'analisi socioeconomica
Tasso di attualizzazione	4%	Questo potrebbe sottostimare i benefici netti futuri (ambientali e sulla salute) che potrebbero realizzarsi dopo più di 30 anni. Come analisi della sensibilità si potrebbe usare un tasso di attualizzazione decrescente.	(In questa cella il richiedente deve riportare i risultati dell'applicazione del tasso di attualizzazione decrescente)
Prezzo ombra di CO ₂	EUR 20/tonnellata	Per la sensibilità si potrebbe usare la stima del Regno Unito del prezzo ombra del carbonio in prezzi del 2008 (26 GBP/t)	(In questa cella il richiedente deve riportare gli effetti sull'esito dell'analisi socioeconomica, usando 20 EUR/tonnellata e la stima del Regno Unito di 26 GBP/t)

4.3.4 Passaggio 4.4 Decisione in merito su come procedere con l'analisi socioeconomica

Una volta effettuato un confronto delle conseguenze e un'analisi delle incertezze, si possono presentare tutte le conseguenze principali e i risultati dell'analisi delle incertezze.

È importante presentare tutte le conseguenze più importanti insieme alle ipotesi principali, in modo da fornire un resoconto trasparente dell'analisi. Bisogna altresì indicare quali conseguenze sono state giudicate di minore importanza. Questo servirà anche a mostrare che tali conseguenze sono stati effettivamente considerate.

Per poter trarre una conclusione, le conseguenze positive e negative devono essere ponderate le une rispetto alle altre e bisogna considerare ogni singolo scenario di "non uso". Poiché l'analisi socioeconomica può richiedere più di un'iterazione, si potrebbero avere le seguenti conseguenze:

1. non si potrà trarre alcuna chiara conclusione prima che venga effettuata un'altra iterazione con una valutazione più dettagliata. Tornare alla fase 2 e riconsiderare l'ambito dell'analisi socioeconomica, oppure tornare alla fase 3 per una migliore identificazione e valutazione delle conseguenze;
2. se i benefici (inclusi i costi evitati) dell'uso continuativo difficilmente prevarranno sui rischi (per l'ambiente e la salute) dell'uso continuativo, il richiedente dovrebbe considerare se sia opportuno procedere con la domanda, in quanto questa non avrà probabilmente successo;

3. se mostra chiaramente che i benefici dell'uso continuativo prevalgono sui rischi (per la salute e l'ambiente) dell'uso continuativo, l'analisi socioeconomica può essere ultimata senza bisogno di alcuna analisi più dettagliata. In tal caso, procedere alla fase 5 di presentazione dei risultati.

Riquadro 1 Suggestimento: principio di proporzionalità (adeguatezza)

È difficile fornire indicazioni precise in merito al grado di dettaglio da includere nell'analisi socioeconomica prima che sia stato elaborato un certo numero di domande d'autorizzazione e siano state prese le relative decisioni.

In generale il richiedente deve cercare di avvalorare il più possibile la propria tesi ma, data la limitatezza delle risorse disponibili per elaborare l'analisi socioeconomica, il grado di dettaglio deve essere proporzionato al problema in questione. Il grado di dettaglio deve dunque essere sufficiente a dimostrare una valutazione fondata dei costi e dei benefici, ma non deve necessariamente includere informazioni che non contribuiscono in misura sostanziale alla valutazione.

Nel tenere conto della proporzionalità nel grado di dettaglio da includere, il richiedente può considerare quanto segue:

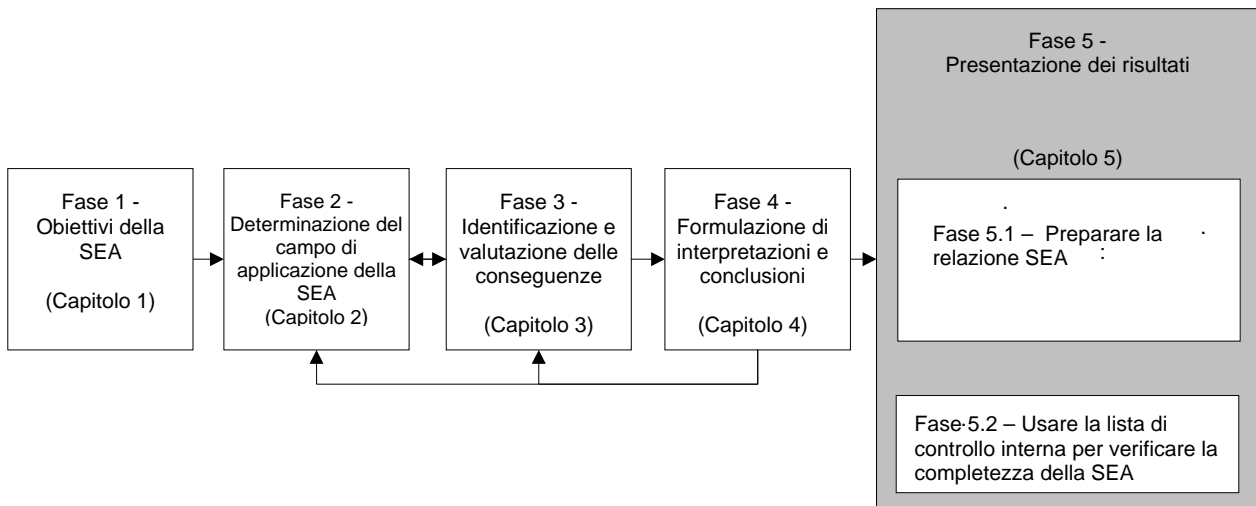
- 1) Quanto più alto è il livello assoluto dei costi e dei benefici, tanto maggiori sono i dettagli e la quantificazione richiesta. Viceversa, però, se per esempio i costi sono ovviamente considerevoli e i benefici limitati, questo suggerirebbe l'inutilità di un'estesa analisi supplementare.
- 2) Quanto più rischi/costi e benefici sono in equilibrio, tanto maggiori sono i dettagli e la quantificazione richiesta.

Per quanto concerne i diversi scenari generici di non uso, è probabile che se lo scenario di non uso applica un'alternativa che il richiedente considera non idonea (nel senso che non porta a un miglioramento complessivo) l'analisi richiederà un maggiore grado di dettaglio e di quantificazione.

• IL PROCESSO SEA – FASE 5: PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Introduzione

Figura 20 Processo della SEA – Fase 5



La fase 5 è la fase finale del processo SEA. **Il suo scopo consiste nel porre in evidenza i risultati principali dell'analisi socioeconomica che il Comitato per l'analisi socioeconomica e la Commissione devono considerare l'uno nella preparazione del proprio parere e l'altra nella formulazione della propria decisione.** I risultati dell'analisi sono sintetizzati in una relazione SEA, insieme alle ipotesi principali usate nell'analisi socioeconomica e ai risultati dell'analisi delle incertezze.

Il richiedente deve documentare il processo analitico e le decisioni prese riguardo agli scenari e alle conseguenze incluse nell'analisi socioeconomica. Ciò deve avvenire attraverso il processo di elaborazione dell'analisi socioeconomica. La presente sezione fornisce indicazioni su come documentare e presentare l'analisi socioeconomica. Il richiedente deve fare anzitutto riferimento alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti (2009) e in particolare alla parte II capitolo 9 (Presentare i risultati: la relazione di valutazione delle conseguenze). Il prossimo capitolo riporta alcuni principi di *buona prassi* cui è opportuno attenersi. Tali principi sono riassunti di seguito:

- 5 Preparare un resoconto sintetico – È importante distinguere tra il lavoro svolto per l'analisi socioeconomica, il “processo”, e la “relazione” finale che riassume tale “processo”. La sintesi deve riassumere soltanto i risultati dell'analisi socioeconomica, mentre la relazione SEA deve includere le attività condotte e le metodologie applicate (per esempio, per la valutazione delle conseguenze) durante l'analisi socioeconomica, nonché i risultati della stessa.
- 6 Ricordarsi di documentare tutte le decisioni, le incertezze o le ipotesi usate nella relazione SEA finale per accrescere la trasparenza e la rintracciabilità. Sarà inoltre necessario

specificare quali metodologie sono state usate per valutare e confrontare le conseguenze, per esempio l'analisi costi/benefici o l'analisi multicriterio.

- 7 Puntare sulla semplicità – Idealmente, anche chi non dispone di conoscenze specialistiche dovrebbe essere in grado di seguire la trattazione e di comprendere le conseguenze positive e negative di ogni scenario considerato nell'analisi socioeconomica. Per migliorare la chiarezza e la leggibilità della relazione SEA, si consiglia di usare tabelle e diagrammi che riassumano i punti principali. Esempi di tabelle sono riportati nella parte III della Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti, e alcune tabelle sono incluse anche nella fase 4 della presente guida. Va però osservato che semplificazione non significa necessariamente una relazione molto breve. Bisogna infatti includere tutte le informazioni necessarie per seguire l'argomentazione – se del caso, utilizzando delle appendici.

Passaggio 5.1 - Considerazioni per la rendicontazione dell'analisi socioeconomica

Le seguenti indicazioni hanno lo scopo di suggerire cosa può essere riportato in un'analisi socioeconomica sulla base della struttura del formato SEA pubblicato sul sito web dell'Agenzia.

- **Come compilare il modello**

Panoramica

Si raccomanda all'utente di svolgere la propria analisi socioeconomica usando il processo illustrato nella guida. Tale processo è spiegato dettagliatamente nei capitoli 1-5.

Per le parti terze che forniscono un contributo a un'analisi socioeconomica, si raccomanda per motivi di trasparenza di seguire, se necessario, il formato messo a disposizione dall'Agenzia, anche se la loro intenzione è solo quella di fornire informazioni limitate.

Riepilogo dell'analisi socioeconomica

La presente sezione deve essere compilata una volta che sono stati tratti i risultati e le conclusioni dell'analisi socioeconomica.

Obiettivi e campo di applicazione dell'analisi socioeconomica

Si raccomanda vivamente all'utente di leggere i capitoli 1-2 al fine di comprendere appieno le questioni riguardanti la determinazione degli obiettivi dell'analisi socioeconomica, i limiti e la definizione degli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”. È importante poter definire ogni scenario ed elencare le potenziali conseguenze della concessione di un'autorizzazione all'uso di una sostanza per usi particolari rispetto alle conseguenze dell'impossibilità di usare la sostanza per gli usi per i quali è stata presentata domanda. È tuttavia probabile che, usando un approccio graduale, l'utente dovrà tornare in seguito su fasi precedenti del processo. Il processo usato nella “fase di determinazione del campo di applicazione” è stato quindi concepito in modo che l'utente possa effettuare qualsiasi iterazione necessaria in maniera logica ed efficiente. L'inclusione di tali iterazioni fondamentali in un'unica fase dovrebbe migliorare la trasparenza del processo SEA.

Analisi delle conseguenze

Nel caso del richiedente, la presente sezione illustrerà idealmente, usando un approccio costi/benefici (spiegato nel capitolo 4), tutte le conseguenze nette dell'autorizzazione rispetto allo scenario di "non uso" (vale a dire le differenze tra i due scenari). Potrebbe non essere possibile o necessario quantificare tutte le conseguenze. Ciò può essere dovuto per esempio a una mancanza di dati per convertire i rischi ambientali in conseguenze (nelle quali possa poi essere assegnato un valore monetario), oppure potrebbe darsi il caso che talune conseguenze siano così gravi da rendere appropriata una valutazione qualitativa per il problema considerato. Si rimanda l'utente al capitolo 3 della presente guida.

Oltre a considerare la portata della conseguenza, sarà anche necessario spiegare come queste conseguenze si ripercuotano su parti diverse della società (in termini di conseguenze di tipo distributivo sull'economia locale/regionale sotto forma di occupazione, criminalità e rigenerazione). Si rimanda l'utente al capitolo 4 della presente guida.

Per le parti interessate che trasmettono informazioni specifiche piuttosto che un'analisi socioeconomica completa, potrebbe non essere necessario riprodurre l'intera analisi. Il punto d'interesse sarà probabilmente l'analisi delle alternative. Si raccomanda tuttavia di riportare l'impatto di queste "nuove" informazioni, spiegando come l'esito dell'analisi socioeconomica del richiedente ne sia influenzato.

Interpretazione ed elaborazione di conclusioni

Qui l'utente deve presentare i risultati della analisi socioeconomica o del contributo ad essa. Tali risultati devono includere qualsiasi ipotesi formulata (ivi compresa la metodologia applicata) e in che modo le incertezze possano influire sull'esito dell'analisi socioeconomica. Si rimanda l'utente al capitolo 4 della presente guida.

L'utente deve esporre la propria argomentazione in favore dell'autorizzazione oppure, nel caso di alcune parti interessate, presentare argomentazioni a sfavore o a supporto della domanda.

Appendice

Si raccomanda vivamente all'utente di documentare nella propria analisi socioeconomica, o nel proprio contributo ad essa:

- le fonti di dati;
- come sono stati ottenuti i dati e
- chi è stato consultato.

Questo accrescerà la trasparenza dei risultati e aiuterà a valutare se i dati siano stati ottenuti da fonti attendibili. Potrebbero essere per esempio inclusi i questionari usati e le fonti bibliografiche per qualsiasi valutazione monetaria delle conseguenze.

○ Passaggio 5.2 Verificare che le ipotesi e le incertezze siano state incluse

Le tabelle seguenti possono essere usate sia per tenere traccia dell'analisi e delle decisioni durante l'elaborazione dell'analisi socioeconomica, sia per documentare il processo.

La prima tabella serve a documentare l’analisi e le argomentazioni per l’inclusione degli scenari di “non uso” nell’analisi socioeconomica.

Tabella 15 Processo di verifica per gli scenari di “non uso”

Nome degli scenari di “non uso”	Considerati nella fase di determinazione del campo di applicazione	Inclusi nella SEA finale Sì/No	Se no, indicare i motivi – descrizione/argomentazioni
	Sì/No		
Uso di un’alternativa non idonea 1			
Uso di un’alternativa non idonea 2			
Uso di un’alternativa non idonea 3			
Trasferimento della produzione			
Funzione non assoluta e minore qualità/disponibilità dei beni/servizi al consumo a valle			
Qualsiasi altro scenario di “non uso” rilevante			

La tabella seguente riguarda il processo di verifica delle conseguenze. Bisogna compilare una tabella per ogni scenario di “non uso” che viene approfondito ai fini della valutazione delle conseguenze.

Tabella 16 Processo di verifica per gli “scenari di non uso”

Conseguenza	N*	Ipotesi/ descrizione	Livello di certezza	Effetto sulla conseguenza stimata	Effetto sul risultato complessivo della SEA	Bisogno di raccogliere ulteriori dati?
Conseguenza 1	1					
	2					
	3					
Conseguenza 2	1					
Conseguenza 3	1					
	2					
Conseguenza N						

Note *) Iterazione n.

○ **Passaggio 5.3 Lista di controllo interna prima della trasmissione di un’analisi socioeconomica**

La presente sezione contiene una lista interna di controllo delle informazioni che il richiedente potrebbe usare prima di trasmettere la relazione SEA al comitato per l’analisi socioeconomica (SEAC). È importante osservare che le domande contenute nella lista di controllo non sono esaustive e che la lista di controllo è meramente indicativa. Il richiedente non è quindi tenuto a rispondere “sì” a tutte le domande. Per ragioni di trasparenza, il richiedente potrebbe voler allegare una lista di controllo compilata come appendice alla propria relazione SEA.

Potrebbe essere utile trasmettere la lista di controllo (o un elenco analogo) al comitato per l’analisi socioeconomica per mostrare quali informazioni sono state incluse nella SEA³⁶, insieme ai riferimenti incrociati ai punti della relazione SEA in cui possono essere reperite le informazioni che rispondono a ogni domanda (cosa che può essere particolarmente utile per le parti interessate che forniscono un contributo limitato a un’analisi socioeconomica trasmessa).

Nell’**appendice A** viene fornito un modello di supporto per la rendicontazione dell’analisi socioeconomica. Esso serve da esempio di come possano essere organizzati e presentati i risultati dell’analisi socioeconomica.

³⁶ La compilazione di tutte le voci della lista di controllo non garantisce il successo di una domanda d’autorizzazione.

Riepilogo dell'analisi socioeconomica

(Questa sezione della relazione SEA deve essere compilata per ultima)

✓

- 1. Avete riassunto quali usi sono compresi nell'analisi socioeconomica?
- 2. Avete riassunto le conseguenze principali?
- 3. Avete presentato un riepilogo dei risultati dell'analisi socioeconomica?
- 4. Avete presentato le vostre conclusioni in maniera chiara e concisa?

Finalità e obiettivi

✓

- 5. Avete indicato le finalità e gli obiettivi dell'analisi socioeconomica?
- 6. Avete descritto gli scenari di “domanda d'uso” e di “non uso”?
- 7. Avete considerato le tendenze future nell'uso della sostanza?
- 8. Avete indicato quali usi sono compresi nell'analisi socioeconomica?

Analisi delle conseguenze

✓

- 10. Avete considerato se sia rilevante analizzare e descrivere le principali conseguenze economiche dello scenario di “domanda d'uso” rispetto allo scenario di “non uso”? Se sì, lo avete fatto?
 - 11. Avete considerato se sia rilevante analizzare e descrivere i principali rischi/conseguenze per la salute dello scenario di “domanda d'uso” rispetto allo scenario di “non uso”? Se sì, lo avete fatto?
-

12. Avete considerato se sia rilevante analizzare e descrivere i principali rischi/conseguenze per l'ambiente dello scenario di "domanda d'uso" rispetto allo scenario di "non uso"? Se sì, lo avete fatto?
13. Avete considerato se sia rilevante analizzare e descrivere le principali conseguenze sociali dello scenario di "domanda d'uso" rispetto allo scenario di "non uso"? Se sì, lo avete fatto?
14. Avete considerato se sia rilevante analizzare e descrivere le principali conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e le conseguenze economiche di carattere generale dello scenario di "domanda d'uso" rispetto allo scenario di "non uso"? Se sì, lo avete fatto?
15. Avete garantito la coerenza dell'analisi, per esempio associato le fonti di dati e i prezzi stabiliti a un anno comune (anno di riferimento)? (Considerare se il lettore è in grado di comprendere la metodologia e, ove appropriato, di riprodurre i risultati.)
16. Se rilevante, avete attualizzato le conseguenze monetizzate?
17. Avete eseguito un'analisi della sensibilità sul tasso di attualizzazione e in rapporto a quando si verificano le conseguenze nel tempo? (rilevante soltanto per le conseguenze monetizzate)

Confrontare gli scenari

✓

18. Avete elencato le incertezze nell'analisi socioeconomica?
19. Avete fornito giustificazioni per l'uso delle ipotesi formulate nell'analisi socioeconomica?
20. Avete spiegato quali conseguenze potrebbero avere le ipotesi sull'esito dell'analisi socioeconomica?
21. Avete documentato le ipotesi che sono considerate non importanti in termini di incertezze e i motivi per cui sono considerate tali?
22. Avete discusso le fonti principali di incertezza e il loro impatto sull'analisi socioeconomica?
23. Avete discusso il grado generale di incertezza e di fiducia nei confronti dei risultati dell'analisi socioeconomica?
24. Avete mostrato/discusso il confronto tra i benefici e i costi socioeconomici?
25. Avete integrato l'analisi delle incertezze? (ossia i valori previsti o gli scenari massimi/minimi)
26. Avete presentato e giustificato il periodo di tempo dell'analisi socioeconomica?
27. Avete stabilito quando insorgeranno probabilmente i costi e i benefici nel periodo di tempo dell'analisi socioeconomica?
28. Se possibile e rilevante, avete mostrato a quali intervalli di tempo insorgono costi e benefici?
-

29. Avete mostrato le conseguenze lungo la catena d'approvvigionamento e sul cliente finale?

30. Avete mostrato le conseguenze di tipo distributivo sull'ambiente e sulla salute umana in diverse parti della società e regioni?

31. Avete mostrato come le conseguenze influiscono su gruppi diversi nella società? Per esempio gruppi socioeconomici, gruppi di età e di genere.

32. Avete mostrato l'ubicazione geografica delle conseguenze?

Specifico solo per l'analisi costi/benefici con valori monetizzati:

✓

33. Avete mostrato il valore attuale di tutti i costi e benefici?

34. Avete calcolato il valore attuale netto o i valori annualizzati?

Specifico solo per l'analisi multicriterio:

✓

36. Avete mostrato il punteggio assegnato a ogni conseguenza?

37. Avete mostrato come sono state raggruppate le conseguenze nelle singole categorie?

38. Ne caso era richiesto, avete mostrato e assegnato la ponderazione per ogni categoria? Se sì, avete giustificato le ponderazioni usate per ogni categoria?

39. Avete mostrato il punteggio complessivo di costi e benefici?

40. Avete mostrato in modo chiaro il punteggio totale dell'analisi socioeconomica, per esempio i benefici meno i costi?

Conclusioni

41. Avete presentato le vostre argomentazioni in modo chiaro?

42. Avete formulato una raccomandazione al comitato per l'analisi socioeconomica che possa essere giustificata dal comitato stesso?

Appendice A

43. Avete elencato le fonti di dati usate nell'analisi socioeconomica?

44. Avete incluso tutti i materiali per la raccolta di dati? (per esempio i questionari usati)

45. Avete incluso un elenco delle organizzazioni consultate?

BIBLIOGRAFIA

- AEAT (2005) Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme Damages per tonne emission of PM_{2.5}, NH₃, SO₂, NO_x and VOCs from each EU25 Member State (excluding Cyprus) and surrounding seas.
- CAFE (2005) Methodology for the Cost-Benefit analysis for CAFE: Volume 1: Overview of Methodology Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme.
- Commissione europea (2005) ExternE. Externalities of Energy. Methodology 2005 Update. Edited by Peter Bickel and Rainer Friedrich. Directorate-General for Research Sustainable Energy Systems. Disponibile all'indirizzo <http://www.externe.info/brussels/methup05a.pdf>
- Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti
http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- Gollier, C (2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, Vol. 85, pp. 149-166.
- Groom et al (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: 445-493
- Hepburn (2006) Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs on Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns, ENV/EPOC/WPNEC(2006)13
- HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government
- Krupnick A and M. Cropper (1992) The Effect of Information on Health Risk Valuation, *Journal of Risk and Uncertainty* Vol. 5, 29-48
- New Ext (2003). "New Elements for the Assessment of External Costs from Energy Technologies" Thematic programme: Energy, Environment and Sustainable Development, Part B: Energy; Generic Activities: 8.1.3. Externalities. Final report. Contract No: ENG1-CT2000-00129. Financed under the 5th Framework Programme on Research of the EU. Disponibile all'indirizzo http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf
- Nordhaus, W (1997) Discounting in economics and climate change: An editorial comment *Climatic Change*, Vol. 37, pp. 315-328.
- OCSE (2002) Technical Guidance Document on the use of Socio-Economic Analysis in Chemical Risk Management Decision Making
- Oxera (2002) A social time preference rate for long term discounting.
- Philibert (2003) Discounting the future, International Energy Agency, Energy and Environmental Division
- Ready, R., Navrud S., Day B, Dubourg R., Machado F., Mourato S., Spanninks F., and M. X. V. **Rodriguez**. (2004) Benefit Transfer in Europe: How Reliable Are Transfers Across Countries? *Environmental & Resource Economics* 29: 67-82

RPA in association with Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Final Report - Part B

Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, in Lind, R. C. (ed) Discounting for Time and Risk in Energy Policy. Washington, DC: Resources for the Future, pp. 325-353

**APPENDICE A CONSULTAZIONE DURANTE LA PREPARAZIONE D'UNA DOMANDA
D'AUTORIZZAZIONE**

**CONSULTAZIONE DURANTE LA PREPARAZIONE
D'UNA DOMANDA D'AUTORIZZAZIONE**

APPENDICE A - CONSULTAZIONE DURANTE LA PREPARAZIONE D'UNA DOMANDA D'AUTORIZZAZIONE

A.1 Introduzione

È probabile che nell'analisi delle alternative (cfr. la Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione) sia già stata svolta una qualche forma di consultazione o preparazione. Bisogna cercare di integrare il processo di consultazione al fine di trattare gli aspetti rilevanti per l'analisi delle alternative e l'analisi socioeconomica. La consultazione con gli utilizzatori a valle (DU) in una fase iniziale del processo sarà cruciale per ottenere informazioni per una domanda d'autorizzazione.

Tra i vantaggi di una consultazione efficace figurano:

- permettere un maggiore accesso alle informazioni che non sempre sono pubblicamente disponibili;
- migliorare la comprensione di quali settori/attori possono essere interessati dal rifiuto di un'autorizzazione e come;
- migliorare la credibilità dei risultati dell'analisi socioeconomica, consultando un'ampia gamma di organizzazioni pertinenti e attingendo a un'ampia esperienza;
- ridurre al minimo il rischio di potenziali contestazioni ai risultati dell'analisi socioeconomica in una fase successiva;
- migliorare la qualità dell'analisi e
- utilizzare le competenze e le qualifiche di cui non si dispone internamente.

La consultazione può spaziare dalla richiesta di informazioni limitate e specifiche fino a una vasta consultazione pubblica. Le finalità devono essere chiare e la consultazione deve essere proporzionata alla questione. Ulteriori orientamenti su come comunicare con la catena d'approvvigionamento sono reperibili nella Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione (sezione 3.4.2) e nella Guida alla condivisione dei dati e Guida per gli utilizzatori a valle.

A.2 Fasi dell'elaborazione di un piano di consultazione

Definizione degli obiettivi della consultazione

Il piano deve chiarire gli obiettivi della consultazione, sia per le persone coinvolte nella preparazione dell'analisi socioeconomica sia per le parti interessate che saranno consultate. La consultazione può svolgere un ruolo molto importante nel processo di analisi socioeconomica con obiettivi multipli. Essa può:

- aiutare a individuare le probabili risposte di tutte le parti interessate in caso di rifiuto dell'autorizzazione (nell'ambito della fase di determinazione del campo di applicazione). Per esempio, è possibile per gli utilizzatori a valle usare un'alternativa?
- Aiutare a individuare le principali conseguenze/rischi del rifiuto di un'autorizzazione (sempre nell'ambito della fase di determinazione del campo di applicazione). Per esempio, cosa

cambierebbe nel rischio occupazionale se gli utilizzatori a valle usassero una sostanza alternativa? Quali sarebbero le conseguenze ambientali del passaggio a tale alternativa?

- Fornire a tutte le parti interessate dati o informazioni sulle variazioni nei costi in caso di rifiuto della domanda. Per esempio, quali sono le conseguenze associate a una maggiore domanda della sostanza alternativa in termini di posti di lavoro, consumo di energia, prezzo dei prodotti e limitazioni della fornitura per gli utilizzatori esistenti della sostanza alternativa?
- Attingere a competenze che possono aiutare a ridurre le incertezze insorte durante l'analisi socioeconomica e
- Fornire un riscontro sull'analisi socioeconomica e raccomandazioni.

I soggetti responsabili della preparazione di un'analisi socioeconomica devono tuttavia essere consapevoli del fatto che non esiste alcun obbligo di legge che imponga al settore o ad altre parti interessate di fornire informazioni. È molto importante comunicare alle parti interessate in che modo la consultazione si inserisce nel processo decisionale generale dell'analisi socioeconomica e come il loro contributo possa influenzare gli esiti di detta analisi. Talvolta potrebbe essere appropriato coinvolgere le parti interessate nella decisione su come debba essere usato il loro contributo, in particolare se forniscono informazioni riservate.

Elaborazione di un programma di consultazione

Il piano di consultazione deve includere misure che assicurino la disponibilità di tempo e risorse per pianificare, svolgere e valutare i risultati delle attività di consultazione. Le parti interessate devono ricevere la comunicazione delle date d'inizio e di fine dei periodi di consultazione ed essere coinvolte con un preavviso sufficiente. La consultazione deve avere una tempistica tale da garantire che i suoi risultati possano essere usati per contribuire all'analisi socioeconomica in corso di elaborazione nell'ambito della domanda d'autorizzazione: in generale, la consultazione deve avere luogo il prima possibile nel processo. Le risorse richieste devono essere identificate per tempo ed essere idealmente incluse nel bilancio dell'intera analisi socioeconomica.

Individuazione delle persone da consultare

I richiedenti devono ambire a consultare tutte le parti interessate o potenzialmente interessate dall'esito della domanda di autorizzazione.



SUGGERIMENTI

Considerare l'opportunità di consultarsi (e possibilmente collaborare ove appropriato) con:

- e) fornitori immediatamente a monte
 - f) utilizzatori a valle
 - g) altri fabbricanti/utilizzatori a valle della sostanza
 - h) associazioni commerciali / organismi di settore (riflettere attentamente sui settori che potrebbero essere interessati)
 - i) catene d'approvvigionamento collegate (che potrebbero essere interessate dall'esito della domanda d'autorizzazione. Per esempio fornitori, fabbricanti e utilizzatori a valle di un'alternativa rilevante)
 - j) organizzazioni non governative (ONG)
-

APPENDICE A: CONSULTAZIONE DURANTE LA PREPARAZIONE D'UNA DOMANDA
D'AUTORIZZAZIONE

- k) associazioni sindacali
- l) autorità rilevanti

Assicurarsi che i soggetti consultati forniscano pareri rappresentativi che tengano conto delle possibili differenze tra gli Stati membri

Potrebbe essere utile elaborare una matrice che mostri chi potrebbe contribuire e con quale tipo di informazioni (come illustrato nella Tabella 17). Questo potrebbe essere un utile strumento di pianificazione interna per verificare insieme alle parti interessate rilevanti che vantano particolare esperienza con i diversi tipi di conseguenze (sociali e sulla salute umana) se tutte le conseguenze rilevanti sono state effettivamente individuate. Qualsiasi informazione raccolta dalle parti interessate deve aiutare a elaborare un'analisi più completa delle conseguenze. La matrice costituisce inoltre un'utile verifica interna per stabilire se sia stato individuato un numero sufficiente di parti interessate per ogni tipo di conseguenza.

Poiché la consultazione può essere ostacolata dalla disponibilità di tempo di ogni parte interessata durante il periodo di consultazione, ove possibile è bene non fare affidamento sul fatto che le varie parti interessate forniscano un contributo. Il livello di consultazione necessario deve essere proporzionato alla qualità delle informazioni immediatamente disponibili. Quanto maggiore è la qualità delle informazioni immediatamente disponibili, tanto più facile sarà comprendere le questioni principali e usare la consultazione per raccogliere commenti su tali questioni, piuttosto che per comprendere quali siano le questioni principali.

Tabella 17 Mappatura di chi può contribuire con quali informazioni

	Identificazione degli scenari di "non uso"	Conseguenze ambientali	Conseguenze sulla salute	Conseguenze economiche	Commercio, concorrenza e sviluppo economico	Conseguenze sociali
Parte interessata A	✓			✓	✓	✓
Parte interessata B		✓	✓			
Parte interessata C			✓			
Parte interessata D		✓				
Parte interessata E				✓	✓	
Parte interessata F						✓
Richiedente	✓	✓	✓	✓		

Scelta dei metodi di consultazione appropriati

Si consiglia al richiedente di assicurarsi che i metodi di consultazione usati siano appropriati per il livello di competenza delle parti interessate coinvolte. Tra i metodi appropriati si annoverano:

- un pacchetto introduttivo contenente le informazioni di base – questo può contenere informazioni sul regolamento REACH, sul processo di autorizzazione, sul perché la sostanza è inclusa nell'allegato XIV, sui suoi usi correnti e sui motivi della consultazione e/o
- un seminario di un giorno con le parti interessate – si tratta di un evento introduttivo che fornisce informazioni simili a quelle sopra suggerite (sebbene possano esservi ovviamente dei problemi a riunire parti interessate molto diverse tra loro, come per esempio pregiudizi nei confronti della situazione in un particolare Stato membro);
- una sessione di brainstorming – qui le parti interessate vengono riunite nell'intento di ottenere il loro consenso su questioni chiave che devono essere affrontate durante l'analisi socioeconomica. Per esempio, quali sarebbero le probabili risposte di tutte le parti interessate se la domanda fosse rifiutata e quali sarebbero le conseguenze principali in caso di rifiuto?
- questionari telefonici o scritti – possono essere usati come mezzo per raccogliere informazioni da un ampio assortimento di parti interessate in maniera efficace rispetto ai costi. Possono essere usati anche per rivelare la probabile risposta in caso di rifiuto della domanda. Il richiedente deve però fare attenzione a evitare pregiudizi e ambiguità nella formulazione delle domande e nelle possibili risposte tra le quali l'intervistato può scegliere. A questo riguardo, i questionari che suggeriscono risposte descrittive possono essere più efficaci rispetto a quelli in cui bisogna spuntare una casella.

Per la consultazione con gruppi e singoli che in passato non hanno mai partecipato a simili iniziative a causa di barriere linguistiche o geografiche, è consigliabile che il richiedente includa apposite misure volte a rimuovere tali barriere. Per esempio, si può considerare l'opportunità di redigere i questionari nelle lingue parlate in diversi Stati membri (come inglese, francese e tedesco) o di tenere seminari simili in luoghi diversi e rimborsare le spese di viaggio. Il costo straordinario della consultazione deve essere proporzionato al livello di consultazione ritenuto necessario (cioè: il valore aggiunto di questa consultazione straordinaria è giustificato?)

ESPERIENZE DERIVATE DALLO STUDIO DI CASI

Dalle esperienze di chi ha condotto un'analisi socioeconomica nell'ambito dell'elaborazione della presente guida è emerso che:

sarebbe raccomandabile una riunione di avvio da tenersi con le parti interessate che dispongono delle informazioni necessarie per elaborare una buona analisi socioeconomica. In particolare, sarebbe importante invitare a una riunione di avvio le parti interessate favorevoli all'autorizzazione (per esempio gli utilizzatori a valle), in quanto queste forniranno probabilmente tali informazioni, mentre a un seminario di avvio le altre parti potrebbero sottoporre a revisione *inter pares* le suddette informazioni.

Il richiedente che elabora la domanda non dispone di alcun meccanismo legale per richiedere i dati per l'analisi socioeconomica agli utilizzatori a valle. Serve una buona comprensione dei fattori che incoraggiano il settore a partecipare all'elaborazione di un'analisi socioeconomica, sebbene sia nell'interesse tanto del fabbricante quanto dell'utilizzatore a valle cooperare all'elaborazione di tale analisi.

In una fase iniziale dello studio le parti interessate devono essere coinvolte nella determinazione dell'ambito dello studio e nella raccolta dei dati. La maggior parte dei dati

necessari per svolgere un'analisi socioeconomica non sono di pubblico dominio. Senza la partecipazione delle parti interessate sarebbe molto difficile scrivere un'analisi socioeconomica fondata, in particolare per ciò che concerne la valutazione delle conseguenze economiche.

Sulla base di uno studio di un caso di restrizione di RIVM

Esame delle informazioni che potrebbero servire alle parti interessate

La consultazione deve basarsi su commenti e contributi informati. Ciò significa mettere a disposizione delle parti interessate informazioni di alta qualità che le aiutino a comprendere cosa viene chiesto loro. Il tipo di informazioni fornite alle parti interessate dipenderà dal genere di pubblico. In generale, però, le informazioni dovranno essere presentate in un formato di facile comprensione, essere leggibili e ben formulate e bisognerà considerare anche la lingua usata, in particolare se la consultazione avviene a livello comunitario.

Valutazione di come saranno confrontati, rivisti e presentati i risultati

Documentare, valutare e riportare i pareri espressi attraverso le attività di consultazione sono passaggi fondamentali per dimostrare che l'analisi socioeconomica è stata un processo trasparente e fondato. Si deve fornire un riscontro alle parti interessate che mostri in che modo i loro pareri hanno influenzato l'analisi socioeconomica e perché il loro coinvolgimento è stato importante.

LISTA DI CONTROLLO

La seguente lista di controllo può essere usata per valutare un piano di consultazione.

LISTA DI CONTROLLO DEL PIANO DI CONSULTAZIONE

Spiegazione del processo di consultazione

- Avete spiegato lo scopo di questa consultazione?
- Avete illustrato chiaramente il periodo di consultazione e i principali traguardi?
- Avete spiegato dettagliatamente come la consultazione può migliorare l'analisi socioeconomica?

Chi viene consultato e come coinvolgerlo

- Avete individuato le aree fondamentali, le parti interessate rilevanti e il loro ruolo nell'analisi socioeconomica?
- Avete identificato eventuali gruppi di parti interessate cui è difficile accedere?
- Avete elaborato un piano di comunicazione per garantire che i pareri di tali parti interessate siano ascoltati?
- Avete considerato la possibilità di ospitare una riunione/conferenza per discutere i risultati?

Considerare cosa potrebbe servire alle parti interessate

- Avete fornito le informazioni necessarie alle persone partecipanti?
- Avete fornito informazioni adeguate per garantire che possano esprimere un parere informato?
- Avete fornito le informazioni in modo che siano facilmente comprensibili e significative?

ANALISI SOCIOECONOMICA – AUTORIZZAZIONE

- Avete fornito un'adeguata opportunità alle persone di ricevere le informazioni e non solo notizie sporadiche?

Scelta del momento della consultazione

- Avete considerato quando avviene la consultazione in ogni fase del processo?
- Avviene abbastanza presto da aiutare a individuare tutte le questioni o serve solo a ottenere commenti su questioni già individuate?
- Avviene abbastanza presto nel processo di analisi socioeconomica da comunicare alle persone il vostro reale interesse nei loro pareri?
- Avete considerato se la consultazione avviene in momenti appropriati dell'anno? In genere dicembre e agosto non sono momenti adatti a una consultazione.

Riscontri alle parti interessate

- Avete spiegato in modo chiaro a tutte le parti interessate il processo decisionale e come saranno usate le loro informazioni?
- Avete programmato di fornire un riscontro comprendente i motivi per cui non sono state incluse informazioni particolari?

Risorse necessarie per facilitare la consultazione

- Vi sono risorse interne adeguate per la consultazione?
 - Avete esaminato il costo degli aiuti esterni per la consultazione?
 - Avete considerato di condividere alcune delle responsabilità della consultazione con i membri del consorzio?
-



LETTURE CONSIGLIATE

[Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(pag. 9-12\) 15 gennaio 2009](#)

[Comunicazione della Commissione - Verso una cultura di maggiore consultazione e dialogo – Principi generali e requisiti minimi per la consultazione delle parti interessate ad opera della Commissione. COM\(2002\) 704](#)

Linee guida generali per il piano di consultazione:

[Consultation Guideline: for the Ministry of Health and District Health Boards relating to the provision of health and disability services August 2002. New Zealand](#)

[Victorian Local Governance Association \(VLGA\) - Local government consultation and Engagement – Principles](#)

[Consultation Guidelines, Our Scottish Borders](#)

[South Western Sydney Area Health Service Community Participation Framework: Consultation Guidelines Appendix 16](#)

[Public Consultation Policy and Guidelines. Queensland Government, EPA](#)

APPENDICE B VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE

VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE

B.1 Rischi per la salute umana e l'ambiente

B.1.1 “Anni di vita ponderati per qualità” (QALY) e “Anni di vita ponderati per disabilità” (DALY)

La sezione seguente descrive il concetto di “Anni di vita ponderati per qualità” (QALY) e “Anni di vita ponderati per disabilità” (DALY).

La misura più comune delle due è la prima. Altre misure, il cui utilizzo è in aumento e consigliato, sono “anni di vita ponderati per disabilità” (DALY) e “Anni di buona salute equivalenti” (HYE). Ciascuno di questi concetti può essere utilizzato per misurare l'utilità di un “profilo di salute” ben preciso (ovvero un percorso nel tempo di condizioni di salute, terminante con la morte) in termini di periodo di tempo di pari valore in piena salute. Poiché documenti recenti, prodotti per l'Organizzazione mondiale della sanità, attribuiscono un'enfasi maggiore a queste misure, queste saranno riesaminate brevemente in questa sede.

Anni di vita ponderati per qualità (QALY)

Un anno di vita ponderato per qualità (QALY) prende in considerazione sia la quantità, sia la qualità della vita quale esito degli interventi dell'assistenza sanitaria. Corrisponde al prodotto aritmetico dell'aspettativa di vita e di una misura della qualità degli anni di vita rimanenti.

Un QALY attribuisce un peso al tempo che un paziente trascorre in condizioni di salute differenti. Un anno di perfetta salute vale 1; un anno di aspettativa di vita in salute non proprio perfetta vale meno di 1. La morte si considera equivalente a 0. Tuttavia alcune condizioni di salute possono essere considerate peggiori della morte e corrispondono a punteggi negativi. La quantità di tempo trascorso in una condizione di salute è ponderata in base al punteggio di utilità assegnato a tale condizione di salute. Occorre un anno di salute perfetta (punteggio di utilità pari a 1) per ottenere un QALY e un anno in condizione di salute valutata a 0,5 per avere mezzo QALY.

Attualmente, nell'ambito dell'economia sanitaria, si dibatte sul fatto che i QALY siano o meno un'unità di arrivo idonea, considerata la loro limitata applicabilità all'analisi CBA. Di conseguenza esiste un campo di studio in crescita, che ricerca e sviluppa approcci idonei ad assegnare valori monetari ai QALY, basati sull'uso delle stime in termini di valore della vita statistica (VSL) e valore di un anno di vita (VOLY).

Ciò necessita di informazioni concernenti:

- il valore QALY che dovrebbe essere assegnato agli effetti sulla salute in questione e alla durata di tali effetti sulla salute;
- il valore monetario della VSL e il tasso di attualizzazione pertinente atto a fornire la base per il calcolo del VOLY; e
- il numero di QALY in una vita statistica.

Ad esempio la UK Health and Safety Executive calcola il valore monetario di un anno di cattiva salute come il prodotto del numero di QALY persi e del valore monetario di un “anno di vita in piena salute”. Essa prende il componente della VSL per il Regno Unito correlato al dolore, all'afflizione e alla sofferenza (WTP per evitare il rischio di morte) e lo equipara al valore di un QALY. Posto che il componente WTP della VSL sia 550 000 GBP(sterline) e che un incidente

produca la perdita di 39 anni di vita, applicando un tasso di attualizzazione del 4%, il VOLY che ne risulta è di 27 150 GBP(sterline).

Anni di vita ponderati per disabilità (DALY)

Gli “Anni di vita ponderati per disabilità” (DALY) sono stati sviluppati quale misura della salute di una società (piuttosto che di un individuo) e sono stati usati per misurare il carico di malattie in diversi paesi (OCSE, 2002). Sono simili ai QALY, ad eccezione del fatto che incorporano un fattore di ponderazione dell’età e misurano la perdita di longevità e salute, in riferimento a un profilo di salute ideale. Il fattore di ponderazione dell’età esprime la valutazione secondo la quale gli anni dell’età adulta giovanile e della mezza età contribuiscono maggiormente a una società, piuttosto che gli anni dell’infanzia e della terza età. In altre parole pesi minori sono applicati alla salute delle persone molto giovani e molto anziane.

I DALY sono la somma degli anni di vita persa (YLL) e degli anni di vita vissuta con disabilità (YLD) (Driscoll et al., 2004). È stata sviluppata tutta una serie di misure per valutare il flusso di vita persa a causa della morte in età diverse. Esse possono essere suddivise in quattro famiglie: anni potenziali di vita persa, periodo previsto di anni di vita persa, coorte prevista di anni di vita persa e anni di vita persa previsti standard (Driscoll et al., 2004).

DALY e QALY non forniscono informazioni aggiuntive in termini di ordine di grandezza delle conseguenze per la salute o di valutazione delle conseguenze. Consentono soltanto di aggregare conseguenze sulla salute diverse (differenti effetti in termini di malattia e mortalità). Potrebbero essere utili in alcuni casi, se un’alternativa avesse un profilo diverso in termini di tipologia delle conseguenze provocate sulla salute, rispetto alla sostanza contenuta nell’allegato XIV.

Ulteriori informazioni possono essere reperite nello studio del WWF “costi sociali delle sostanze chimiche” preparato da D Pearce e P Koundouri:

<http://assets.panda.org/downloads/1654reachebafindoc.pdf>

B.1.2 Costi unitari per mortalità e morbilità e costi esterni di diversi agenti inquinanti

Costi unitari per mortalità e morbilità³⁷

Di seguito sono forniti valori unitari fondamentali su mortalità e morbilità, basati sui più recenti programmi di ricerca condotti a livello UE. I valori sono indicati in prezzi 2003, in modo da potere essere commisurati al livello di prezzi dell’analisi.

³⁷ Se si pensa di utilizzare i costi unitari indicati nella presente sezione, si raccomanda di verificare se questi valori siano stati superati da studi più recenti.

Tabella 18 Valori di riferimento degli effetti dell'esposizione a sostanze chimiche sulla mortalità (prezzi del 2003)

	Valore centrale (valore medio)	Per l'analisi della sensibilità (valore medio)
Valore della vita statistica	1 052 000 EUR	2 258 000 EUR
Valore degli anni di vita persi	55 800 EUR	125 200 EUR

Fonte: NewExt (2003, pagina III-34)

Tabella 19 Valori di riferimento degli effetti dell'esposizione a sostanze chimiche su alcuni endpoint di effetti acuti sulla morbilità (prezzi del 2003)

Effetto	Valore³⁸
Ricoveri ospedalieri per cause respiratorie e cardiache	2 134 EUR/ricovero
Consulti con medici di base	57 EUR/consultazione
Giorno di attività limitata*)	89 EUR/giorno
Giorno di attività limitata di minore entità	41 EUR/giorno
Uso di farmaco respiratorio	1,1 EUR/giorno
Giorni con presenza di sintomi	41 EUR/giorno

*) valore medio per adulto in età lavorativa

Fonte: Ready et al. 2004 secondo CAFE (2005)

Per quanto concerne gli effetti cronici sulla morbilità, esiste un vasto numero di studi statunitensi che, tuttavia, sono correlati alla definizione più grave di bronchite cronica. In base a questi studi, ma previa ponderazione rispetto a un caso di "gravità media" mediante scalare stimato da Krupnick e Cropper (1992), nell'ambito delle sostanze chimiche si possono derivare i valori seguenti:

- (1) stima di fascia bassa: 120 000 EUR
- (2) stima di fascia centrale: 190 000 EUR
- (3) stima di fascia alta: 250 000 EUR

La validità dell'uso di questi valori dipende dal fatto che la gravità media di un caso di bronchite cronica riscontrato nello studio di Krupnick/Cropper si avvicini alla definizione della medesima malattia fornita nella letteratura epidemiologica (oppure ai tassi di riferimento europei). Uno studio recente di NEEDS fornisce un'analisi a sostegno della fascia centrale.

³⁸ I valori illustrati in questa sede sono stati ponderati in base ai prezzi 2003, dividendo i dati originali dei prezzi 2003 per il fattore 0,937, derivato dall'indice dei prezzi al consumo armonizzato per l'UE a 25 per gli anni 2000-2003.

Costi esterni per determinati agenti inquinanti

Un altro tipo di emissione è dato dai sottoprodotti della fabbricazione o dagli utilizzi lungo la catena di approvvigionamento. Potrebbe trattarsi dei sottoprodotti della combustione o di rifiuti aggiuntivi oppure di acque reflue prodotte, nel qual caso si avrebbe una differenza tra lo scenario di “domanda d’uso” e lo scenario di “non uso” (ad esempio se la fabbricazione della sostanza in questione richiede maggiore energia della potenziale alternativa).

In molti casi tali emissioni indirette sono limitate e non devono essere analizzate ulteriormente. Di seguito viene indicata la procedura idonea per formulare un giudizio in merito.

- (1) Individuare quale di queste emissioni indirette è la più importante (ad es. emissioni nell’aria, gas serra, produzione di acque reflue aggiuntive, i rifiuti solidi o pericolosi);
- (2) valutare la quantità delle emissioni;
- (3) applicare i valori monetizzati unitari per stimare i costi complessivi;
- (4) decidere se i costi possono influenzare i risultati complessivi e prenderli in considerazione solo se questo è il caso.

Si presti attenzione a non conteggiare due volte questi costi; alcuni possono essere già stati presi in considerazione (totalmente o parzialmente) attraverso gli oneri delle emissioni, ad esempio, e inclusi nelle conseguenze economiche, in qualità di costi operativi o costi indiretti. Inoltre potenziali cambiamenti nella produzione di emissioni o rifiuti possono essere presentati sotto denominazioni di tipo economico come, ad esempio, i costi correlati al trattamento delle acque e dei rifiuti o ai servizi di smaltimento.

I valori monetari unitari, per il danno derivante da alcune emissioni nell’ambiente, sono stati sviluppati a livello dell’UE.

Di seguito sono forniti esempi di valori monetari unitari per le emissioni nell’aria e il link al sito nel quale è possibile trovare maggiori dettagli.

Tabella 20 Danni medi per emissione

	Danni medi per tonnellata di emissioni per l’UE a 25
NH3	16 000 EUR
NOx	6 600 EUR
PM2.5	40 000 EUR
SO2	8 700 EUR
COV	1 400 EUR

Nota: valori ottenuti utilizzando il valore medio del valore della vita statistica per la mortalità da PM2.5 e il valore medio di anni di vita persi per l’ozono

Fonte: Estratto delle tabelle 8-12 di AEAT (2005)

La tabella seguente include stime dei costi esterni per la produzione di elettricità nell’UE. La tabella mostra le medie per l’UE (UE a 25 con l’esclusione di Cipro, Malta e Lussemburgo). Maggiori dettagli, ad esempio dati relativi a ciascuno Stato membro e presupposti fondamentali, sono disponibili sul sito web indicato.

Tabella 21 Costi esterni della produzione di elettricità nell'UE (in cent/kWh)

	€cent/kWh
Stima bassa	1,8
Stima alta	5,9

Fonte: SEE. (2008). [Costi esterni della produzione di elettricità](#)

Per quanto concerne i gas serra, non esiste un valore monetario concordato da utilizzarsi nell'UE. Sarebbe difficile stimare un valore di costo per i danni da CO₂ e altri gas serra. In alternativa si suggerisce di adottare una stima del costo basata sui costi di abbattimento. Politiche quali il sistema per lo scambio di quote di emissioni dell'UE pongono un tetto all'emissione totale, il che significa che le azioni che aumentano o riducono le emissioni di CO₂ non influiranno sul livello totale delle emissioni nell'UE³⁹.

Nell'ambito della SEA si raccomanda che il valore di riferimento per il valore unitario di CO₂ corrisponda al prezzo futuro del periodo di riferimento dell'analisi. Ad esempio il prezzo per tonnellata della CO₂ per il periodo 2008-2012 al momento della redazione della presente guida era di 20 EUR/tCO₂ circa. Tuttavia questo valore cambierà in funzione del tetto generale successivo al 2012 relativo alle emissioni di gas serra nell'UE e nel mondo entro il 2020. Per l'analisi degli effetti relativi al primo periodo di Kyoto 2008-2012, il valore di riferimento sarebbe di 20 EUR/tCO₂. Per l'analisi della sensibilità si raccomanda di variare il prezzo.

Per quanto concerne le acque reflue aggiuntive generate non è prevista l'applicazione di costi unitari a livello UE. Nell'ambito dell'attuazione della direttiva quadro in materia di acque, la maggior parte degli Stati membri svilupperà un'analisi economica e valuterà i costi di abbattimento unitari per l'eliminazione di tali sostanze. I risultati di queste analisi possono essere usati nell'analisi socioeconomica.

È improbabile che si verifichino in futuro molte situazioni nelle quali potrebbero essere generate acque reflue aggiuntive in quantità significative, tali da influenzare l'esito della SEA.

RIFERIMENTI UTILI

- CAFE (2005) Impact assessment of the Thematic Strategy on Air Pollution
- Commissione europea (2009), Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti:
http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- NewExt (2003) New Elements for the Assessment of External Costs from Energy Technologies:
http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf

³⁹ Si può ribattere che se esiste una politica che prevede i permessi di emissione negoziabili, concernenti un determinato tipo di emissione che assicura specificatamente il raggiungimento di un tetto (target) prestabilito, l'implicazione dei cambiamenti in termini di emissioni dovrebbe essere misurata dal prezzo dello scambio di emissioni.

B.2 Tipi di conseguenze economiche e relative fonti di dati

Queste liste di controllo sono di supporto all'analisi delle conseguenze economiche (cfr. la sezione 3.4). Il termine "variazione" usato in queste liste di controllo può riferirsi alle entrate o ai costi/risparmi sui costi. Queste liste di controllo dovrebbero essere utilizzate per tutte le catene di approvvigionamento pertinenti (ovvero le catene di approvvigionamento di una sostanza alternativa) e non solo per la catena di approvvigionamento attuale, che utilizza la sostanza.

Per chi trasmette un'analisi socioeconomica a sostegno di un piano di sostituzione in base al percorso del controllo adeguato (obiettivo 3 – cfr. la sezione 1.3), la tempistica di transizione sarà un fattore fondamentale di cui bisognerà tenere conto nella determinazione dell'entità delle conseguenze economiche (e di conseguenze di altro tipo).

Costi per investimenti e costi sommersi

Che cosa s'intende per "costi per investimenti e costi sommersi"?

L'espressione "costi per investimenti" si riferisce all'acquisto di beni strumentali, quali impianti e macchinari. L'espressione "costi sommersi" si riferisce agli investimenti che sono già stati pagati e che non possono essere recuperati vendendo l'investimento. Pertanto i costi sommersi non rientrano più nel processo decisionale dell'azienda. Ad esempio, quando un prodotto privo di brevetto viene immesso sul mercato, i costi per la ricerca e lo sviluppo rientrano nei costi sommersi.

Tipi di costi per gli investimenti

- Variazione dei costi per l'innovazione e per la ricerca e lo sviluppo
- Variazione dei costi per la verifica delle prestazioni
- Variazione dei costi per i diritti di proprietà
- Variazione dei costi per attrezzature
- Variazione dei costi per modifiche
- Variazione dei costi per la sede generale e le attività d'esercizio
- Variazione dei costi per smantellamento
- Costi per inattività dell'attrezzatura
- Variazione del valore dell'attrezzatura di produzione (macchinari, edifici ecc. per effetto dello scenario di "non uso")

Costi operativi e di manutenzione

Che cosa s'intende per "costi operativi e manutenzione"?

Spesso questi costi variano in maniera direttamente proporzionale ai cambiamenti che interessano gli output, quali materie prime, componenti, lavoro ed energia utilizzati per la produzione (ovvero i costi variabili), ma saranno presenti anche i costi operativi fissi.

Tipi di costi operativi

Costi per l'energia

- Variazione dei costi dell'energia elettrica
- Variazione dei costi dei gas naturali
- Variazione dei costi dei prodotti derivati dal petrolio
- Variazione dei costi del carbone o di altri combustibili solidi

Costi per materiali e servizi

- Variazione dei costi per i trasporti
- Variazione dei costi di stoccaggio
- Variazione dei costi di distribuzione
- Variazione dei costi per imballaggi ed etichettatura
- Variazione dei costi per ricambi
- Variazione dei costi ausiliari, quali sostanze chimiche e acqua
- Variazione dei costi per servizi ambientali, quali il trattamento dei rifiuti e i servizi di smaltimento

Costi per la forza lavoro

- Variazione dei costi operativi, di supervisione e del personale addetto alla manutenzione
- Variazione dei costi per la formazione del personale citato

Tipi di costi di manutenzione

- Variazione dei costi per campionamento, test e monitoraggio
- Variazione dei costi dei premi assicurativi
- Variazione dei costi di marketing, oneri su licenze e altre attività che assicurano la conformità alle normative
- Variazione dei costi delle misure d'emergenza
- Variazione di altri costi indiretti generali (ad es. di natura amministrativa)

Costi (indiretti) derivati

L'attuazione di una tecnica nuova può modificare il processo produttivo che, a sua volta, può tradursi in maggiori costi, ad esempio, a causa di un calo dell'efficacia del sistema o di una qualità inferiore del prodotto. All'atto della presentazione dei risultati, i costi derivati dovrebbero essere valutati e chiaramente individuati per quanto possibile.

Entrate, costi evitati e benefici

Che cosa s'intende con l'espressione "entrate, costi evitati e benefici"?

Il termine "entrate" si riferisce al valore ricevuto sul mercato per la quantità di prodotto venduto. I costi evitati sono risparmi su costi che non esistono più a causa di un cambiamento nella produzione e/o nell'output.

Fonti di entrate

- Variazione delle vendite
- Variazione dell'efficienza produttiva / dei tempi di fermata
- Variazione dell'interesse sul capitale circolante
- Variazione del valore residuo delle attrezzature

Tipi di costi evitati

- Risparmi sulle materie prime
- Risparmi su sostanze ausiliarie (sostanze chimiche, acqua) e sui servizi
- Risparmi sull'uso di energia
- Risparmi sulla forza lavoro
- Risparmi sulle spese per la protezione dei lavoratori
- Risparmi sulle richieste di indennizzo e sul tipo di copertura assicurativa
- Risparmi sul monitoraggio ad esempio delle emissioni
- Risparmi sulla manutenzione
- Risparmi di capitale grazie a un uso più efficiente degli impianti
- Risparmi sui costi di smaltimento

Si raccomanda di indicare questi risparmi aggiuntivi anche in termini fisici, ad esempio:

- la quantità di energia risparmiata
- la quantità di sottoprodotto utile recuperata e venduta
- il numero di ore/uomo risparmiate

Benefici (indiretti) derivati:

L'attuazione di una tecnica nuova può modificare il processo produttivo che, a sua volta, può tradursi in minori costi, ad esempio, a causa di un aumento dell'efficacia del sistema o di una qualità superiore del prodotto. All'atto della presentazione dei risultati, i benefici derivati dovrebbero essere valutati e chiaramente individuati per quanto possibile.

Costi normativi (in genere non rilevanti per le autorizzazioni)

Che cosa s'intende con il termine "costi normativi"?

I costi della regolamentazione nei confronti dell'autorità competente (o "ente regolatore") sono noti quali costi normativi. In caso di autorizzazione ci si aspettano solitamente poche variazioni nei costi normativi (ad eccezione forse del ruolo normativo coinvolto nella garanzia di conformità con l'autorizzazione). Potrebbero esservi situazioni nelle quali potrebbe essere importante considerare i costi per l'ente regolatore. Ad esempio, se la produzione viene trasferita al di fuori dell'UE, potrebbero esservi costi aggiuntivi per l'ispezione degli articoli importati.

Tipi di costi normativi

- Variazione dei costi amministrativi associati, ad esempio, alla concessione in licenza di un'attività
- Variazione dei costi di ispezione e monitoraggio (ad es. per importazioni, emissioni ecc.)
- Variazione dei costi per studi scientifici, campionamento ed esecuzione di test
- Variazione dei costi di attuazione
- Variazione del reddito derivante da cambiamenti a carico della concessione di permessi o attività soggette a tassazione

Costi per l'utilizzatore a valle e per il consumatore

Che cosa s'intende per "costi per l'utilizzatore a valle e per il consumatore"?

I costi per il consumatore sono costi che influiscono sul consumatore del prodotto finale. Alcuni costi, tra quelli precedentemente menzionati, riguardano gli utilizzatori a valle (ovvero le entrate, i costi evitati e i benefici), insieme a quelli elencati di seguito.

Tipi di costi per il consumatore

- Variazione della durata del prodotto finale
- Variazione del prezzo di mercato
- Variazione dei costi annuali di manutenzione/riparazione
- Variazione dell'efficacia del prodotto finale
- Variazione in termini di disponibilità e scelta

Tipi di costi per l'utilizzatore a valle

- Variazione della durata del prodotto degli utilizzatori a monte/del fabbricante
- Variazione del prezzo di mercato
- Variazione dell'efficacia del prodotto finale
- Variazione della disponibilità e della fattibilità dell'uso di un'alternativa

Costi (indiretti) derivati

Uno scenario di “non uso” può portare a variazioni nella qualità e durata del prodotto finale, che possono a loro volta comportare costi più elevati, ad esempio, costi di sostituzione o di riparazione. All’atto della presentazione dei risultati, i costi derivati dovrebbero essere valutati e chiaramente individuati per quanto possibile.

I dati relativi ai costi economici possono essere ottenuti da varie fonti, ma qualunque sia la fonte l’utente deve riflettere in modo critico circa la validità dei dati. **Nella maggior parte dei casi i dati economici fondamentali provverranno dalla consultazione effettuata con la catena d’approvvigionamento.** I dati sui costi economici possono anche essere raccolti usando le altre fonti elencate di seguito.

- la catena d’approvvigionamento per gli usi per i quali è stata presentata domanda;
- altre catene d’approvvigionamento rilevanti o fornitori (ad esempio di potenziali alternative);
- associazioni di categoria;
- stime di esperti;
- informazioni pubblicate, ad esempio relazioni, giornali, siti web;
- gruppi di ricerca;
- stime dei costi di progetti comparabili in altri settori;
- Eurostat o servizi statistici simili e
- relazioni finanziarie dei settori.

Le stime dei costi presenti in letteratura possono essere stime in eccesso o in difetto, in quanto saranno probabilmente specifiche per uno scopo particolare, invece di essere un indicatore generico di costo. I dati avranno anche una “durata di utilizzo”, in quanto costi e prezzi possono variare nel tempo. Ad esempio, il prezzo di una data tecnica può aumentare con l’inflazione, oppure può scendere con il passaggio da una tecnica sperimentale a una tecnica prodotta in massa.

Se i dati sono stime di esperti, è importante presentare tutte le ipotesi su cui tali stime si basano. Poiché qualsiasi giudizio di esperti include un elemento di soggettività, è importante mostrare in maniera trasparente come sono state ricavate le stime, evitando così un’analisi condizionata.

B.3 Come stimare le conseguenze sociali

Le seguenti liste di controllo sono di supporto all’analisi delle conseguenze sociali (cfr. la sezione 3.5). Il termine “variazione” usato in queste liste di controllo può riferirsi alle entrate o alle riduzioni sui costi. Queste liste di controllo dovrebbero essere utilizzate per tutte le catene di approvvigionamento pertinenti (ovvero le catene di approvvigionamento di una sostanza alternativa) e non solo per la catena di approvvigionamento attuale, che utilizza la sostanza.

Conseguenze sull'occupazione

Che cosa s'intende con "conseguenze sull'occupazione"?

Le conseguenze sull'occupazione fanno riferimento non soltanto alle variazioni a carico dell'occupazione in generale, ma anche al cambiamento che interessa i tipi di lavori e la loro collocazione geografica. È importante prendere in considerazione sia la variazione che interessa l'occupazione per i settori che attualmente utilizzano e producono la sostanza, sia le variazioni occupazionali dovute a un cambiamento della richiesta di un prodotto o un processo alternativi.

Quanto è realistica l'ipotesi di riuscire a ottenere informazioni quantitative?

Nella maggior parte dei casi non sarà possibile ottenere informazioni di tipo quantitativo sulle conseguenze occupazionali, specialmente in merito a questioni specifiche, come quelle che riguardano gruppi occupazionali differenti (in particolare senza consultare rappresentanti dei settori industriali e associazioni commerciali), ma una "buona" SEA dovrebbe almeno prendere in considerazione in termini qualitativi il modo in cui il rifiuto di un'autorizzazione potrebbe influire sulle conseguenze, ad esempio su gruppi occupazionali differenti (ad es. quali tipi di lavori e competenze potrebbero essere maggiormente colpiti dallo scenario di "non uso").

Numero di posti di lavoro

- Variazione in termini di lavoro richiesto da fornitori a monte (inclusi fornitori a monte di un'alternativa)
- Variazione in termini di lavoro richiesto per fabbricanti della sostanza/dell'alternativa
- Variazione in termini di lavoro richiesto per il trasporto della sostanza/dell'alternativa
- Variazione in termini di lavoro richiesto per la distribuzione della sostanza/dell'alternativa
- Variazione in termini di lavoro richiesto per lo stoccaggio della sostanza/dell'alternativa
- Variazione in termini di lavoro richiesto dagli utilizzatori a valle

Gruppi occupazionali

- Variazione in termini di richiesta di lavoratori non qualificati
- Variazione in termini di richiesta di lavoratori manuali
- Variazione in termini di richiesta di lavoratori competenti e specializzati (particolarmente importante per i settori di nicchia)
- Variazione in termini di richiesta di posizioni manageriali

Collocazione geografica

- Variazione in termini di occupazione per ciascuno Stato membro
 - Variazione in termini di occupazione complessiva all'interno dell'UE
 - Variazione in termini di occupazione complessiva al di fuori dell'UE
-

Altre conseguenze sociali di rilievo**Ambiente di lavoro**

- Variazione della qualità del lavoro
- Variazione della formazione disponibile
- Variazione dei diritti e della tutela dei lavoratori
- Variazione della sicurezza sul lavoro
- Variazione delle condizioni di impiego
- Variazione del sostegno offerto alle famiglie

Lavoratori

- Variazione del numero di bambini impiegati
- Variazione dei numeri relativi al lavoro coercitivo
- Variazione dei salari e degli stipendi medi
- Variazione dei criteri di buon lavoro stabiliti dall'OIL
- Variazione dell'orario/degli schemi di lavoro (ad es. maggiore frequenza del tempo parziale o dei turni)
- Variazione in termini di parità: sesso, razza, etnia

Benessere del consumatore

- Variazione dell'utilità (soddisfazione): derivante dalla perdita di funzionalità del prodotto
- Variazione dell'utilità (soddisfazione): derivante dalla perdita di durata del prodotto
- Variazione dell'utilità (soddisfazione): derivante dal fatto che il prodotto non è più disponibile
- Variazione dell'utilità (soddisfazione): per qualsiasi altra ragione

Di seguito verrà delineato un approccio più dettagliato all'analisi dell'occupazione. Esso dovrebbe essere preso in considerazione se l'approccio semplice, illustrato nella sezione 3.5, induce a ritenere che sia necessaria un'ulteriore analisi.

Attività 1	Valutazione della variazione in termini di occupazione
	Valutare la variazione in termini di occupazione, sulla base delle migliori informazioni disponibili. Potrebbe essere possibile valutare la variazione del numero tipico di persone richiesto nel processo usando una o più aziende rappresentative, e allargare in seguito la scala all'area geografica pertinente. Quando i risultati vengono allargati a una scala maggiore, dovrebbe essere eseguita una qualche forma di analisi della sensibilità (le tecniche di analisi delle incertezze sono trattate nell'appendice E).

Attività 2	Valutazione degli effetti delle perdite
	La variazione che interessa i lavori esterni al campo di applicazione geografico della SEA dovrebbe essere esclusa dalle variazioni in termini di occupazione. Il campo di applicazione geografico della SEA dovrebbe essere stato definito nella fase 2 (Determinare il campo di applicazione dell'analisi socioeconomica).
Attività 3	Valutazione degli effetti dei trasferimenti
	La variazione in termini di occupazione dovrebbe prendere in considerazione le eventuali ridistribuzioni o sostituzioni di lavori che avvengono in altro luogo, all'interno del campo di applicazione geografico della SEA. Può essere d'aiuto riflettere su quali tipi di lavoro potrebbero andare persi o essere creati. Riflettere sulle competenze che sono necessarie per questi lavori, per stabilire se tali competenze siano richieste altrove entro l'area regionale locale.
	<p style="text-align: center;">SUGGERIMENTI</p> <p>Se le aziende effettuano una riduzione di scala o un trasferimento, si consiglia di tenere conto dei punti seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le aziende porteranno con sé alcuni dei dipendenti, ovvero specialisti altamente qualificati, lavoratori di lunga anzianità con un'ampia esperienza e solida formazione? • Ridistribuzione: i dipendenti sono in grado di trovare facilmente lavoro in zona? (Tenere presente i tipi di occupazione disponibili e le competenze dei lavoratori in oggetto.) • Sostituzione di attività lavorative: ad esempio passaggio da lavori di produzione a lavori correlati con la distribuzione, lo stoccaggio e i servizi. <p>Analogamente, se la richiesta per un prodotto alternativo è in aumento, si consiglia di tenere conto dei punti seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la richiesta si tradurrà in maggiore lavoro o maggiori investimenti di capitale? • Ridistribuzione delle risorse: gli attuali dipendenti modificheranno l'orario/le abitudini di lavoro, per soddisfare la richiesta aggiuntiva (ad es. si parla di turni più lunghi, piuttosto che di un numero aggiuntivo di lavoratori)? • Ridistribuzione nell'ambito dell'economia locale: questi lavori saranno assegnati a disoccupati o a persone già impiegate nella zona? (Si tratta di un mero trasferimento di lavoro e non dovrebbe essere considerato un beneficio aggiuntivo per la società) Suggerimento: esaminare il livello delle competenze dei disoccupati della zona e se sia sufficiente per le opportunità lavorative che si creano.
Attività 4	Valutazione dei tipi di occupazione e del livello delle competenze locali
	Valutare sia le competenze (o le qualifiche) degli abitanti della regione in cui si trovano queste aziende, sia i tipi di attività commerciale all'interno della regione. Queste informazioni dovrebbero potere essere desunte dai censimenti nazionali.
	<p style="text-align: center;">SUGGERIMENTI</p> <p>Definire la regione locale con l'ausilio della Travel to Work Area (TTWA).</p> <p>La TTWA rappresenta l'area nella quale vivrebbe la maggioranza delle persone che potrebbero lavorare presso un sito di produzione. Secondo i criteri fondamentali della TTWA, della popolazione dei</p>

APPENDICE B: VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE

	<p>lavoratori presenti nell'area, almeno il 75% lavora effettivamente nella zona. Ad esempio, se oltre il 75% della popolazione che lavora è impiegato in un raggio di 20 km dal sito, questo dato può essere utilizzato quale TTWA. Per raccogliere e analizzare dati basandosi sui censimenti, la TTWA può essere approssimata utilizzando, ad esempio, i limiti della Super Output Area⁴⁰.</p>
Attività 5	Valutazione dell'effetto esercitato sull'area da queste attività lavorative
	<p>Stabilire quali tipologie di attività lavorativa potrebbero andare perse o essere create nella regione e quale sia la correlazione con il tipo di attività commerciale presente in queste regioni, in modo da determinare l'importanza di queste attività lavorative nelle regioni interessate.</p>
	<p style="text-align: center;">SUGGERIMENTO – Alcuni indicatori sociali utili, che possono essere presenti nei dati emersi da censimenti nazionali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero di persone occupate in relazione alla popolazione in età lavorativa presente localmente • Distribuzione del settore di occupazione pertinente a livello locale, ad es. fabbricazione, costruzione, trasporto, stoccaggio e comunicazione • Tipo di occupazione lavorativa locale, ad es. manager e funzionari senior, addetti a impianti e macchinari • Qualifiche delle persone presenti localmente e in età lavorativa
Attività 6	Valutazione di altre conseguenze sociali di rilievo
	<p>Stabilire il tipo di conseguenza prodotta dai cambiamenti a carico dell'occupazione netta su altre conseguenze sociali di rilievo quali la sicurezza sul lavoro e l'orario di lavoro. Nella maggior parte dei casi tali conseguenze possono essere soltanto dedotte qualitativamente.</p>

B.4 Come stimare il commercio, la concorrenza e gli impatti economici di carattere generale

Questa sezione affianca l'analisi di cui alla sezione 3.6

In particolar modo:

Attività 1: analisi del mercato per stabilire la possibilità di far fronte a costi aggiuntivi

⁴⁰ La "Super Output Area" consiste in una gerarchia geografica usata dal governo britannico per relazionare dati statistici riferiti ad aree di piccole dimensioni in Inghilterra e nel Galles. Esistono tre gradi di Super Output Area: basso, intermedio e superiore. Generalmente si usa il grado intermedio, ovvero si tratta di aree con una popolazione minima di 5000 persone e una popolazione media di 7200.

Ordine di grandezza del mercato

Un valido punto di partenza consiste nella possibilità di definire le dimensioni del mercato. Le dimensioni del mercato possono essere definite generalmente in termini di:

- mercato locale: nel caso in cui è necessario che beni e servizi siano vicini al cliente. Può essere limitato a una regione o a più regioni all'interno di un unico Stato membro;
- mercato regionale: generalmente è limitato ad alcuni Stati membri limitrofi;
- mercato UE;
- mercato globale: si ha laddove le aziende siano in concorrenza con altre aziende di tutto il mondo.

Comprendere l'ordine di grandezza del mercato è importante in quanto può determinare l'influenza che l'utilizzatore a valle e il cliente del prodotto finale (acquirente finale nella catena d'approvvigionamento) può esercitare sul prezzo del prodotto. In un mercato locale, l'utilizzatore a valle e il cliente del prodotto finale potrebbero affidarsi a un unico fabbricante e avere un controllo limitato sul prezzo d'acquisto delle materie prime. Diverso è il caso di un mercato globale, nel quale i prezzi sono determinati sul libero mercato e le aziende europee devono mantenersi competitive rispetto ai fabbricanti e agli importatori al di fuori dell'UE.

SUGGERIMENTI

Informazioni che potrebbero essere d'ausilio per determinare le dimensioni del mercato

- Collocazione geografica dei fabbricanti
- Collocazione geografica dei principali fornitori a monte
- Dati commerciali di importazione/esportazione, atti a definire il flusso di materiali e le dimensioni del mercato
- Dati relativi alle vendite, che consentano di conoscere il valore del mercato e la collocazione geografica degli utilizzatori a valle e dei clienti finali principali
- Caratteristiche fisiche del prodotto: facilità di trasporto della sostanza e possibilità di trasporto per lunghe distanze

Elasticità rispetto ai prezzi

L'espressione "elasticità rispetto ai prezzi" descrive la sensibilità degli utilizzatori a valle e dei clienti del prodotto finale alle variazioni del prezzo del fabbricante. Se un prodotto è sensibile al prezzo – e la domanda è elastica al prezzo – allora qualunque aumento di prezzo dovuto a costi di produzione aggiuntivi si tradurrà in una diminuzione della domanda. Se il fabbricante non è in grado di influire sul prezzo, la sua domanda è descritta come perfettamente elastica e qualunque aumento di prezzo inciderà negativamente sulle vendite.

Alcuni argomenti che potrebbero influenzare l'elasticità rispetto ai prezzi di un determinato bene comprendono: il livello di concorrenzialità nel settore, il potere degli utilizzatori a valle e degli acquirenti, il potere dei fornitori (a monte) e la facilità con cui utilizzatori a valle e clienti del prodotto finale riescono a passare a un prodotto alternativo.

SUGGERIMENTI**Informazioni atte a valutare l'elasticità rispetto ai prezzi**

Ogni azienda nella catena d'approvvigionamento sarà probabilmente in grado di formulare una valutazione basata sulla consultazione di esperti in merito al grado di sensibilità del suo prodotto al prezzo e, quindi, in merito alla probabilità che i costi siano trasferiti senza una riduzione significativa delle vendite.

Qualora si renda necessaria una stima maggiormente quantificata, si consiglia di consultare un economista per determinare l'elasticità rispetto ai prezzi. Le considerazioni inerenti alle informazioni principali sono illustrate di seguito. L'elenco di informazioni è abbastanza completo (anche se non del tutto esaustivo), ma non tutte le informazioni potrebbero essere pertinenti per tutti i tipi di domande d'autorizzazione.

- Informazioni concernenti il potere di contrattazione degli utilizzatori a valle e del consumatore del prodotto finale, volto a stabilire il prezzo che può essere imputato da un fabbricante.

Occorre trovare informazioni in merito alla concorrenza all'interno del settore; gli economisti generalmente cercano di usare il rapporto di concentrazione (Concentration Ratio, CR) (oppure l'indice di Herfindahl-Hirschmann, che è più difficile da ottenere). Il CR indica la percentuale di quota di mercato detenuta dalle quattro aziende maggiori (anche se è possibile reperire dati relativi alle 8, 25 e 50 aziende maggiori di un settore). Spesso i censimenti nazionali e altre forme di reporting statistico includono il CR relativo alle principali Standard Industrial Classifications (SIC).

- Informazioni concernenti il potere di contrattazione dei fornitori, volto a imputare un prezzo elevato per materie prime necessarie ai fabbricanti.

Esso influenza i costi operativi del fabbricante. Questi costi possono o essere assorbiti dal fabbricante o trasferiti agli utilizzatori a valle presenti mediante il prezzo di mercato.

- Informazioni concernenti la minaccia di nuovi concorrenti.

La minaccia rappresentata da nuovi concorrenti potrebbe ridurre i prezzi. Se i fabbricanti (o il settore in genere) stanno raccogliendo utili abbondanti, nuove aziende potrebbero essere incoraggiate a presentarsi sul mercato e tentare di conquistare una quota degli utili realizzati. Vi sono alcuni fattori che possono influenzare la decisione di un nuovo potenziale concorrente e, in genere, gran parte di queste informazioni può essere ottenuta tramite ricerche a tavolino e avvalendosi di esperti del settore.

- La minaccia di alternative.

La minaccia di alternative potrebbe ridurre i prezzi a seconda di quanto realistica è la minaccia. È probabile che una minaccia reale renda elastico il prezzo mentre, quando la minaccia di un'alternativa è modesta, è più probabile che il prezzo risulti anelastico. Alcune informazioni possono essere ottenute da esperti del settore o mediante consultazione con gli utilizzatori a valle.

Concorrenza competitiva

In un settore nel quale la differenziazione tra i beni forniti da un ampio numero di fabbricanti è scarsa o inesistente, la concorrenza è spietata. Sarà quindi più difficile trasferire eventuali costi aggiuntivi agli utilizzatori a valle o al cliente del prodotto finale, se i concorrenti non sostengono aumenti dei costi. Se l'effetto (ovvero la legislazione) si estende a tutta l'Unione europea, è possibile che le aziende dell'Unione europea trasferiscano i costi fintantoché il mercato non sarà esposto a concorrenti in grado di importare dal di fuori dell'UE. Quanto maggiore è la concorrenza internazionale, tanto più difficile potrebbe essere per le aziende dell'Unione europea trasferire i costi ai loro consumatori.

Per contro, se il settore è caratterizzato da prodotti maggiormente specializzati e laddove vi sia un'opportunità di differenziare il prodotto di un fabbricante da quello della concorrenza, è possibile

invece che sia concessa maggiore flessibilità nella determinazione dei prezzi. In queste situazioni l'operatore ha maggiori opportunità di trasferire i costi al cliente. Analogamente, quanto meno un'azienda è esposta alla concorrenza internazionale, tanto più facile sarà trasferire i costi ai propri clienti.

SUGGERIMENTI

Informazioni che possono essere utili per valutare la competitività

La competitività è un concetto comparativo della capacità e delle prestazioni di un'azienda, di un settore secondario o di una regione di vendere e fornire beni e/o servizi in un determinato mercato. Di seguito sono elencate le informazioni che potrebbero essere importanti per valutare la competitività. In genere alcune di queste informazioni possono essere ottenute tramite ricerche a tavolino, anche se la maggior parte può essere acquisita solo da fabbricanti e associazioni di categoria.

- numero dei concorrenti presenti sul mercato
- quota di mercato dei concorrenti
- tasso di crescita all'interno del settore
- barriere all'uscita: ovvero costi per lasciare il settore
- diversità dei concorrenti: è l'unica sostanza che producono/vendono?
- differenziazione dei prodotti
- costo della produzione per unità (in alternativa il costo del valore aggiunto)
- livello delle spese pubblicitarie
- costi della manodopera
- spesa per la ricerca e lo sviluppo

Resilienza del settore

La resilienza descrive la capacità della catena di approvvigionamento di assorbire un eventuale aumento dei costi, rimanendo tuttavia vitale nel breve, medio e lungo periodo. Per garantire questa vitalità, fabbricanti e utilizzatori a valle del settore devono essere in grado di generare una redditività finanziaria sufficiente, su base costante, per potere investire, ad esempio, nello sviluppo di processi, di prodotti o nel miglioramento della sicurezza e dell'ambiente. Tutti i costi incrementati dovranno essere assorbiti lungo la catena di approvvigionamento (ovvero dal fabbricante o dagli utilizzatori a valle) o essere trasferiti al cliente.

È probabile che le **fonti principali**, riguardanti commercio, concorrenza e costi e benefici economici di carattere generale, siano reperibili da:

- servizi statistici e, in particolar modo, Eurostat;
 - dati specifici sugli scambi relativi allo Stato membro, ad esempio "uktradeinfo" nel Regno Unito (parte di HM Revenue & Customs);
 - relazioni finanziarie destinate agli azionisti e relazioni sul credito dell'azienda;
 - informazioni pubblicate ovvero siti web, riviste e relazioni;
-

- consultazione con il settore (associazioni di categoria e singole aziende);
- gruppi di ricerca;
- stime di esperti.

Analisi del mercato con l'ausilio della teoria delle cinque forze di Porter

Esistono alcune metodologie consolidate che sono state sviluppate per l'analisi dei mercati. Una metodologia comunemente usata è la teoria delle cinque forze di Porter, secondo la quale la redditività del settore è determinata dalle forze della concorrenza, le quali influenzano i prezzi, i costi e gli investimenti necessari delle aziende in un settore. Nello specifico essa contribuirà a stabilire se i costi aggiuntivi saranno trasferiti agli utilizzatori a valle e ai consumatori.

Nell'ottica di Porter, le regole che governano la concorrenza sono riconducibili a cinque forze che modellano la struttura e l'intensità della concorrenza:

- rivalità tra le aziende esistenti
- potere di contrattazione dei fornitori (catena di approvvigionamento a monte)
- potere di contrattazione degli acquirenti (utilizzatori a valle e clienti del prodotto finale)
- minaccia rappresentata da prodotti o servizi alternativi
- minaccia rappresentata da nuovi concorrenti

L'intensità di queste cinque forze varia da un settore all'altro e può cambiare con l'evolversi del settore nel tempo. **Nella maggior parte dei casi la conduzione del test delle cinque forze necessita di competenze specialistiche, anche se non richiede la capacità di delineare modelli economici.**

Rivalità tra le aziende esistenti

È possibile che una forte rivalità in un settore (ovvero tra fabbricanti concorrenti, o la concorrenza nell'ambito di ciascun mercato degli utilizzatori a valle) si traduca in un'accesa concorrenza per i prezzi, limitando eventualmente i margini sugli utili e, di conseguenza, la capacità del settore di assorbire o trasferire eventuali costi correlati allo scenario di "non uso". La concentrazione o il numero di attori presenti sul mercato possono indicare il livello di rivalità del settore (il tasso di concentrazione, CR, può fornire un'indicazione della concentrazione nel settore in oggetto). Se esiste una sovraccapacità, le opportunità di conquistare quote di mercato saranno limitate (talvolta ciò accade nei settori nei quali i prodotti sono venduti nel rispetto di specifiche standard, come nel caso del cemento). Inoltre, se le barriere all'uscita sono elevate (ovvero i costi per la chiusura dell'attività sono elevati), è probabile che questi fattori generino un'accesa rivalità all'interno del settore.

Potere di contrattazione dei fornitori (catena di approvvigionamento a monte)

Se in un settore sono presenti un esteso numero di fabbricanti/importatori o un piccolo numero di utilizzatori a valle e di consumatori del prodotto finale, è probabile che la concorrenza sui prezzi sia spietata. I fornitori a monte potrebbero inoltre trovarsi in una posizione di potere, se i fabbricanti/gli importatori sono limitati da elevati costi di cambiamento (ovvero per il riattrezzaggio o costi incrementati per i trasporti) e non sono in grado di cambiare facilmente i loro fornitori a

monte. Una valida indicazione di questa condizione è data dalle dimensioni del mercato; nella fattispecie un mercato internazionale implica costi di cambiamento modesti. Se, per un fornitore a monte, un settore non è altro che un piccolo canale di sbocco, il fornitore occuperà nuovamente una posizione di potere e potrà imporre il prezzo, riducendo la possibilità del fabbricante di contrattare costi più contenuti.

Potere di contrattazione degli acquirenti (utilizzatori a valle e clienti del prodotto finale)

Se un settore è caratterizzato da un piccolo numero di acquirenti (utilizzatori a valle e clienti del prodotto finale), che corrisponde a una quota significativa delle vendite sul mercato, l'acquirente tende a occupare una posizione di forza e può esercitare un'influenza maggiore sul prezzo. Pertanto la possibilità dei fabbricanti presenti nel settore di trasferire eventuali costi aggiuntivi potrebbe essere limitata. Tuttavia, quando il prodotto rappresenta una piccola frazione dei costi dell'acquirente, può esservi maggiore flessibilità nel trasferimento dei costi.

Anche l'acquirente può essere in grado di influenzare il prezzo di mercato, se il passaggio a un'alternativa (processo o sostanza) è associato a costi modesti. Analogamente, se un fabbricante concorrente si avvale di un'alternativa più costosa (processo o sostanza), non è scontato che sia in grado di imputare un prezzo maggiore, a causa del significativo potere dell'acquirente, che costringerà il fabbricante ad assorbire il maggior costo dell'alternativa.

Minaccia rappresentata da prodotti o servizi alternativi

Laddove l'acquirente ha la possibilità di optare per un prodotto alternativo, ciò può tradursi in una minaccia per il settore (ad esempio alluminio e plastica sono usati sempre più diffusamente quali materie prime per la produzione di vetture, in sostituzione dell'acciaio); pertanto le possibilità di trasferire costi maggiori all'acquirente sono limitate. All'inizio l'acquirente potrebbe non essere incline a cambiare a causa del costo dell'investimento che dovrebbe realizzare per modificare i processi e adeguarli al cambiamento; ma, considerato che il costo aumenta e che questi costi si riflettono nell'aumento del prezzo del prodotto, la minaccia che gli acquirenti optino per prodotti sostitutivi potrebbe diventare di cruciale importanza. Il passaggio a un prodotto alternativo comporta cambiamenti nella distribuzione, ma se dovesse implicare il trasferimento delle attività al di fuori dell'UE potrebbe avere ripercussioni sull'attività economica in generale.

Minaccia di nuovi concorrenti

I mercati ad alta redditività tendono ad attirare nuovi concorrenti. Questa minaccia tende ad essere limitata se le barriere all'ingresso sono elevate (nuove attrezzature, accesso ai canali di distribuzione, costi per il cambiamento di clienti, autorizzazioni previste dalla legge, ecc.). Un'importante considerazione risiede nei maggiori costi (dovuti all'uso di un prodotto alternativo o al cambiamento dei processi), che potrebbero rendere le aziende esterne all'UE maggiormente concorrenziali sul mercato, stimolando le aziende dell'UE a trasferirsi fuori dall'Unione europea.

Questa sezione affianca l'analisi di cui alla sezione 3.6**In particolar modo:**

Attività 2 – Stabilire la resilienza del settore industriale utilizzando indici finanziari

Stabilire la resilienza del settore industriale utilizzando indici finanziari

Perché un'impresa sia economicamente vitale, deve essere in grado di adattarsi e crescere in un contesto caratterizzato da condizioni economiche mutevoli e fluttuazioni all'interno del proprio settore. L'analisi della vitalità di un settore con l'ausilio di indici finanziari contribuirà a stabilire se costi aggiuntivi gravanti sul settore limiteranno l'ulteriore crescita all'interno del medesimo o se provocheranno la fuoriuscita dall'attività di parte del settore.

Per essere economicamente vitale un'azienda deve mantenere sufficienti

- liquidità
- solvibilità
- redditività

La **liquidità** è una misura di breve periodo della salute di un'azienda e definisce la capacità della stessa di onorare le responsabilità immediate. Questa appendice include un metodo per calcolare sia l'indice di liquidità sia l'indice secco di liquidità, che sono usati abitualmente per descriverla.

La **solvibilità** di un'azienda definisce la sua capacità di onorare i propri obblighi nel lungo periodo. Si ha solvibilità quando le consistenze attive superano il debito verso l'esterno (passivo). Pertanto l'azienda possiede una solida base finanziaria o stabilità e, in quanto tale, la solvibilità è una valida misura della buona salute complessiva dell'azienda. Se i debiti verso l'esterno sono maggiori delle consistenze attive, si è di fronte a uno stato di insolubilità. Nella presente appendice sono fornite le formule per calcolare il rapporto passivo/attivo e il rapporto tra risultato operativo e oneri finanziari (interest coverage ratio), abitualmente usati per descrivere la solvibilità.

Redditività: le aziende con margini di utile e utili complessivi più elevati saranno in grado di assorbire eventuali aumenti dei costi di produzione con maggior facilità (in linea di massima si tratta di una conseguenza di tipo distributivo per la società). Un'attività commerciale caratterizzata da solvibilità e liquidità non è necessariamente redditizia. Secondo una semplice definizione, l'utile è dato dalle entrate al netto dei costi. Fattore ancor più importante, l'utile può anche indicare il rendimento del capitale impiegato, compensando il titolare del capitale per la perdita di capitale destinato a qualsiasi altro uso potenziale. Generalmente si tratta di una buona base per gli investitori per stabilire se il rendimento del loro investimento produrrà un rendimento adeguato in relazione al rischio di solvibilità dell'azienda, nonché degli investimenti alternativi realizzati in altro contesto, inclusi gli investimenti esenti da rischio. Esistono diverse misure della redditività. In questa appendice saranno trattati gli indici finanziari relativi a: “margine dell'utile lordo”, “margine dell'utile netto” e “rendimento del capitale impiegato”.

La sezione presente contiene alcuni indici finanziari per ciascuno di questi indicatori chiave.

Liquidità

$$\text{Indice di liquidità (attuale)} = \frac{\text{Attivo attuale}}{\text{Passivo attuale}}$$

È considerato il test principale per la liquidità. Non esiste alcun valore esatto per questo indice che possa essere utilizzato quale riferimento per la buona salute di un'azienda, poiché tutto dipende dal settore e dalle circostanze specifiche. Generalmente sono consigliate cifre intorno a 1,5, anche se l'andamento è più importante. Un valore inferiore o pari a 1,0 è sintomo di preoccupazione (incapacità di onorare i debiti a breve termine) e valori maggiori di 2,0 indicano che una parte troppo grande delle finanze è vincolata in attività a breve termine.

$$\text{Quoziente acido di liquidità (indice secco)} = \frac{\text{Attivo attuale} - \text{Capitale azionario}}{\text{Passivo attuale}}$$

Nell'ambito del quoziente acido di liquidità viene detratto il capitale azionario, in considerazione del fatto che può essere difficile convertire rapidamente le azioni in liquido, a causa di diversi fattori quali il fattore tempo o la legislazione specifica. Gli esperti contabili indicano che il quoziente acido di liquidità dovrebbe essere intorno a 1, ovvero si dovrebbe avere all'incirca EUR 1 di attivo contante per ogni EUR 1 di debito a breve termine.

Solvibilità

$$\text{Rapporto passivo/attivo} = \frac{\text{passivo totale dell'azienda}}{\text{attivo totale dell'azienda}}$$

Il rapporto passivo/attivo è una misura comune della solvibilità di un'azienda. Generalmente si preferiscono valori più piccoli a valori maggiori. I primi indicano una migliore possibilità di mantenere la solvibilità dell'azienda, qualora andasse incontro a un periodo di condizioni economiche sfavorevoli. Bassi valori del rapporto passivo/attivo possono inoltre indicare che l'azienda è riluttante a utilizzare il capitale per trarre vantaggio da opportunità di investimento redditizie. Valori minori di 1 indicano che l'azienda è solvibile.

Redditività

Esistono diverse misure della redditività. Questa sezione si concentra sui margini dell'utile lordo e netto, nonché sul rendimento del capitale impiegato (ROCE):

$$\text{Margine dell'utile lordo} = \frac{\text{Utile lordo}}{\text{Volume d'affari}} \times 100$$

Il margine dell'utile lordo è la percentuale delle entrate da vendite, prima di prendere in considerazione le altre spese.

$$\text{Margine dell'utile netto} = \frac{\text{utile (d'esercizio) netto}}{\text{Volume d'affari}} \times 100$$

Generalmente si ritiene che il margine dell'utile netto sia più significativo perché, a differenza dei margini lordi, tiene in considerazione le spese indirette fisse.

$$\text{Rendimento del capitale impiegato (ROCE)} = \frac{\text{Utile al loro delle tasse e degli interessi}}{\text{Capitale impiegato}} \times 100$$

Il ROCE è la percentuale di rendimento che l'azienda è in grado di generare per il proprio capitale di lungo periodo impiegato nell'attività commerciale. Talvolta si usa anche per misurare l'efficienza. Il ROCE di un'azienda consente agli investitori di valutare l'efficacia finanziaria dell'attività aziendale e può essere usato, eventualmente, per le previsioni di crescita. Un ROCE elevato indica che una proporzione significativa degli utili può essere reinvestita nell'azienda a vantaggio degli azionisti. Il capitale reinvestito viene utilizzato nuovamente a un maggior tasso di rendimento, fattore che contribuisce a produrre una maggiore crescita del guadagno per azione. Pertanto un ROCE elevato è sintomo di azienda di successo e in crescita.

Se il ROCE è minore del tasso di un investimento esente da rischio, quale un conto di risparmio a tasso fisso, l'azienda farebbe bene a chiudere, vendere le consistenze attive e riversare il denaro nel suddetto conto di risparmio a tasso fisso. Gli investitori possono utilizzare il ROCE per altri investimenti potenziali, per vedere quale di questi ha maggiori probabilità di generare il rendimento migliore.

La coerenza è un fattore fondamentale della performance. Improvvise variazioni del ROCE potrebbero indicare una perdita di competitività sul mercato o che una quantità maggiore di consistenze attive è detenuta sotto forma di contante. Non esistono riferimenti fissi, poiché il ROCE può essere modesto durante i periodi di recessione; di regola dovrebbe essere almeno il doppio dell'attuale tasso di interesse. Un ROCE minore di questo tasso induce a ritenere che un'azienda faccia cattivo uso delle sue risorse di capitale.

APPENDICE C TECNICHE DI VALUTAZIONE

TECNICHE DI VALUTAZIONE

Introduzione

Questa appendice delinea le tecniche di valutazione alternative, atte a stimare il valore monetario degli impatti sulla salute umana o sull'ambiente. Gli allegati alla Guida della valutazione degli impatti (capitolo 11) forniscono informazioni concernenti tutta una serie di tecniche di valutazione.

Questa appendice presenta ulteriori dettagli sulla maggior parte delle tecniche, comprese le modalità di applicazione nell'ambito di una SEA. L'appendice intende fornire soltanto un'introduzione alle diverse tecniche disponibili. Prima di eseguire la valutazione degli impatti si raccomanda di ottenere informazioni più dettagliate e ricorrere alla competenza di esperti.

Le tecniche di valutazione descritte in questa sede presentano alcuni approcci alternativi atti a stimare i valori monetari relativi a impatti o variazioni per i quali non esiste un prezzo di mercato applicabile. Pertanto le tecniche di valutazione riguarderanno in primo luogo gli impatti sulla salute umana e sull'ambiente. Tuttavia potrebbero essere pertinenti anche in situazioni nelle quali uno scenario di "non uso" potrebbe comportare una variazione della qualità di un bene o di un servizio.

Tradizionalmente, nella gestione dei rischi collegati a sostanze chimiche vengono utilizzati i trasferimenti di valore per poter valutare gli impatti sull'ambiente e sulla salute umana. Generalmente le tecniche rimanenti, presentate in questa appendice, non vengono utilizzate, in parte perché è più difficile applicarle alla gestione dei rischi chimici, ma anche perché richiedono una grande quantità di risorse da dedicare alla raccolta dei dati. È opportuno che il richiedente ne tenga conto al momento della pianificazione delle risorse e del bilancio.

Occorre inoltre ricordare che alcune tecniche di valutazione, quali i costi evitati e, in alcuni casi, i costi delle risorse, non forniscono una valutazione degli impatti in quanto tali e pertanto dovrebbero essere applicate con cautela, indicando chiaramente il motivo del loro utilizzo.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a una tecnica di valutazione?

La bibliografia economica concernente le tecniche di valutazione è molto ricca. Alcuni libri più recenti:

- a. Freeman, A. Myrick; "The Measurements of Environmental and Resource Values: Theory and Methods", Resource for the Future Press, 2003
- b. Carson Richard: "Contingent Valuation: A Comprehensive Bibliography and History", Edward Elgar Pub, 2008.

C.1 Trasferimenti di valore

In che cosa consiste questa tecnica?

Il trasferimento del valore o del beneficio consiste nell'acquisizione di informazioni inerenti a valori monetari (che possono essere vantaggi o costi) da un contesto ("sito dello studio") e nell'applicazione di tali informazioni a un altro contesto ("sito della politica").

A causa della limitatezza di tempo e risorse, è difficile che possa essere utilizzabile per condurre nuovi studi di valutazione quando viene elaborata un'analisi socioeconomica. Pertanto i valori stimati possono essere trasferiti da studi precedenti aventi caratteristiche simili. Il contesto nel quale lo studio di valutazione originale era stato condotto viene spesso denominato "sito dello studio", mentre quello nel quale è necessaria la nuova stima del valore è denominato "sito della politica". Il trasferimento di valore può essere utilizzato per siti differenti (trasferimento di valore spaziale) oppure in un sito specifico nel corso del tempo (trasferimento di valore temporale). Il presupposto

principale dei trasferimenti di valore è che le stime del valore di un impatto, riferite a un sito, siano in grado di fornire un'approssimazione ragionevole al valore relativo a un altro sito che presenta condizioni simili.

In che modo si utilizza questa tecnica?

Di seguito sono elencati i passaggi tipici per il trasferimento di valore:

- m) determinare il tipo di valore necessario (per esempio, costo associato a un particolare impatto sulla salute)
- n) esaminare la bibliografia per individuare studi di valutazione pertinenti
- o) valutare la pertinenza dei valori del sito dello studio di riferimento per l'eventuale trasferimento al sito in oggetto
- p) valutare qualità, coerenza e completezza dei dati relativi al sito dello studio
- q) selezionare e riassumere i dati disponibili tratti dal sito dello studio
- r) trasferire i valori dal sito dello studio al sito della politica in oggetto, apportando gli adeguamenti necessari (per esempio, con riferimento al potere di acquisto)
- s) determinare il modo in cui occorre aggregare gli impatti in relazione al sito in oggetto, per esempio, nuclei familiari interessati, area di influenza e così via.

Il passaggio fondamentale è il trasferimento dal sito dello studio al sito della politica. Esso può avvenire in diversi modi, subordinatamente alle differenze delle caratteristiche del sito dello studio e del sito della politica. Possono essere applicati i seguenti tipi di trasferimento:

- t) trasferimento del singolo valore (per esempio, la disponibilità a pagare per proteggere un sito naturale, valutata in EUR 100/persona intervistata nello studio originale, viene utilizzata indipendentemente dalle dimensioni o dalle qualità del sito);
- u) trasferimento del valore del punto marginale (il valore di EUR 10/ha/persona viene utilizzato tenendo conto delle dimensioni dell'area);
- v) trasferimento della funzione del beneficio (il trasferimento comprende alcuni attributi, le dimensioni dell'area, il numero di specie, il reddito della popolazione intervistata, ecc);
- w) analisi del meta-valore (si utilizzano diversi studi per stimare un valore che dovrà essere usato per il trasferimento dei benefici)

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

- x) Spesso la qualità e/o la disponibilità degli studi esistenti sono insufficienti. Un trasferimento di valore è affidabile solo nella misura in cui lo era lo studio originale.
 - y) Il cambiamento previsto di progetti o politiche nuovi esula dal raggio d'azione dell'esperienza precedente.
 - z) Insorgono problemi quando si converte un cambiamento discreto (in termini di qualità dell'ambiente) in valori marginali volti a valutare la politica nuova.
-

- aa) Insorgono problemi quando si cerca di valutare un guadagno (in termini di qualità dell'ambiente) mentre invece la valutazione si riferisce a una perdita (in termini di qualità dell'ambiente).
- bb) Le differenze tra sito (o siti) dello studio e sito della politica non vengono (o non possono essere) prese in considerazione nel modello o nella procedura di trasferimento.

Quando potrebbe essere utilizzata questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

In una tipica SEA non è possibile stimare tutti gli impatti utilizzando i dati che sono in genere disponibili. I metodi di trasferimento del valore possono essere particolarmente utili per un'analisi socioeconomica in cui un'indicazione "grezza e pronta" degli impatti potrebbe essere sufficiente a pervenire a un giudizio. Inoltre, sono particolarmente pertinenti quando limitazioni temporali e finanziarie escludono l'impiego di altre tecniche di valutazione.

L'appendice B sulla valutazione degli impatti comprende esempi di tabelle che presentano i valori del trasferimento dei benefici, sviluppati nell'ambito di iniziative dell'UE. Essi trattano di alcuni impatti sulla salute e sull'ambiente e sono stati sviluppati adottando l'approccio della meta-analisi e accettati dalla maggior parte degli Stati membri.

Un esempio dell'uso di questa tecnica

Esistono alcune banche dati di studi di valutazione e si può prevedere che in futuro ve ne saranno altre disponibili. Attualmente la [banca dati EVRI](#) è un esempio di banca dati di studi di valutazione. EVRI include circa 1500 - 2000 studi di valutazione e nuovi studi vengono aggiunti regolarmente. Anche se è probabile che l'impiego degli studi di valutazione sia pertinente per un'analisi socioeconomica soltanto in un numero limitato di casi, l'esempio seguente mostra in che modo gli studi dei benefici consentono di comprendere il probabile ordine di grandezza di determinati impatti.

La valutazione dei benefici legati allo svago è trattata in maniera particolarmente approfondita, poiché questo tipo di valore d'uso è stato oggetto di numerosi studi. Uno degli studi reperibili nella banca dati EVRI riassume i valori disponibili per il beneficio legato allo svago⁴¹, attingendo valori da un ampio numero di studi primari. Si tratta quindi di un meta-studio e fornisce le basi per l'uso del meta-valore dato dal trasferimento del beneficio. La meta-analisi ha buone probabilità di fornire una base più esaustiva per il trasferimento del beneficio, rispetto al trasferimento derivante da studi che si occupano di singoli siti.

Questo studio riassume il valore di differenti attività ricreative. Esso include, ad esempio, il valore attribuito al nuoto e alla pesca. Viene fornito un valore di benessere monetario espresso in USD per giorno di attività, per persona. Il valore medio del nuoto è di USD 21/giorno/persona, mentre il valore medio della pesca è di 36 USD/giorno/persona. L'incertezza è data dall'intervallo lordo dei valori; per la pesca è compreso tra 2 USD e 210 USD a persona. (Ciò evidenzia che le incertezze

⁴¹ Rosenberger Randall S.; Loomis, John B. 2001. Benefit transfer of outdoor recreation use values: A technical document supporting the Forest Service Strategic Plan. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-72. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture.

inerenti a questo tipo di approccio e all'analisi delle incertezze – cfr. l'Appendice F – sono probabilmente una parte fondamentale di ogni analisi socioeconomica che si avvalga delle tecniche di trasferimento di valore. Ove possibile, si potrebbe utilizzare un intervallo più plausibile, ovvero una media ponderata o un intervallo di confidenza intorno a un valore medio.)

Prima di utilizzare questi valori, è necessario affrontare le questioni citate, concernenti l'idoneità al trasferimento dei valori del beneficio.

In questo caso la maggior parte dei dati proviene da studi condotti nell'America del Nord. Occorre chiedersi se ciò può influenzare l'applicabilità dei dati all'UE. Due sono gli aspetti in questione: i) se esistono differenze tra i livelli di reddito e ii) se le preferenze relative alle attività ricreative sono diverse.

Nel nostro esempio, la differenza tra livelli di reddito può essere misurata come la differenza di prodotto interno lordo (PIL) pro capite nell'UE e negli USA. I valori del PIL devono essere basati sulla parità di potere di acquisto (PPP)⁴². Ciò significa che si tiene conto delle differenze tra i livelli dei prezzi (se il reddito nominale pro capite nel paese A è doppio di quello del paese B, ma anche tutti i prezzi di beni e servizi sono il doppio rispetto al paese A, allora il reddito pro capite ponderato in ragione della PPP sarà lo stesso).

Se si presume inoltre che non vi sia ragione di ritenere che sussistano differenze particolari tra le preferenze accordate a queste attività ricreative, i valori possono essere utilizzati.

La conversione della citata disponibilità a pagare, dai valori in USD del 1996 ai prezzi in EUR del 2007, prevede i passaggi seguenti:

- conversione di USD in EUR, basata sui tassi di cambio del 1996;
- adeguamento dei valori in ragione della differenza di reddito domestico risalente al 1996;
- adeguamento del valore 1996 al livello di prezzi del 2007, utilizzando i tassi di inflazione dell'UE per il periodo compreso tra il 1966 e 2007.

La conversione delle stime da una valuta all'altra e dai prezzi risalenti all'anno di studio a quelli attuali viene descritta nella sezione 4.8. Questo esempio presenta alcune complicazioni. Nel 1996 l'euro non era una valuta realmente attestata, ma esisteva sotto forma di ECU. Il suo valore è paragonabile a quello dell'euro e, pertanto, viene utilizzato. In base alla banca dati di Eurostat il tasso di cambio si stima in 0,79 USD per USD. (tasso di cambio medio relativo all'ultimo trimestre del 1996)

L'adeguamento dell'effetto di diversi livelli di benessere è complicato dal fatto che l'UE nel 1996 consisteva soltanto nell'UE-15. I nuovi Stati membri possiedono livelli di PIL relativamente bassi, ma hanno fatto registrare un'elevata crescita annuale. Perciò si tratta di stabilire in che modo sia possibile tenerne conto. Il dato relativo al PIL pro capite del 1996 mostra una differenza del 70–80% tra USA e UE, mentre cifre più recenti sono scese intorno al 50%. Qui l'adeguamento si basa sui dati del 2007.

⁴² Questo adeguamento si trova utilizzando la PPP dell'OCSE: (se la pagina web è stata trasferita, usare il portale statistico del sito dell'OCSE e cercare l'argomento PPP nell'elenco degli argomenti)

	Stime del PIL pro capite (PPP) 2007
Unione europea	28 213
<u>Stati Uniti</u>	<u>43 444</u>
Rapporto	1,54

In base ai dati Eurostat l'inflazione dell'UE (UE a 27) dal 1996 al 2007 è del 40% circa.

Di seguito sono illustrati i tre passaggi dell'adeguamento della stima originale della disponibilità a pagare.

	Stima originale	Valuta adeguata	Adeguamento al reddito UE e al livello dei prezzi	Valore adeguato finale
	USD in prezzi 1996	EUR in prezzi 1996	EUR in prezzi 1996	EUR in prezzi 2007
Nuoto	21	17	11	15
Pesca	36	28	18	25

Come si può osservare, la conversione non è immediata e si raccomanda, pertanto, di rivolgersi a esperti di economia per questo tipo di trasferimento di benefici.

Se, nell'ambito di una SEA, si prevede che sia interessato un certo numero di siti nell'UE, i valori ricreativi potrebbero essere utilizzati per sviluppare stime dell'ordine di grandezza della possibile perdita prevista (o del possibile guadagno). I valori potrebbero essere utilizzati valutando quante persone al momento intraprendono attività ricreative e se tali attività sarebbero compromesse da una contaminazione (o da un miglioramento) dei siti. Se fossero interessati in tutto 500 000 giorni/persona di pesca, la perdita potenziale sarebbe di 14 Mio EUR all'anno, con un intervallo di 82 milioni di EUR.

Se non fosse noto il numero di persone coinvolte, si potrebbe condurre un'analisi della sensibilità. Se la differenza totale di costi economici tra i due scenari della SEA fosse stimata a 100 Mio EUR/anno, il calcolo inverso potrebbe mostrare che, se fossero coinvolti potenzialmente oltre 3,7 milioni di giorni di pesca ricreativa, la perdita supererebbe i costi economici (100 Mio EUR diviso 27 EUR/giorno di pesca uguale a 3,7 milioni di giorni). Se ulteriori informazioni indicassero che le attività di pesca complessive nelle zone potenzialmente interessate fossero di 100 000 giorni di pesca ricreativa soltanto, si potrebbe concludere che questa perdita difficilmente potrebbe superare i costi economici. Nella maggioranza dei casi occorrerebbe prendere in considerazione altri tipi di effetti ambientali, aumentando la complessità di questo tipo di analisi.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Allegati alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(cfr. il capitolo 11\) 15 gennaio 2009](#)

[UK Treasury Greenbook \(Chapter 5\)](#)

L'Environmental Valuation Reference Inventory è una banca dati accessibile di studi di valutazione dei vantaggi ambientali (e sulla salute umana) e si propone quale strumento per facilitare il trasferimento di benefici. <http://www.evri.ca/>

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

[Central Queensland University: A Systematic Database for Benefit Transfer of NRM Values in Queensland](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (capitolo 17) -OCSE 2006

C.2 Preferenza dichiarata

In che cosa consiste questa tecnica?

L'idea alla base di qualsiasi tecnica di preferenza dichiarata (SP) per la stima degli impatti ai quali generalmente il mercato non assegna un valore (prezzi non di mercato) consiste nel quantificare la disponibilità di una persona a sostenere un costo finanziario, per ottenere un miglioramento potenziale (non finanziario) o evitare un danno potenziale. Gli approcci della SP si fondano su mercati ipotetici e prevedono la formulazione di domande ipotetiche mediante questionari. Le domande possono mirare a individuare il valore economico attribuito dalle persone a determinati beni e servizi. Come nel caso di qualsiasi studio condotto con l'ausilio di questionari, l'affidabilità delle valutazioni dipende dalla "bontà" delle stesse domande e dal linguaggio utilizzato (ovvero qualsiasi distorsione a carico del linguaggio e delle opzioni disponibili influenzerà l'utilità dei risultati).

Nella classe di metodi SP rientrano due gruppi alternativi di tecniche: il metodo della valutazione contingente (CVM) e l'applicazione di un modello di scelta (CM).

Metodo di valutazione contingente (CVM)

Quando si applica il CVM, l'esaminatore costruisce uno scenario o un mercato ipotetico, che verrà proposto a un campione casuale di popolazione, per stimare la disponibilità a pagare per una miglioria o la disponibilità ad accettare un indennizzo monetario per una riduzione in termini qualitativi (ad esempio con riferimento alla qualità ambientale). Sulla base delle risposte fornite nel sondaggio, gli esaminatori stimeranno valori quali la disponibilità a pagare media e mediana riferite a una miglioria, oppure la disponibilità ad accettare un indennizzo per una riduzione di qualità.

Modello di scelta (CM)

Nell'applicazione del CM i beni vengono descritti in ragione dei loro attributi (qualità, prezzo, ecc.) e dei livelli assunti da tali attributi. Gli intervistati hanno a disposizione diverse descrizioni alternative di un bene, che si differenziano per i loro attributi e per i livelli di tali attributi, e viene loro chiesto di classificare, valutare o scegliere l'alternativa che preferiscono, con riferimento alla serie di attributi. La disponibilità a pagare può essere ricavata indirettamente dalle scelte effettuate dalle persone, a condizione che il prezzo sia uno degli attributi, con il vantaggio che viene evitata un'elicitazione esplicita della disponibilità stessa a pagare.

In che modo si utilizza questa tecnica?

Le tecniche di MS richiedono una guida esperta. Per condurre un efficace studio SP, occorre procedere secondo i passaggi seguenti (Pearce et al., 2002):

- ricerca iniziale: qual è la domanda? quali sono l'oggetto o l'impatto oggetto della valutazione?
-

- Scelta del metodo del sondaggio e tecnica di valutazione: il metodo del sondaggio è del tipo faccia a faccia? Posta? Internet? CM o CVM?
- Scelta della popolazione e del campione: qual è la popolazione target e che tipo di campione occorre selezionare?
- Struttura del questionario: veicolo per il pagamento (imposta, prezzo, offerta, ecc.)? Formato dell'elicitazione? Forma della domanda? (Evitare di formulare le domande in modo da indirizzare i partecipanti in una direzione particolare).
- Test del questionario: individuare gruppi, condurre sondaggi e modificare la struttura.
- Condurre il sondaggio principale: riorganizzare il questionario e condurre il sondaggio principale.
- Analisi econometrica: realizzare una banca dati dei risultati e fornirla a esperti di econometria.
- test della validità e dell'affidabilità: i risultati rispondono ai test di validità e affidabilità?
- Aggregazione e reporting: aggregazione dai risultati forniti dal campione alla popolazione target.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

In genere non si prevede che un'analisi socioeconomica includa un lavoro di valutazione primario. Tuttavia, se i valori in questione sono sufficientemente elevati, si potrebbe decidere di intraprendere una valutazione primaria. Questi studi di valutazione potrebbero essere pertinenti per diversi tipi di impatti. Spesso le tecniche di stima monetaria sono prese in considerazione in relazione agli impatti sull'ambiente e sulla salute. Potrebbero anche essere utilizzate per valutare se uno scenario di "non uso" si tradurrebbe in un cambiamento qualitativo di un prodotto finale. La tecnica del modello di scelta (CM) era stata originariamente studiata per comprendere la disponibilità dei consumatori a pagare per cambiamenti a carico della qualità e di altri attributi dei beni al consumo. Realizzando un questionario che tratti le diverse qualità del prodotto finale, è possibile stimare la disponibilità a pagare per un cambiamento delle suddette qualità a causa di un divieto della sostanza.

Potrebbe inoltre essere realizzato uno studio di valutazione per analizzare nello specifico la disponibilità a pagare per il cambiamento dei rischi nei due scenari. Ciò consentirebbe di analizzare la disponibilità a pagare per la riduzione di uno o più rischi, anche se fosse disponibile soltanto una descrizione qualitativa dei rischi.

La conduzione di uno studio di valutazione primario richiede il contributo di esperti. Esistono organizzazioni specializzate nella realizzazione di questionari privi di distorsioni, nella scelta dei campioni rappresentativi e nella conduzione dei sondaggi.

Quali difficoltà possono insorgere durante l'applicazione di questa tecnica?

Gli intervistati potrebbero non rispondere sinceramente, perché non credono nello scenario

I risultati ottenuti non si basano su un comportamento reale e, pertanto, non registrano fattori presenti sui mercati

È possibile che gli intervistati concordino con l'offerta prospettata senza esaminare opportunamente l'entità dell'offerta o senza fare altre considerazioni

Se le risposte sono formulate in modo tale da mettere gli intervistati in una luce positiva con riferimento alle norme sociali, si avranno distorsioni in termini di desiderabilità sociale

L'analisi statistica dei dati può essere molto complessa e richiede l'assistenza di esperti e software specialistici

Il veicolo di pagamento utilizzato e la struttura delle domande possono influenzare enormemente i risultati

La tecnica può essere molto costosa e richiedere molto tempo

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Ecosystem Valuation, Methods chapter 6: Contingent Valuation](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(March 2002\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#) (ottobre 2003)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (capitoli 8-9) -OCSE 2006

C.3 Preferenza rivelata

In che cosa consiste questa tecnica?

Le preferenze rivelate (RP) vengono alla luce grazie a scelte reali fatte dagli individui sul mercato e condividono la caratteristica comune di utilizzare informazioni inerenti al mercato e al comportamento, per ottenere il valore monetario di un impatto associato estraneo al mercato. In alcuni casi, i costi di sostituzione sono stati usati come forma di preferenza rivelata (per esempio, il ripristino rispetto a danni precedenti). Di seguito sono presentati tre approcci che rientrano in questa denominazione.

Il **metodo del prezzo edonistico** della valutazione ambientale utilizza i mercati surrogati per individuare i valori della qualità ambientale. Il mercato immobiliare è il mercato surrogato più comunemente usato nell'assegnazione di prezzi edonistici ai valori di tipo ambientale. I prezzi delle proprietà sono influenzati da diversi inquinanti, quali aria e rumore, e ciò si ripercuote direttamente sul loro valore. Paragonando le proprietà con caratteristiche altrimenti simili e correggendo tutti i fattori che non sono di natura ambientale, le informazioni inerenti il mercato delle abitazioni possono essere utilizzate per stimare la disponibilità delle persone a pagare per la qualità dell'ambiente.

Per quanto concerne il **metodo dei costi di viaggio**, da un rapporto stimato fra frequenze delle visite e costi per raggiungere un sito è possibile elaborare una curva della domanda per un bene ricreativo/turistico non commercializzato, che sia dipendente dalla condizione dell'ambiente in cui si trova. In altre parole, cercando di sapere quanto le persone siano disposte a pagare per recarsi in un sito, è possibile dedurre il valore di cui beneficiano per il fatto di trovarsi nel medesimo.

Comportamento volto all'allontanamento e approcci difensivi alla spesa sono simili ai due precedenti, ma si differenziano nella misura in cui si riferiscono al comportamento individuale, per evitare impatti intangibili negativi. È possibile che le persone comprino beni, quali caschi protettivi, per ridurre il rischio di incidenti e doppi vetri per ridurre il rumore del traffico, un fatto che, a sua volta, rivela quella che è la loro valutazione di questi impatti negativi. L'approccio orientato a evitare i costi è spiegato nella sezione B.5.

Quando potrebbe essere utilizzata questa tecnica? (nell'ambito del processo della SEA)

È più difficile che le tecniche basate sulle preferenze rivelate siano utili nel contesto di un'analisi socioeconomica. In termini di preferenze volte a evitare l'esposizione a sostanze chimiche sul posto di lavoro o durante l'uso da parte dei consumatori, questi esempi potrebbero essere utilizzati per valutare in che modo una popolazione a rischio sceglierebbe presumibilmente di evitare o ridurre i rischi e la sua disponibilità a pagare per questo. Per intraprendere uno studio sulla preferenza rivelata occorre individuare una situazione nella quale i lavoratori o i consumatori abbiano la possibilità di scegliere tra livelli diversi di esposizione a una o più sostanze chimiche e nella quale le scelte comportino conseguenze finanziarie, ad esempio sugli stipendi o sul prezzo del prodotto. Come nel caso delle tecniche di preferenza dichiarata, è necessario il contributo specialistico.

(Spesso i valori del trasferimento di benefici si basano su studi sulla preferenza rivelata.)

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

I coefficienti degli attributi di modelli stimati da scelte effettuate in contesti reali forniscono previsioni soltanto limitate dell'impatto della variazione delle politiche.

- L'analisi statistica dei dati può essere molto complessa e richiede l'assistenza di esperti.
- Nei dati relativi alla preferenza rivelata è comune la co-linearità fra più attributi, che complica la separazione degli effetti degli attributi e crea risultati non plausibili.
- I metodi che adottano la preferenza rivelata sono relativamente complessi da attuare e interpretare e richiedono un elevato grado di esperienza statistica.
- Le tecniche richiedono la raccolta e la manipolazione di una grande quantità di dati, pertanto possono essere costose, subordinatamente all'accessibilità dei dati stessi.
- I problemi correlati con la definizione dei prezzi edonistici comprendono:
 - il campo di applicazione degli impatti che possono essere misurati è limitato a oggetti correlati con i mercati surrogati implicati;
 - il metodo tiene conto soltanto degli impatti percepiti, così andranno persi gli impatti dei quali gli individui non sono consapevoli.
- I problemi del metodo dei costi di viaggio comprendono:

- il viaggio stesso potrebbe avere un valore di per sé
 - gli stessi costi potrebbero essere sostenuti per accedere a più di un sito
 - alcuni dei costi sono intangibili (ad esempio i costi opportunità di natura temporale).
- Il comportamento volto all'allontanamento presenta la difficoltà che i beni presenti sul mercato potrebbero implicare più benefici, riducendo quindi l'impatto negativo intangibile oggetto della misurazione

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(2003\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (capitolo 7) - OCSE 2006

C.4 Approccio basato sul costo delle risorse

In che cosa consiste questa tecnica?

L'approccio basato sul costo delle risorse può essere adottato per valutazioni monetarie di effetti sulla salute quali le malattie. I costi delle risorse di una malattia sono dati da due componenti. Il primo è il costo effettivo di una malattia, che è il più facile da misurare. La stima di questi costi si basa o sulla spesa effettiva, associata al trattamento delle diverse malattie, oppure sulla frequenza prevista dell'uso di diversi servizi dedicati alle diverse malattie, insieme ai costi di tali servizi. Il problema fondamentale nel valutare i costi diretti è la capacità di raccogliere dati sui costi effettivi associati a un particolare endpoint in termini di salute, considerato che le pratiche contabili, adottate dagli operatori sanitari, generalmente non sono state sviluppate con questo tipo di orientamento.

La seconda componente dei costi delle risorse consiste nelle perdite di guadagno e/o di tempo, spesso denominate costi indiretti in termini di produttività. Generalmente i costi associati alla perdita di guadagno vengono valutati in base agli stipendi al netto delle tasse (per il tempo lavorativo perso) e quelli associati alla perdita di tempo domestico al costo opportunità dello svago (per il tempo di svago perso). Tuttavia, uno svantaggio di fondo dell'inclusione di questi costi indiretti è che, anche se questo approccio è ben consolidato, non fornisce necessariamente una stima affidabile in periodi di disoccupazione elevata (OCSE, 2002). Pertanto i costi delle risorse totali sono stimati come la somma di:

- spese effettive (per esempio, farmaci, medico e spese per l'ospedale) giornaliere, ovvero costi diretti; e
-

- valore del guadagno e del tempo di svago persi al giorno, ovvero costi indiretti.

Questi vengono quindi moltiplicati per il numero di giorni di indisposizione e il numero di casi di indisposizione per la malattia in oggetto.

Bisogna riconoscere che, poiché l'approccio basato sui costi delle risorse si concentra soltanto sui costi tangibili maggiormente evitati, esso non riflette necessariamente la piena disponibilità individuale a pagare, volta a evitare una malattia (Freeman, 1993, in OCSE, 2002). Occorre prestare la dovuta attenzione quando i valori della disponibilità a pagare includono i costi sostenuti dagli individui per la cura di una malattia, per evitare un doppio conteggio.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

L'approccio basato sui costi delle risorse è simile a qualunque valutazione dei costi e il suo utilizzo potrebbe essere pertinente nell'ambito di una SEA. Se gli impatti sulla salute vengono identificati e l'uso del trasferimento dei benefici non è adatto, sarebbe utile una stima dei costi delle risorse correlati con gli impatti sulla salute.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

La tecnica è limitata a situazioni specifiche che implicano impatti sulla salute e, di conseguenza, anche le possibilità di applicazione sono limitate.

L'approccio non rispecchia necessariamente la piena disponibilità a pagare dell'individuo, volta a evitare una malattia, poiché si concentra sui costi delle risorse, ad esempio perdite di utile associate al dolore provato dalla persona.

- cc) L'ottenimento di dati sui costi effettivi per un'analisi specifica può essere difficile, considerate le pratiche contabili generalmente adottate dai servizi sanitari.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (capitolo 14) -OCSE 2006

C.5 Approccio orientato a evitare i costi

In che cosa consiste questa tecnica?

Questa tecnica valuta il costo delle misure che sono state adottate allo scopo di impedire, evitare o limitare i danni causati, ad esempio, dall'uso di una sostanza con effetti privi di livello soglia. Invece di fornire una rigida misura dei valori monetari, basata sulla disponibilità della persona a pagare per un prodotto o un servizio, l'approccio presume che i costi associati all'evitare i danni agli ecosistemi o ai loro servizi rappresentino utili stime dei loro rispettivi valori. Ciò si basa sul

presupposto che se le persone sostengono costi per evitare danni provocati, ad esempio, dalla perdita di servizi ecosistemici, tali servizi devono valere almeno ciò che le persone hanno pagato per evitare il danno.

In che modo si utilizza questa tecnica?

Il passaggio iniziale dell'approccio volto a evitare i costi implica la valutazione dei servizi ambientali o di altri servizi che vengono forniti. Ciò consiste nell'individuazione dei servizi pertinenti, incluso il modo in cui vengono erogati, a chi e a quali livelli. Il secondo passaggio consiste nella stima del danno potenziale che potrebbe verificarsi, annualmente o entro un intervallo di tempo definito. Infine, viene calcolato il valore monetario del danno potenziale oppure la somma che le persone spendono per evitare tale danno.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

- 8** Solitamente i costi sostenuti non rappresentano una misura accurata dei vantaggi derivati, e questo contraddice uno dei principali presupposti di questo approccio. Pertanto l'approccio dovrebbe essere utilizzato come ultima risorsa, poiché non tiene conto delle preferenze sociali per i servizi ecosistemici o del comportamento degli individui in mancanza di tali servizi.
- 9** I metodi potrebbero essere incoerenti, perché alcune azioni e normative ambientali si basano *unicamente* su confronti costi/benefici, in particolar modo su scala nazionale. Pertanto, il costo di un'azione volta alla tutela potrebbe superare i vantaggi per la società oppure essere inferiore.
- 10** Questi approcci dovrebbero essere utilizzati soltanto dopo che la società abbia dimostrato in qualche modo la sua disponibilità a pagare per l'investimento (per esempio, approvando la spesa per l'investimento). In caso contrario non esiste indicazione che il valore del bene o del servizio erogato dalla risorsa ecologica alla comunità interessata sia maggiore del costo stimato dell'investimento.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

L'approccio volto a evitare i costi potrebbe essere utilizzato per valutare impatti nei quali la definizione di un obiettivo a livello UE implicherebbe che l'aumento o la riduzione delle emissioni di una sostanza dovrebbero essere compensati da cambiamenti in altri settori. L'approccio volto a evitare i costi è indicato per le emissioni di CO₂ e altri gas serra, per i quali è quasi impossibile ottenere una stima utile dei danni; cfr. la sezione 3.4.4 della guida.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Ecosystem Valuation, Methods, Section 5: Damage Cost Avoided, Replacement Cost, and Substitute Cost Methods](#)

APPENDICE D ATTUALIZZAZIONE

ATTUALIZZAZIONE

ATTUALIZZAZIONE – APPENDICE D

Questa appendice è una guida supplementare della sezione 3.7 concernente l'attualizzazione dei costi e dei vantaggi in un'analisi socioeconomica. Essa fornisce informazioni concernenti:

- motivazioni dell'attualizzazione;
- scelta del tasso di attualizzazione;
- approcci all'applicazione del tasso di attualizzazione;
- altre considerazioni fondamentali:
 - tassi di mercato a fronte del tasso di preferenza temporale sociale
 - temi ambientali e sanitari
 - temi intergenerazionali
 - valutazione della salute e dell'ambiente da parte della generazione futura

D.1 Motivazioni dell'attualizzazione: dare meno valore al futuro rispetto al presente

Le due ragioni principali, non esclusive, per le quali la grande maggioranza degli economisti discute sulla questione di attualizzare nel tempo costi e vantaggi sono:

- una preferenza temporale, che potrebbe avere due componenti:
 - gli individui sono impazienti. Anche se per la maggior parte degli individui potrebbe essere (quasi) indifferente ricevere un regalo entro un anno rispetto a un anno e un giorno, generalmente, ovviamente, le persone preferiscono ricevere il proprio regalo oggi piuttosto che domani, anche se entrambi i regali sono garantiti allo stesso modo. Gli economisti definiscono ciò "preferenza temporale pura". Alcuni economisti sostengono che la società nel suo insieme non ha, o non dovrebbe avere, questa impazienza che invece caratterizza i singoli individui;
 - gli individui sono mortali. Gli individui potrebbero non essere presenti per beneficiare del consumo futuro, pertanto attribuiscono un valore maggiore al consumo presente (il che non significa che non tengono in considerazione il futuro, poiché molti hanno, ad esempio, una pensione e lasciano eredità per i parenti). Tuttavia un governo deve tenere conto delle generazioni future e della catastrofe umana/ambientale/sociale. L'argomento sarà trattato più oltre in maggiore dettaglio;
- il capitale è produttivo. Il fatto che il capitale sia produttivo implica che il consumo di oggi è più costoso rispetto a quello di domani. Quando si risparmia/investe denaro, si riceve un ritorno positivo (interesse) che consente di consumare di più in futuro. Questo premio per non avere consumato nel presente è un concetto denominato "produttività marginale del capitale". Un individuo può guadagnare interesse sul proprio denaro investito in un conto di risparmio. Questo interesse rappresenta la "produttività marginale del capitale" del conto di risparmio.

Analogamente, se un'azienda investe nell'aggiornamento dei macchinari esistenti, il valore di qualsiasi output aggiuntivo sarà la "produttività marginale del capitale" per quel particolare investimento. Proseguendo con questa analogia, un nuovo investimento, ad esempio, nella scuola pubblica potrebbe tradursi in una società e una forza lavoro più istruite. In questo caso la

“produttività marginale del capitale” potrebbe consistere in una forza lavoro più produttiva o nel risparmio derivante da una minore necessità di fornire formazione. Se si presume che il consumo continui a crescere (come dimostrano gli andamenti storici dell’ultimo secolo), la riduzione dell’utilità marginale del consumo implica che un consumo aggiuntivo nel futuro ha un valore minore del consumo nel presente.

Spesso il rischio viene citato quale terza motivazione dell’attualizzazione. Esso riguarda l’incertezza correlata ai costi e ai vantaggi specifici (sostenuti da una parte specifica), che spesso si rispecchia in una maggiorazione del tasso d’interesse necessario per ottenere i mezzi finanziari per sostenere costi e vantaggi in momenti diversi. L’attualizzazione presuppone implicitamente che tale distribuzione sia possibile. Nella valutazione dei progetti d’investimento questo tipo di maggiorazione del rischio viene usato comunemente. Quando si conduce un’analisi socioeconomica, tuttavia, si consiglia di registrare questi costi come voce diversa e non facendoli rientrare nel tasso di attualizzazione, poiché quest’ultimo riflette il prezzo generale dell’attesa e il rischio è correlato ai soli costi specifici dei vantaggi.

Come affermato in precedenza, le conseguenze dell’attualizzazione sono che gli impatti che si verificano in un futuro più lontano possiedono un valore presente minore rispetto agli impatti che si verificano nel breve periodo. Pertanto si è argomentato che l’attualizzazione non si dovrebbe utilizzare per determinati impatti ambientali, intergenerazionali e sulla salute. Molte delle argomentazioni avanzate sono sostanzialmente di natura morale, ad esempio una calamità nell’arco di 5 anni è meno grave di una nell’arco di 2 anni? La valutazione economica dovrebbe escludere questo tipo di confronto?

Queste riflessioni sono valide e pertanto meritano una disamina separata nelle attività di valutazione e reporting. È comunque anche vero che, nella pratica, le persone, le aziende e i governi scendono a compromessi di questo tipo nelle decisioni di ogni giorno. Invece di farlo in maniera implicita, si consiglia di farlo in maniera esplicita, per potere arrivare a comprendere (possibili) conseguenze e compromessi correlati con la decisione in oggetto.

D.2 Scelta del tasso di attualizzazione

La scelta del tasso di attualizzazione può alterare il confronto tra diversi impatti nell’ambito della SEA. Ad esempio, se alcuni costi maturano principalmente nel futuro, il semplice uso di un tasso di attualizzazione elevato ridurrebbe il VA di questi costi. Ciò è particolarmente importante quando l’intervallo di tempo preso in considerazione deve essere piuttosto lungo; un tasso di attualizzazione relativamente elevato di fatto dà un peso praticamente pari a zero agli effetti che si verificheranno nel futuro.

La tabella seguente illustra il vantaggio di un giorno di malattia evitato, utilizzando una stima ipotetica di 200 EUR. La tabella mostra in che modo il fattore di attualizzazione cambia in ragione del tasso di attualizzazione e della collocazione temporale della conseguenza. Essa mostra che quando si usa un tasso di attualizzazione del 4%, i risparmi stimati di un giorno di malattia evitato nel 10° anno sono valutati in 135,11 EUR mentre il risparmio è di soli 3,96 EUR nel 100° anno (tutti gli altri valori sono uguali). Se si utilizza un tasso di attualizzazione del 6% non si avrà più di 0,59 EUR nel 100° anno.

Tabella 22 Importanza del momento in cui si verifica la conseguenza

Anno	10	20	30	50	100
Fattore di attualizzazione usando un tasso di attualizzazione del 4%	0,6756	0,4564	0,3083	0,1407	0,0198
Vantaggio di un giorno di malattia evitato (200 EUR)	135,11 EUR	91,28 EUR	61,66 EUR	28,14 EUR	3,96 EUR
Fattore di attualizzazione usando un tasso di attualizzazione del 6%	0,5584	0,3118	0,1741	0,0543	0,0029
Vantaggio di un giorno di malattia evitato (200 EUR)	111,68 EUR	62,36 EUR	34,82 EUR	10,86 EUR	0,59 EUR

Sfortunatamente manca il consenso sul valore standard uniformemente applicabile per il tasso di attualizzazione. Ciò riflette parzialmente il carattere di eterogeneità: gruppi diversi e società diverse possono avere una preferenza temporale differente; inoltre il tasso di attualizzazione opportuno può dipendere dal campo di applicazione e dal tempo di svolgimento dello specifico esercizio di valutazione. Ad esempio, se una sostanza possiede proprietà PBT o vPvB e non viene più prodotta dopo la data di scadenza, nei successivi 30 anni si possono ancora registrare impatti ambientali derivanti dalla produzione. Pertanto, ai fini della sensibilità, potrebbe essere opportuno usare tassi di attualizzazione decrescenti, in aggiunta al tasso di attualizzazione del 4%.

Inoltre, per alcuni tipi di problemi è importante stabilire se la preferenza effettiva dei soggetti economici coinvolti, espressa dal comportamento del mercato, viene assunta quale punto di riferimento o come principio etico; ciò non vale per altri tipi di problemi.

Stabilire il tasso di attualizzazione, in particolar modo per un lungo periodo di tempo, accresce la complessità della scelta del tasso stesso e, mancando il pieno consenso tra gli economisti, si consiglia vivamente di eseguire un'analisi della sensibilità, ponendo a confronto alcuni tassi di attualizzazione differenti.

Si consiglia di intraprendere un'analisi della sensibilità dell'effetto esercitato da tassi di attualizzazione alternativi. È improbabile che tra gli esperti potrà emergere un consenso sull'attualizzazione, poiché il compromesso tra il benessere delle generazioni presenti e quello delle generazioni future è di natura politica. Analizzando l'implicazione di tassi di attualizzazione alternativi, l'uso rappresenta la prova (nella maniera più trasparente possibile), consentendo a qualsiasi lettore della SEA di esprimere i propri giudizi in merito al compromesso.

Procedendo con le argomentazioni a sostegno dell'attualizzazione, l'elenco che segue presenta modalità alternative per determinare il tasso di attualizzazione:

- la preferenza temporale sociale, basata su un "comportamento osservato di fatto", generalmente associa il tema dell'impazienza delle persone (che preferiscono consumare ora piuttosto che in futuro), ad una preferenza temporale pura (generalmente stimata intorno all'1,5%) e all'effetto della prospettiva di un consumo futuro maggiore dovuto alla crescita economica (2-3% circa). Ciò si traduce in una preferenza temporale generale e, pertanto, in un tasso di attualizzazione tipicamente compreso fra il 3 e il 5%;
- la parità intergenerazionale è un altro argomento sul quale basare il tasso della preferenza temporale. Essa suggerisce che le opportunità di consumo dovrebbero essere le stesse nel tempo. Pertanto la base di questo tasso sarebbe un previsto tasso di crescita pro capite reale dell'economia. Ma il tasso di crescita pro capite reale è difficile da prevedere in un lungo intervallo di tempo, senza contare che, storicamente e geograficamente, ha subito variazioni

significative. Attualmente il tasso di crescita reale previsto per l'UE per il 2007 è intorno al 2% e la crescita reale negli ultimi anni è stata compresa fra 1 e 3%;

- infine, il tasso di attualizzazione potrebbe basarsi sul rendimento del capitale. Questa è l'argomentazione concernente il costo opportunità, secondo la quale il denaro usato per investire in riduzioni del rischio potrebbe a sua volta avere fruttato il rendimento medio per gli investimenti privati. Un tasso di attualizzazione basato su questo tipo di argomentazione sarebbe dell'ordine del 5-8%. In questo caso, per la scelta del tasso di attualizzazione è importante quale soggetto economico sostiene, nello specifico, il costo o i vantaggi nel tempo. Per i consumatori potrebbe essere il tasso di interesse del mercato in oggetto; per l'industria potrebbe essere il rendimento (necessario) di un investimento.

Alcuni possibili tassi di attualizzazione sono illustrati nella Tabella 23. Se è probabile che gli impatti si verifichino in un lungo arco di tempo, si consiglia di includere nell'analisi della sensibilità uno schema del tasso di attualizzazione che ammetta un tasso in diminuzione dopo 30 anni.

Tabella 23 Tassi di attualizzazione

	Tasso di attualizzazione (%)	Commenti
Livello UE		
Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti	4%	Basato sul rendimento reale medio del debito governativo di lungo periodo nell'UE in un arco temporale decorrente dagli anni Ottanta. Si prefigge di riflettere la preferenza temporale sociale. Permette l'impostazione del tasso di attualizzazione a diversi livelli, quando opportuno.
Tasso di attualizzazione finanziario	6%	Per progetti finanziati da fondi strutturali dell'UE. Questo tasso potrebbe aumentare all'8% per i nuovi Stati membri o attualmente candidati, qualora avessero difficoltà a ottenere finanziamenti a tasso inferiore.
Alcuni Stati membri dell'UE		
Danimarca: ministero dell'Ambiente	3%	Basato sul tasso di preferenza temporale sociale ⁴³
Danimarca: ministero delle Finanze	6%	Riflette il costo opportunità derivante da altri progetti al lordo della tassazione e del deprezzamento (approccio OCC, Opportunity Cost of Capital, costo opportunità del capitale). Dati i due tassi, generalmente viene condotta un'analisi della sensibilità per esaminare le conseguenze derivanti dall'uso di entrambi i tassi di attualizzazione.
Francia	4%	Per costi e vantaggi che maturino entro 30 anni; il tasso cade al 2% oltre i 30 anni.
Germania	3%	Intervallo di tempo: 20-40. Dopo 40 anni si consiglia di usare un tasso di attualizzazione decrescente.
Irlanda	5%	Denominato il "tasso di attualizzazione di prova" che viene utilizzato in tutte le CBA e CEA relative a progetti del settore pubblico. Può essere adeguato qualora vi siano cambiamenti significativi a carico dei tassi di interesse reali e del tasso di rendimento degli investimenti in Irlanda.
Repubblica slovacca	5%	Il ministero dell'Ambiente della Repubblica slovacca usa un tasso di attualizzazione del 5% per valutare le conseguenze ambientali e altre conseguenze per la società. L'orizzonte massimo, per il quale sono presi in considerazione vantaggi economici e costi, è fissato in 30 anni; mancano tassi di attualizzazione speciali per progetti o politiche con impatti che si registreranno nel lunghissimo periodo.
Spagna	5%	Tuttavia i progetti concernenti l'infrastruttura idrica usano un tasso di sconto del 4%.
Svezia	4%	
Regno Unito	3,5%	Si basa sul tasso di preferenza temporale sociale in un arco temporale di 30 anni. In seguito è previsto un tasso di attualizzazione decrescente; 3% per 31-75 anni, 2,5% per 76-125 anni, 2% per 126-200 anni, 1,5% per 201-300 anni e 1% per 301+ anni.

Fonte: basata sulle informazioni di Hepburn (2006)

⁴³ Samfundsøkonomisk vurdering af miljøprojekter, Miljø-og Energiministeriet, 2000.

D.3 Approcci all'applicazione del tasso di attualizzazione

Introduzione

Le principali argomentazioni per l'attualizzazione sono o la preferenza temporale per il consumo presente in relazione al consumo futuro, oppure i costi opportunità del capitale derivanti da investimenti privati. In teoria si può dimostrare che in un'economia senza rischi, tasse o altri fattori "di distorsione", i due tassi convergerebbero in un tasso di equilibrio e che tale tasso di equilibrio corrisponderebbe quindi al tasso di attualizzazione sociale.

Nel mondo reale dell'economia i due possono differire per diverse ragioni e anche le argomentazioni in merito a caratteristiche specifiche degli impatti sanitari e ambientali possono produrre una deviazione da uno qualsiasi dei due tassi di attualizzazione teorici.

Nel testo guida è stato suggerito un approccio pratico, in cui si applica il tasso di attualizzazione consigliato dalla CE per la valutazione degli impatti e si conduce un'analisi della sensibilità. Nei casi in cui la decisione non è influenzata dalla scelta di un tasso di attualizzazione, non è necessario concentrarsi sul tema dell'attualizzazione. Negli altri casi, nei quali la collocazione temporale dei costi e dei vantaggi implica che l'attualizzazione produca una conseguenza sulla classificazione di esiti alternativi, potrebbe essere pertinente esaminare il tema in modo più approfondito.

Questa appendice fornisce maggiori istruzioni sulla conduzione di un'analisi più dettagliata. Non contiene una trattazione teorica dettagliata di tutti gli aspetti⁴⁴.

Approcci all'applicazione del tasso di attualizzazione

Esistono due teorie rivali principali per determinare il tasso di attualizzazione, che sono riassunte di seguito:

- tasso di interesse del consumo (Consumption rate of interest, CRI) oppure tasso di preferenza temporale sociale (Social time preference rate, STPR);
- costi opportunità del capitale (Opportunity costs of capital, OCC).

Ogni teoria è descritta nelle sezioni seguenti, ivi compreso come trovare i dati a sostegno dell'uso di ciascuna argomentazione.

Tasso di interesse del consumo (Consumption rate of interest, CRI) / Tasso di preferenza temporale sociale (Social time preference rate, STPR)

Come detto in precedenza, le persone sono impazienti. Il tasso al quale un individuo è disposto a rinunciare al consumo presente a vantaggio di un consumo futuro è noto come tasso di interesse del consumo (CRI). Esso riflette il reddito che un consumatore dovrebbe avere in futuro per compensare la rinuncia a un'unità di reddito nel presente. Talvolta la denominazione CRI è utilizzata per indicare il tasso di preferenza temporale individuale, mentre il tasso di preferenza temporale sociale è denominato STPR. Entrambi si basano sulle stesse argomentazioni teoriche. Il tasso sociale è un'aggregazione dei tassi individuali. Il tasso di attualizzazione sociale pertinente che deve essere utilizzato nella SEA è il tasso sociale; useremo la denominazione STPR per descrivere il tasso basato sulla preferenza temporale. Lo STPR può essere scomposto in due componenti, come illustrato nell'equazione 4.

⁴⁴ Per un'elaborazione teorica esaustiva dei temi concernenti l'attualizzazione, si consiglia la lettura di Groom et al (2005) e di Hepburn (2006)

$$s = \delta + \mu g$$

Equazione 1

s = tasso di preferenza temporale sociale

δ = tasso di attualizzazione dell'utilità

μ = elasticità reddituale dell'utilità marginale

g = tasso medio nel lungo periodo della crescita del consumo pro capite = a quello del reddito (PIL)

La variabile δ è il tasso a cui viene attualizzata l'utilità futura. Ad esempio il fatto che $\delta=0$ implica che oggi l'utilità sia valutata come l'utilità nel lontano futuro. Basandosi su motivazioni etiche, alcuni economisti opporrebbero che tale utilità non dovrebbe venire meno solo perché si verifica in futuro.

Alcuni ricercatori hanno ulteriormente suddiviso il δ , il tasso di attualizzazione dell'utilità, in due componenti: tasso di preferenza temporale puro e variazioni delle opportunità della vita⁴⁵. Questi elementi vengono determinati sulla base di evidenze empiriche. Oxera (2002) contiene un riesame della bibliografia usata successivamente per formare la base della guida britannica del Tesoro sui tassi di attualizzazione, cfr. l'esempio 3.

Esempio 3 Esempio di applicazione dello STPR

Con l'ausilio dell'UK Treasury Greenbook è stato calcolato il tasso di preferenza temporale sociale del 3,5% nel modo seguente:

δ – L'evidenza suggerisce che questi due componenti (rischio di catastrofe e preferenza temporale pura) indicano un valore di δ pari all'1,5% circa annuo per l'immediato futuro.

μ – L'evidenza disponibile suggerisce che l'elasticità dell'utilità marginale del consumo (μ) è di 1 circa. Ciò implica che un incremento marginale del consumo per una generazione i cui consumi siano il doppio di quelli attuali ridurrà l'utilità della metà.

g – Maddison (2001) indica che la crescita pro capite nel Regno Unito è pari al 2,1% nel periodo compreso tra il 1950 e il 1998. Nell'ambito di un sondaggio avente per oggetto l'evidenza, anche il documento del Tesoro *Trend Growth: Recent Developments and Prospects* suggerisce una cifra pari al 2,1% perché la crescita degli output possa essere ragionevole. Pertanto la crescita annua di g è stabilita in un 2% annuo.

Il tasso di preferenza temporale sociale (STPR) calcolato:

se $g=2\%$, $\delta = 1,5\%$, $\mu = 1$, usando l'equazione STPR, lo STPR che deve essere utilizzato quale tasso di attualizzazione sarà

$$0,015 + 1 \cdot 0,02 = 3,5\%$$

Fonte: HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government

⁴⁵ Cfr. Oxera (2002). Nello "UK Treasury's Green Book" (la guida di riferimento per la valutazione economica dei progetti pubblici), il secondo termine è denominato "rischi catastrofici" (poiché assume un punto di vista societario), cfr. anche l'esempio 2. Si osservi che può essere inoltre giustificato dal valore opzionale dell'attesa (ovvero è possibile che in futuro siano disponibili informazioni migliori e/o tecnologie attualmente del tutto impensate).

Approccio per determinare il tasso di attualizzazione basato sullo STPR

L'approccio ideale per determinare il tasso di attualizzazione è eseguire una stima dello STPR. La procedura può essere suddivisa in tre fasi:

- sviluppare diversi scenari per i valori di δ , μ e g ;
- assegnare una probabilità (esito previsto) ai suddetti scenari;
- utilizzando l'equazione 2, determinare il tasso di attualizzazione previsto (oppure medio) basato sugli scenari.

Tuttavia, nella pratica, è estremamente difficile determinare i valori di δ e μ (e poco meno di g), trattandosi di variabili della preferenza sociale e non di preferenze individuali. L'impiego della preferenza rivelata a livello individuale per determinare la preferenza sociale dovrebbe essere ben giustificato.

Se il tema dell'attualizzazione è cruciale per il risultato della SEA e l'utente vorrebbe prendere ulteriormente in considerazione la determinazione del tasso di attualizzazione, si consiglia di iniziare con il riesame della bibliografia più aggiornata. Essa potrebbe fornire dati empirici su δ e μ . Il tasso di attualizzazione previsto potrebbe essere analizzato ulteriormente dall'analisi della crescita del consumo pro capite nell'UE. Anche se l'andamento storico potrebbe fornire alcune informazioni, la variabile che deve essere utilizzata è il tasso di crescita previsto. Per elaborare proiezioni nuove sarà necessario un modello macroeconomico avanzato e, pertanto, è improbabile che ciò si realizzi nell'ambito di una SEA. Ciononostante, qualora fosse necessario, per eseguire un lavoro di questo tipo occorrerebbe ricorrere alla collaborazione di istituzioni specializzate, che operino con modelli macroeconomici che interessano l'UE.

Per un'analisi teorica più approfondita si rimanda a Groom et al. (2005) e a Hepburn (2006).

Costi opportunità del capitale (Opportunity costs of capital, OCC)

Il concetto alla base dei costi opportunità del capitale è che l'investimento pubblico possa escludere l'investimento privato. Il tasso di attualizzazione viene fissato al tasso di rendimento reale (per la società) cui si è rinunciato nel settore privato. Spesso il tasso OCC è diverso per ogni settore o gruppo industriale. Il tasso di attualizzazione si basa sul rendimento del prossimo miglior investimento con rischio simile all'interno del proprio settore/gruppo industriale. Se, ad esempio, il settore delle biotecnologie realizza un rendimento del 10% sul proprio investimento di capitale, potrebbe voler includere nell'analisi della sensibilità anche gli effetti dell'utilizzo di un tasso di attualizzazione del 10% nell'ambito dell'analisi socioeconomica per una domanda d'autorizzazione. Si consiglia di richiedere un'ulteriore consulenza prima di utilizzare i costi opportunità del capitale, in quanto potrebbe non essere appropriato utilizzare tassi di attualizzazione diversi per impatti diversi e il tasso OCC non è necessariamente un tasso di attualizzazione rappresentativo del punto di vista della società.

Combinazione dei due approcci

In un sistema economico privo di distorsioni questi rischi, imposte, effetti esterni ecc., dovrebbero avere un tasso di interesse in equilibrio se i due tipi di tassi di attualizzazione fossero uguali. Tale tasso sarebbe determinato dalla divisione della produzione totale nel sistema economico tra consumo e investimento attraverso l'offerta e la domanda di capitale.

A causa di questi fattori di distorsione, i due tassi di attualizzazione non sono uguali. Si è argomentato che sarebbe possibile calcolare un tasso di attualizzazione sociale come media ponderata di entrambi i tassi. La ponderazione sarebbe in tal caso determinata dalla divisione tra consumi e risparmi. Tuttavia, per la maggioranza delle analisi socioeconomiche si consiglia di utilizzare l'approccio appropriato suggerito, invece della media ponderata di entrambi.

Tassi degli interessi di mercato

Talvolta i tassi di interesse del mercato libero da rischi vengono usati a titolo di approssimazione per il tasso di preferenza temporale sociale. L'argomento verrà trattato nella sezione successiva. La tabella seguente include i tassi di interesse di lungo periodo degli Stati membri dell'UE.

Tabella 24 Tassi di interesse armonizzati di lungo periodo⁴⁶ nell'area dell'euro

Paesi	Gen 07	Feb 07	Mar 07	Apr 07
Belgio	4,06	4,11	4,01	4,22
Germania	4,02	4,05	3,94	4,15
Irlanda	4,04	4,07	3,97	4,19
Grecia	4,28	4,3	4,2	4,4
Spagna	4,07	4,1	4,01	4,21
Francia	4,07	4,1	4	4,21
Italia	4,26	4,28	4,18	4,37
Lussemburgo	4,17	4,19	4,12	4,33
Paesi Bassi	4,05	4,07	3,98	4,19
Austria	4,05	4,09	3,98	4,19
Portogallo	4,18	4,19	4,1	4,3
Slovenia	4,23	4,34	4,34	4,41
Finlandia	4,05	4,08	3,98	4,2

Fonte: ECB e Commissione europea.

Cfr.: <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html#fn1>

D.4 Altre considerazioni fondamentali

Tassi di interesse del mercato e STPR

Lo STPR dovrebbe riflettere il tasso al quale la società attualizza il futuro, mentre il tasso di mercato libero da rischi potrebbe rappresentare il tasso al quale gli individui attualizzano il futuro. Hepburn (2006) sostiene che esistano almeno quattro ragioni per usare lo STPR, piuttosto che il tasso di interesse del mercato libero da rischi:

- imperfezioni del mercato: il prezzo di mercato potrebbe non rispecchiare fedelmente i costi, in termini di opportunità sociale, della risorsa. Il prezzo di mercato può tradursi in allocazioni sub ottimali delle risorse per effetto di diverse distorsioni, quali un'informazione asimmetrica,

⁴⁶ a scopo di valutazione della convergenza (percentuali annue; medie di periodo; rendimenti secondari del mercato di titoli statali con scadenza prossima a dieci anni)

imposizione fiscale, potere del mercato e fattori economici esterni. Ad esempio il prezzo di molti beni non prende in considerazione i fattori economici esterni correlati con il loro uso e la loro produzione;

- super-responsabilità: i tassi di mercato rivelano soltanto le preferenze della generazione attuale. Anche se i consumatori possono ponderare il consumo attuale in relazione al consumo futuro, in linea di principio un governo è responsabile sia per le generazioni di oggi, sia per quelle di domani;
- duplice ruolo: a causa di un'informazione asimmetrica è incerto se la generazione attuale si preoccupi maggiormente per le generazioni future di quanto le sue attività sui mercati possano rivelare giorno per giorno;
- isolamento: secondo argomentazioni prodotte da Sen (1892) è possibile che gli individui siano più propensi a investire per il futuro in un contesto di contratto collettivo, anche se sono restii a investire in egual misura individualmente.

Si può comunque ribattere che il minore tasso di mercato libero da rischi, ovvero quello dei titoli di Stato di lungo periodo (che sono corretti in ragione dell'inflazione), risponde in modo soddisfacente al primo e al quarto criterio citati. Il mercato di questi titoli è radicato e caratterizzato da liquidità; gli organi emittenti di questi certificati, i governi, sono caratterizzati da rischi di inadempimento irrisori, cosicché molti acquirenti hanno una prospettiva di lungo periodo. Ad esempio, chi è prossimo al pensionamento convertirà la maggior parte del proprio fondo pensionistico in titoli di Stato per proteggerne il valore, mentre chi desidera diversificare il proprio portafoglio potrà avere anche una percentuale di consistenze attive in titoli di Stato, in considerazione dei bassi rischi associati ai medesimi.

Le altre argomentazioni sembrano inoltre ignorare che la generazione attuale ha delle preferenze per la generazione successiva: le persone di fatto ricorrono al risparmio e hanno a cuore il benessere dei propri figli e dei loro discendenti. È importante essere consapevoli del fatto che l'attualizzazione a lungo andare cerca di tenere conto degli effetti intergenerazionali ma che, inevitabilmente, è in grado di farlo soltanto attraverso le preferenze della generazione attuale.

Temi ambientali e sanitari

Per coerenza, tutti gli impatti che possono essere monetizzati dovrebbero essere attualizzati, sia che si tratti di impatti sulla salute, finanziari o ambientali. Sunstein and Rowell (2005), ad esempio, sostengono che anche se non è possibile investire le vite umane, così come si investono i capitali, è però possibile investire in diversi modi le risorse utilizzate per salvare vite umane (o per ridurre i rischi). Pertanto non vi è motivo per non attualizzare tali impatti. Alcuni economisti, quali Revesz (1999), sostengono tuttavia che agli impatti sull'ambiente e sulla salute dovrebbe essere applicato un tasso di attualizzazione minore rispetto a quello applicato agli impatti economici, essendo di natura differente.

Spesso le argomentazioni addotte, di fatto, riguardano la valutazione di impatti sull'ambiente e sulla salute e non necessariamente il tasso di attualizzazione applicato. Ad esempio, spesso si è affermato che i beni ambientali siano beni di lusso implicando che, all'aumentare del reddito delle persone, il loro desiderio di tutela e preservazione ambientale aumenti. Pertanto un adeguamento del tasso di attualizzazione, tale da riflettere la crescita prevista di reddito, non è la risposta più idonea. Occorrerebbe invece adeguare le valutazioni in rapporto all'arco temporale di una vita, in modo da riflettere il loro valore nel tempo all'aumentare del reddito (ovvero all'aumentare della disponibilità a pagare per la tutela/preservazione dell'ambiente). Non è dunque corretto utilizzare

tassi di attualizzazione minori per compensare le incertezze e le diverse valutazioni intergenerazionali di questi impatti.

Con un semplice esempio, la proposta di utilizzare una nuova attrezzatura in grado di ridurre il livello dell'esposizione alle emissioni si tradurrebbe in miglioramenti per la salute dei lavoratori che fanno uso della sostanza chimica in oggetto. Se i vantaggi nell'arco della durata dell'attrezzatura si basano sulla somma di ciascun anno di vantaggi attualizzato (adottando l'approccio del valore attuale netto) e se si prevede che il reddito delle società aumenti, è possibile che le generazioni future riconoscano un valore maggiore a questi vantaggi, rispetto alla generazione attuale. Tenuto conto di questo aspetto, l'approccio non dovrebbe prevedere la riduzione del tasso di attualizzazione, ma piuttosto l'incorporazione delle generazioni future, aumentando la valutazione di questi vantaggi nel futuro.

Temî intergenerazionali

Il concetto che il capitale debba essere "produttivo" comporta implicazioni notevoli per i temi intergenerazionali. Se non venisse usata l'attualizzazione, una vita salvata oggi avrebbe lo stesso valore di una vita salvata nel 2050. L'attualizzazione, invece, prende in considerazione il fatto che l'investimento di oggi consentirebbe di risparmiare adesso X EUR e che potrebbe essere utilizzato per salvare un maggior numero di vite nel 2050. Tuttavia è necessario effettuare un bilanciamento o un compromesso, poiché i vantaggi che si verificheranno in futuro non dovrebbero essere eccessivamente penalizzati a causa della nostra impazienza.

Trattandosi di impatti che si verificheranno in un lungo arco temporale (che interessano in particolar modo sostanze PBT e vPvB), è molto difficile stabilire il tasso di attualizzazione. La causa principale è che non conosciamo le preferenze delle generazioni future e il tasso di crescita del reddito e dell'economia sono incerti. Ciò ha aperto la strada al concetto dei tassi di attualizzazione decrescenti (Groom et al. 2005). L'incertezza delle condizioni economiche, ad esempio, è stata alla base della decisione del governo britannico di incorporare tassi sociali decrescenti nel HM Treasury Green Book, la guida ufficiale per le valutazioni dei progetti e delle politiche del governo.

L'incorporazione di tassi sociali decrescenti nel tempo può comportare:

- cambiamenti a carico delle preferenze future: è possibile che le preferenze degli individui e delle società cambino nel corso della loro esistenza, così come può variare il loro atteggiamento nei confronti delle generazioni future e di una potenziale catastrofe ai danni del genere umano;
- incertezza sulle condizioni economiche future: la previsione del futuro è molto difficile, in particolar modo a distanza di 30 anni, e può produrre ipotesi molto controverse. Un modello economico di crescita ottimale può essere adattato in modo da introdurre un effetto di "prudenza", che richiederà numerose ipotesi riguardanti il futuro. Una società prudente è una società nella quale gli individui risparmiano perché il futuro è incerto e prendono le loro precauzioni. Gollier (2002) sostiene che una società prudente dovrebbe avere maggiormente a cuore il futuro quando questo è più incerto; ciò avverrebbe riducendo il tasso di attualizzazione in modo da rendere redditizia una maggiore quantità di investimenti (a vantaggio del futuro). L'impiego di un modello di crescita ottimale e lo sviluppo delle ipotesi necessarie relative al modello sarà probabilmente più appropriato per la maggior parte delle SEA, con una qualche forma di analisi della sensibilità inerente all'uso di tassi di attualizzazione decrescenti;
- equità intergenerazionale: è probabile che l'uso di un tasso di attualizzazione decrescente si traduca in valori maggiori relativi agli impatti per le generazioni future rispetto all'uso di un unico tasso di attualizzazione per l'intero periodo (se il tasso decrescente è inferiore al tasso costante unico).

Tuttavia, in pratica, l'impiego di tassi di attualizzazione decrescenti risulta problematico, poiché non esiste una guida accettata universalmente per i seguenti elementi:

- il momento nel quale è opportuno iniziare a utilizzare tassi di attualizzazione decrescenti. Come illustrato nella Tabella 23, sono stati scelti alcuni Stati membri affinché utilizzassero tassi di attualizzazione decrescenti per impatti che si verificheranno a distanza di 30-40 anni;
- la velocità (in termini temporali) alla quale il tasso diminuisce. E ancora, come illustrato nella Tabella 23, il tasso di riduzione adottato da numerosi Stati membri è diverso.

In complesso non esiste un approccio definitivo per il trattamento degli effetti intergenerazionali nell'ambito di una SEA. Il modo più semplice per comprendere effettivamente le eventuali conseguenze per le generazioni future consiste nel presentare il flusso dei costi e dei vantaggi attualizzati su base annuale e condurre quindi un'analisi della sensibilità, utilizzando sia il tasso di attualizzazione predefinito del 4% sia un tasso di attualizzazione decrescente.

Valutazioni sulla salute e sull'ambiente della generazione futura

Una soluzione ad alcune riserve concernenti l'uso di tassi di attualizzazione positivi per effetti sanitari e ambientali di lungo periodo è data dal modo in cui questi effetti vengono valutati o monetizzati. Le valutazioni inerenti gli effetti sull'ambiente o sulla salute devono basarsi sulle preferenze delle generazioni attuali. È comunque possibile adeguare i dati in base alle modifiche delle valutazioni che possono presentarsi nel corso del tempo. Posto che la qualità della salute e dell'ambiente è un cosiddetto bene "di lusso" quando l'utilità marginale aumenta con il reddito, le valutazioni dovrebbero essere aumentate qualora sia previsto un aumento del reddito. Ciò richiede un intervento specialistico.

BIBLIOGRAFIA

- Commissione europea (2009) Allegati alla Guida alla valutazione degli impatti
- Gollier, C(2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, Vol. 85, pp. 149-166.
- Groom et al (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: 445-493
- Hepburn (2006) Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs on Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns, ENV/EPOC/WPNEC(2006)13
- HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government
- Nordhaus, W (1997) Discounting in economics and climate change: An editorial comment *Climatic Change*, Vol. 37, pp. 315-328.
- OCSE (2002) Technical Guidance Document on the use of Socio-Economic Analysis in Chemical Risk Management Decision Making
- Oxera (2002) A social time preference rate for long term discounting.
- Philibert (2003) Discounting the future, International Energy Agency, Energy and Environmental Division
- RPA in association with Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Final Report - Part B
- Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, in Lind, R. C. (ed) *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*. Washington, DC: Resources for the Future, pp. 325-353

APPENDICE E TECNICHE D'ANALISI DELLE INCERTEZZE

**TECNICHE D'ANALISI
DELLE INCERTEZZE**

E. 1 Introduzione

La presente sezione contiene una panoramica su diverse tecniche di analisi delle incertezze, a supporto della sezione 4.3, il cui scopo è stabilire se le incertezze nella stima degli impatti potrebbero influenzare le conclusioni complessive formulate in merito alla concessione o meno dell'autorizzazione. Le tecniche illustrate nella presente appendice possono essere utilizzate più precisamente per ridurre la variabilità delle stime, oppure per aiutare a verificare se le incertezze influiscono sulle conclusioni alle quali si è pervenuti nell'ambito della SEA. L'unico modo per ridurre effettivamente le incertezze è disporre di dati migliori, di una migliore comprensione e conoscenza delle incertezze e condurre ulteriori analisi. Tuttavia nella maggior parte dei casi rimarranno sempre delle incertezze residue. L'appendice intende fornire soltanto un'introduzione alle diverse tecniche disponibili. Prima di usarne una si raccomanda di ottenere informazioni più dettagliate e di ricorrere alla competenza di esperti.

La presente sezione tratta delle tecniche seguenti:

- analisi della sensibilità: per verificare se le incertezze influiscono sulle conclusioni alle quali si è pervenuti;
- analisi degli scenari: per verificare se le incertezze influiscono sulle conclusioni alle quali si è pervenuti;
- giudizio di esperti: per ridurre la variabilità di una stima e
- simulazioni Monte Carlo: per ridurre la variabilità di una stima.

Esistono altre tecniche di uso meno frequente, quali l'analisi rischio-rischio, la tecnica Delphi e l'analisi del portafoglio, che si possono utilizzare per contribuire a ridurre la variabilità delle stime, ma non vengono trattate nella presente guida⁴⁷.

Definizione di rischio, incertezza e variabilità

Rischio: il rischio è la combinazione della probabilità di una conseguenza e del suo ordine di grandezza. Pertanto il rischio prende in esame la frequenza o la probabilità che si verifichino determinati stati o eventi (spesso denominati “pericoli”) e l'ordine di grandezza delle probabili conseguenze.

Incerteza: si ha incerteza laddove vi sia una mancanza di conoscenza degli esiti. L'incerteza può derivare da una conoscenza del rischio imprecisa, ovvero quando le probabilità e l'entità dei rischi e/o delle conseguenze associate non sono certe. Anche nel caso in cui questi componenti siano noti con precisione, l'incerteza sussisterà ancora, poiché gli esiti vengono determinati in maniera probabilistica⁴⁸.

⁴⁷ Per maggiori informazioni su queste tecniche si invita a fare riferimento a: Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making (OCSE 2002)

⁴⁸ Talvolta si utilizza il termine “incerteza aleatoria” quando probabilità e conseguenze dipendenti sono note **in maniera precisa**. Il termine “incerteza epistemica” si usa per descrivere situazioni nelle quali probabilità e conseguenze sono note **in maniera imprecisa**.

Maggiori informazioni sono disponibili su: http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/HCTN_44.pdf

Variabilità: la misura (scala) dell'intervallo di stime relativo a un rischio o a un impatto particolare dovuto alle incertezze. Tecniche quali l'analisi Monte Carlo possono essere usate per ridurre la variabilità delle stime (posto che siano disponibili dati a sufficienza per condurre una simulazione Monte Carlo).

E.2 Analisi della sensibilità

Che cos'è l'analisi della sensibilità?

Se si adotta soltanto il valore più probabile (stimato o medio) di ogni impatto nell'ambito dell'analisi socioeconomica, non si conosce il livello di incertezza che circonda l'analisi e, pertanto, si avranno implicazioni per qualsiasi decisione sia basata sulle conclusioni. Si raccomanda invece di sviluppare informazioni basandosi sulla gamma di esiti plausibili associati a una determinata opzione.

Questo tipo di informazione viene sviluppato mediante l'analisi della sensibilità, una denominazione generica che definisce le tecniche che implicano l'individuazione di presupposti chiave (o variabili) per i quali l'incertezza in termini di valore potrebbe incidere in misura significativa sulle conclusioni inerenti costi o vantaggi, alle quali si è pervenuti. Pertanto l'analisi della sensibilità si utilizza per individuare le variabili che sono fonti maggiori di incertezza nelle previsioni.

In che modo si utilizza questa tecnica?

I principi fondamentali dell'analisi della sensibilità (in relazione a stime di settore, giudizio di esperti o modelli) sono:

- attenzione rivolta alle variabili fondamentali: spesso non è possibile eseguire un'analisi della sensibilità completa (a causa di limiti dettati dal tempo o dai dati) e l'analista deve limitare l'analisi a quei presupposti che sono considerati fondamentali;
- individuazione di un intervallo plausibile per le variabili fondamentali: l'analista dovrebbe stabilire attentamente quale potrebbe essere un intervallo di valori plausibile per le variabili fondamentali e documentare il criterio principale a monte dell'intervallo assegnato, nonché il livello di certezza associato a tale intervallo;
- determinazione dell'impatto sulle conclusioni complessive, utilizzando gli intervalli relativi a ciascuna di queste variabili: può consentire di comprendere il livello di sensibilità dei risultati complessivi alle differenze di ciascuna variabile fondamentale;
- individuazione di punti di cambiamento, valori di rottura o valori soglia: i punti di cambiamento, i valori di rottura o i valori soglia sono valori in corrispondenza dei quali i risultati dell'analisi socioeconomica cambierebbero se si passasse da uno scenario all'altro (ad esempio i vantaggi al netto dei costi possono cambiare da positivi a negativi, oppure i vantaggi netti di uno scenario possono diventare maggiori o minori rispetto ai vantaggi di un altro scenario); spesso sono in grado di indicare il fondamento della scelta di uno scenario rispetto a un altro;

- presentazione chiara dei risultati: i risultati dell'analisi della sensibilità dovrebbero essere presentati chiaramente e corredati da un testo descrittivo. I risultati possono essere presentati in termini di (a) conclusioni in seguito a presupposti di base; (b) descrizione di parametri sottoposti a variazioni, in ragione del test di sensibilità e delle conseguenze sulle conclusioni.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

- Generalmente si tratta di un processo piuttosto semplice, anche se può divenire molto complicato, a seconda del numero di variabili prese in considerazione contemporaneamente.
- La difficoltà principale consiste nella possibilità di individuare un intervallo plausibile, utilizzando i dati disponibili. Si tratta di un intervallo di valori possibili che potrebbero presentarsi; ad esempio, un fabbricante potrebbe essere in grado di trasferire agli utilizzatori a valle tra il 5 e il 10% dei costi aggiuntivi sostenuti nell'ambito di un determinato scenario, imponendo prezzi maggiori.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

- Fase di determinazione del campo di applicazione: questa tecnica può essere particolarmente utile quando si cerca di stabilire se un impatto sia tanto importante da giustificare un'ulteriore analisi.
- Analisi degli impatti: per stimare gli impatti principali potrebbe essere condotta un'analisi della sensibilità, tale da determinare i punti di cambiamento.

Quali risultati consente di ottenere questa tecnica?

- Individuazione dei punti di cambiamento o dei valori soglia, per sapere se un impatto potrebbe alterare l'esito dell'analisi socioeconomica.
- Valutazione in merito all'opportunità o meno di condurre un'analisi più dettagliata: l'analisi della sensibilità può essere utilizzata anche quale strumento di screening, per stabilire se sia necessario condurre un'analisi più ampia.
- Idealmente il risultato finale di un'analisi delle incertezze dovrebbe essere un intervallo probabilistico che assomigli a un intervallo di confidenza.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Allegati alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(capitolo 13\) 15 gennaio 2009](#)

[UK Treasury Green book \(Chapter 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

E.3 Analisi degli scenari

Che cos'è l'analisi degli scenari?

Per la maggior parte delle decisioni caratterizzate dall'incertezza esisterà più di una variabile incerta, che influenza la scelta delle opzioni. Invece di esaminare l'incertezza associata a ciascuna di queste variabili separatamente (per esempio, mediante un'analisi della sensibilità), si può ottenere un quadro più completo delle implicazioni dell'incertezza combinata che influenza una decisione particolare, attraverso una variazione simultanea delle variabili di incertezza fondamentali. Questo approccio viene spesso denominato analisi degli scenari o analisi “cosa accadrebbe se...”.

L'analisi degli scenari è uno dei metodi più utili e semplici per valutare l'importanza dell'incertezza inerente a una decisione basata su un'analisi socioeconomica. Può aiutare a comprendere che cosa potrebbe accadere senza dovere necessariamente precisare le probabilità di questi accadimenti; si può applicare velocemente e non presenta requisiti particolari in termini di dati, come gli approcci più probabilistici. Gli scenari possono essere utilizzati per rappresentare incertezze di tipo qualitativo e quantitativo. Spesso l'analisi degli scenari è il punto di partenza per l'uso di molte tra le tecniche più avanzate per l'analisi delle incertezze (quali la tecnica Delphi o l'analisi Monte Carlo), quando sono presenti numerosi scenari che devono essere presi in considerazione.

L'analisi degli scenari implica la definizione di una gamma di esiti possibili, basata sull'incertezza che circonda le variabili fondamentali. Vengono selezionati i valori relativi a input incerti (per esempio, il caso migliore e quello peggiore), che producono gli esiti specificati. Questi vengono quindi modellati secondo criteri deterministici (ovvero senza assegnare probabilità alla possibilità che questi input si verifichino), per indicare la gamma di esiti probabili.

In che modo si utilizza questa tecnica?

I tipi di scenario che potrebbe essere opportuno esaminare comprendono: caso peggiore; caso migliore; *business-as-usual* (*situazione senza nessun cambiamento*); ipotesi migliore; analisi dell'andamento; profilo basso, medio e alto; periodi diversi nel futuro; scale di effetto diverse, ecc.

- Attenzione rivolta alle variabili fondamentali: spesso non è possibile eseguire un'analisi degli scenari completa (a causa di limiti dettati dal tempo o dai dati) e l'analista deve limitare l'analisi a quei presupposti che sono considerati fondamentali.
- Individuazione dei costi e dei vantaggi stimati degli scenari cambiando le variabili fondamentali: l'utilizzatore dovrebbe individuare i valori appropriati per ciascuna variabile fondamentale prevista da ogni scenario preso in considerazione e determinare i costi e i vantaggi complessivi (oltre a eventuali risultati intermedi pertinenti) di ciascuno scenario.
- Presentazione chiara dei risultati: i risultati dell'analisi degli scenari dovrebbero essere presentati chiaramente e corredati da un testo descrittivo.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

Generalmente si tratta di un processo piuttosto semplice, anche se può divenire molto complicato, a seconda del numero di variabili prese in considerazione contemporaneamente. Occorre prestare

attenzione per evitare un'analisi eccessiva degli scenari, che potrebbe tradursi in un'incertezza maggiore (ad esempio se non è possibile stabilire quale scenario potrebbe presentarsi con maggiore probabilità). Esistono altri problemi associati all'analisi degli scenari, tra i quali:

- mantenere la coerenza all'atto della specificazione degli scenari e
- evitare l'enfatizzazione di valori medi, affinché sia preso in considerazione un intervallo sufficientemente ampio.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

- Fase di determinazione del campo di applicazione: questa tecnica può essere particolarmente utile quando si cerca di stabilire se un impatto sia tanto importante da giustificare un'ulteriore analisi.
- Analisi degli impatti (fase 4) adottando un approccio deterministico: per le stime degli impatti principali si potrebbero analizzare scenari a profilo “basso” e “alto” (ovvero selezionando valori per i parametri di input che tendono a fornire un risultato a “basso” profilo per uno scenario e un risultato ad “alto” profilo per un altro), in modo da determinare se l'esito dell'analisi socioeconomica potrebbe essere differente utilizzando presupposti plausibili diversi per i valori degli input.

Quali risultati consente di ottenere questa tecnica?

Gli scenari a basso e alto profilo possono essere utilizzati per stabilire se l'esito dell'analisi socioeconomica sarebbe differente se diversi parametri di input fossero cambiati entro un intervallo plausibile. Se i risultati della SEA differiscono nel contesto di ogni scenario, può essere giustificata un'ulteriore analisi delle incertezze per stabilire quale scenario abbia maggiore probabilità di verificarsi. Se l'esito della SEA è lo stesso per tutti gli scenari, è ragionevole concludere che le incertezze prese in considerazione non modificheranno l'esito dell'analisi socioeconomica (garantendo quindi un maggiore livello di certezza per i risultati finali).

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[UK Treasury Green book \(Chapter 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

E.4 Giudizio di esperti

In che cosa consiste il giudizio di esperti?

Poiché le possibili implicazioni di una domanda possono essere molto incerte, è probabile che sia necessaria l'opinione di un esperto per stabilire non soltanto quali potrebbero essere gli impatti, ma anche per valutare la probabilità che tali impatti si verifichino.

Tali esperti possono comprendere, *ad esempio*, specialisti di sostanze chimiche, prodotti o settori

particolari; analisti di scienze economiche oppure analisti di mercato.

Quando è opportuno adottare questa tecnica?

Si può fare ricorso agli esperti per sviluppare dati correlati con la probabilità che si verifichino eventi o scenari futuri, intervalli o distribuzioni di probabilità per parametri modello, impatti potenziali e opinioni maggiormente orientate alla qualità riguardanti l'importanza relativa di tali impatti. Il giudizio di esperti può essere importante anche per comprendere e collegare tra loro opinioni conflittuali in merito all'interpretazione di modelli o altri risultati.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

- Limiti temporali: è importante consultare gli esperti prima possibile nel corso del processo, affinché siano disponibili quando si prevede di avere bisogno dei loro servizi. Può essere utile inserire gli esperti nelle fasi fondamentali dell'elaborazione dell'analisi socioeconomica, ad esempio durante eventuali incontri di “brainstorming” o seminari.
- Limiti di bilancio: esaminare quale ruolo potrebbero rivestire gli esperti nell'ambito dell'analisi socioeconomica. È consigliabile cercare di usare al meglio il tempo che hanno a disposizione nelle aree nelle quali la loro esperienza è più necessaria.
- È possibile che gli esperti non siano indipendenti, ma rappresentino interessi specifici.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

Il ricorso al giudizio di esperti implica necessariamente l'individuazione degli esperti più idonei a fornire consigli e contributi alla SEA. Possono essere interni alla propria organizzazione o specialisti esterni.

Se si desidera condurre l'analisi socioeconomica internamente, avvalendosi del contributo di esperti, si ricordi di prevedere la loro partecipazione:

- a sessioni di brainstorming o seminari;
- durante la fase di determinazione del campo di applicazione, quando si stabiliscono gli impatti principali e la probabile risposta del settore e delle altre organizzazioni interessate in caso di rifiuto della domanda;
- al riesame e all'apporto di contributi riguardo sezioni analitiche importanti della relazione SEA;
- alla raccolta e all'analisi dei dati: con ogni probabilità le attività nelle quali è maggiormente necessario il contributo di un esperto;
- al processo di consultazione.

Quali risultati consente di ottenere questa tecnica?

Gli esperti possiedono (per definizione) una migliore conoscenza, rispetto ad altri individui, di un argomento specifico. L'impiego di questa conoscenza dovrebbe contribuire a ridurre al minimo le

incertezze dovute alla conoscenza, fornendo una stima più realistica in merito alle variazioni di comportamento previste, ai valori relativi a parametri fondamentali dell'analisi e a diversi altri fattori. Pertanto il ricorso al giudizio di esperti può ridurre in misura significativa il tempo necessario per la raccolta e l'analisi dei dati.

A quale tipo di aiuto devo fare ricorso per utilizzare questa tecnica?

È importante individuare in una fase precoce del processo le competenze necessarie per eseguire l'analisi socioeconomica e capire in quale misura può essere necessario un esperto interno o esterno. Occorre cercare di capire se si possiede esperienza sufficiente in tema di:

- mercati interessati alle sostanze chimiche e ai prodotti e servizi associati, incluso il cambiamento comportamentale storico e futuro probabile nell'eventualità della mancata disponibilità di sostanze;
- impegno delle parti interessate: un'importante fonte di informazione saranno i dati relativi ai costi ottenuti direttamente dal settore. Pertanto una consultazione e un impegno efficaci sono fondamentali per la qualità dei dati disponibili, per prendere una decisione informata e ridurre le incertezze;
- valutazione degli impatti: coloro che hanno familiarità con la Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti dovrebbero essere in posizione favorevole per partecipare all'analisi socioeconomica. È consigliabile disporre di una squadra che sia in grado di valutare gli impatti ambientali e sulla salute, nonché quelli sociali ed economici (inclusi gli impatti economici di carattere generale quali quelli in tema di commercio, concorrenza, vitalità e redditività).

E.5 Analisi Monte Carlo

Che cos'è l'analisi Monte Carlo?

L'analisi Monte Carlo è un ulteriore passo avanti dell'analisi delle incertezze rispetto alle tecniche precedentemente citate. È uno strumento probabilistico particolarmente utile, poiché caratterizza esplicitamente l'incertezza dei parametri degli input mediante le funzioni di densità della probabilità (Probability Density Function, PDF). Una PDF indica l'intervallo di valori probabili riferiti a un parametro in particolare e le probabilità di valori differenti entro tale intervallo (per esempio, distribuzione uniforme, normale o triangolare). Pertanto, per utilizzare questo strumento, deve essere disponibile un qualche tipo di informazione sull'incertezza dei dati immessi. Tra queste informazioni può figurare la definizione della "forma" probabile della PDF (per esempio, distribuzione "normale" od obliqua), con l'indicazione dei valori medi e della varianza associata o dell'intervallo di valori possibili.

In che modo si utilizza questa tecnica?

- Si raccolgono valori campione relativi a ciascun valore di input e li si combinano, ottenendo numerosi possibili valori di output e le probabilità che tali valori si verifichino (ad esempio, ciò può implicare la stima dei valori della deviazione media e standard per un particolare parametro). Le distribuzioni della probabilità dei parametri o dei modelli possono essere ottenute empiricamente (ad esempio da dati sulla popolazione o indirettamente dalla regressione di altri modelli statistici), oppure utilizzando presupposti opportuni basati sui dati disponibili o sul

giudizio di esperti.

- Tutti i presupposti e le specifiche dei modelli devono essere documentati: la qualità dell'analisi nel suo insieme è pari alla qualità dei suoi componenti; pertanto tutti i presupposti o le specifiche dei modelli dovrebbero essere giustificati e ben documentati.
- Esecuzione della simulazione: il software per condurre simulazioni Monte Carlo è oggi ampiamente diffuso, con l'aggiunta di numerosi add-on per programmi basati su "fogli di calcolo". In ogni caso è importante sapere che tali analisi richiedono una conoscenza della forma delle funzioni di distribuzione della probabilità per le variabili di input incerte, nonché il grado di interdipendenza tra le variabili di input (che possono essere immediatamente incorporate nell'analisi). L'analisi stessa è (in genere) un processo automatico nel quale differenti valori, relativi a ogni parametro di interesse, vengono selezionati secondo la loro probabilità risultante nelle PDF; i risultati complessivi vengono calcolati utilizzando i valori selezionati e il processo viene ripetuto, spesso con migliaia di iterazioni. Il numero di iterazioni necessarie affinché ogni PDF sia adeguatamente campionata è un argomento non trascurabile (talvolta 10 000 o più).
- Documentazione dei risultati: dopo un numero sufficiente di iterazioni, il risultato di un'analisi Monte Carlo consiste in una distribuzione probabilistica dei valori di output finali. Pertanto l'analista può stabilire, ad esempio, il grado di confidenza (per esempio, sotto forma di intervalli di confidenza) con il quale i risultati rientreranno entro un intervallo ben preciso, ad esempio inferiore a un punto di cambiamento per i risultati finali, oppure il valore più probabile del risultato finale.

Quando è opportuno adottare questa tecnica?

Quando le incertezze che influenzano la valutazione sono numerose, può essere importante andare oltre l'analisi degli scenari e prendere in considerazione le distribuzioni probabilistiche dei valori possibili. In questo caso un'analisi Monte Carlo può rivelarsi preziosa.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

- Può capitare di trovarsi a fronteggiare un numero elevato di dati inerenti alle incertezze.
- È necessario utilizzare software specifici. L'accessibilità alle simulazioni Monte Carlo oggi è estesa e sono disponibili numerosi add-on per i programmi basati sui "fogli di lavoro". In ogni caso è importante sapere che tali analisi richiedono una conoscenza della forma delle funzioni di distribuzione della probabilità per le variabili di input incerte, nonché il grado di interdipendenza tra le variabili di input (che possono essere immediatamente incorporate nell'analisi).
- È necessaria un'approfondita conoscenza della statistica e degli output del programma, ovvero delle funzioni di densità della probabilità (PDF), per comprendere ed esporre i risultati in una maniera costruttiva.

Quando potrebbe essere utile adottare questa tecnica? (nell'ambito del processo SEA)

Considerato il livello di competenza e i dati necessari per questa tecnica, essa dovrebbe essere utilizzata soltanto se dai risultati dell'analisi della sensibilità o degli scenari emerge la necessità di un'ulteriore analisi delle incertezze e del modo in cui potrebbero influenzare l'analisi socioeconomica. Se la SEA viene condotta con un processo iterativo (ovvero iniziando con una semplice valutazione qualitativa a basso profilo, ampliata in una valutazione maggiormente sviluppata), un'analisi Monte Carlo dovrebbe essere eseguita soltanto se è necessaria una valutazione ad alto profilo (totalmente quantitativa).

Quali risultati consente di ottenere questa tecnica?

Il vantaggio principale dell'analisi Monte Carlo consiste nel fatto che i risultati sono esposti sotto forma di PDF, consentendo quindi di esporre i risultati in diversi modi, ad esempio: la stima (mediana) "migliore" del costo è di 6,5 milioni di EUR, ma sussiste il 10% di probabilità che il costo superi gli 8,5 milioni di EUR.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[UK Treasury Green book \(Chapter 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

APPENDICE F STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE SOCIOECONOMICA

**STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE
SOCIOECONOMICA**

Introduzione

La presente appendice fornisce maggiori dettagli sui principali strumenti per la valutazione socioeconomica, che è probabile debbano essere utilizzati nell'ambito di una SEA. Gli strumenti per la valutazione socioeconomica possono essere utilizzati per raggruppare rischi/costi e benefici (svantaggi e vantaggi), in modo da potere pervenire a una conclusione complessiva.

Gli strumenti trattati nell'appendice sono:

- Analisi dei costi e dei benefici
- Analisi multicriterio
- Analisi dell'efficacia dei costi
- Analisi del costo della conformità
- Costituzione di modelli macro-economici

F.1 Analisi dei costi e dei benefici (CBA)

Che cos'è l'analisi dei costi e dei benefici?

LA CBA fornisce un contesto atto a confrontare i costi e i benefici relativi a ogni posizione di gestione dei rischi (RMO). L'analisi può spaziare dal tipo principalmente qualitativo al tipo totalmente quantitativo (e monetizzato).

Tradizionalmente la CBA è stata utilizzata per stabilire se un investimento è interessante dal punto di vista dell'efficacia economica. Generalmente ciò significa che viene enfatizzato il valore monetario del maggior numero possibile di conseguenze di un provvedimento proposto, il che consente di effettuare un confronto più trasparente delle implicazioni correlate con più di un provvedimento. I principi di fondo, tuttavia, possono essere applicati più genericamente valutando tutti gli effetti di un provvedimento in termini di costo dell'opportunità economica. È così possibile stabilire i compromessi che la società è disposta ad accettare per allocare le risorse tra le richieste concorrenti. Ne consegue che una CBA esaustiva è in grado di indicare se un particolare provvedimento sia "giustificato", ovvero se i benefici per la società superano i costi per la medesima.

In che modo si utilizza questa tecnica?

Per condurre una CBA completa, occorre eseguire sette passaggi (Moons, 2003):

1. definizione del progetto/della politica e della popolazione di interesse
2. individuazione delle conseguenze di rilievo
3. quantificazione dei costi e dei benefici pertinenti
4. valutazione dei costi e dei benefici pertinenti in termini di denaro
5. aggregazione dei benefici e dei costi nel tempo mediante attualizzazione
6. confronto dei benefici attualizzati totali e dei costi attualizzati totali, per ottenere un valore

attuale netto (NPV)

7. conduzione dell'analisi delle incertezze su parametri importanti quali tasso di attualizzazione, durata dell'investimento e stime dei costi e dei benefici.

Questi passaggi ricordano la struttura del documento tecnico orientativo della SEA. Istruzioni sui passaggi citati sono reperibili rispettivamente nei capitoli 2-6.

Quando è opportuno adottare questa tecnica?

La CBA è l'approccio alla base della presente guida. Coerentemente con altri documenti orientativi, viene assunto un approccio pragmatico in cui la CBA costituisce l'obiettivo, ma con la consapevolezza che spesso molte conseguenze importanti non possono essere quantificate. Queste dovranno essere presentate allo stesso modo delle conseguenze quantificate. Quando si trae una conclusione e si prendono in considerazione tutte le conseguenze, è necessario eseguire una ponderazione implicita o esplicita. In tal senso l'analisi CBA diventa molto simile a ciò che sarà descritto nella prossima sezione che tratterà dell'analisi multicriterio.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

Gli orientamenti principali riguardano diverse difficoltà come la quantificazione delle conseguenze, la monetizzazione delle stesse, l'attualizzazione e le incertezze.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Allegati alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(capitolo 13\) 15 gennaio 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(marzo 2002\)](#)

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(settembre 2003\)](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments -OCSE 2006

F.2 Analisi multicriterio (MCA)

Che cos'è l'analisi multicriterio?

La MCA descrive ogni tipo di approccio strutturato, usato per stabilire le preferenze complessive tra opzioni alternative, laddove le opzioni prevedano numerosi tipi di conseguenze e/o numerosi obiettivi.

Nella MCA vengono specificati gli obiettivi desiderabili e vengono individuati attributi o indicatori corrispondenti. La misurazione effettiva degli indicatori spesso si basa sull'analisi quantitativa

(mediante attribuzione di un punteggio, classificazione e ponderazione) di un'ampia gamma di categorie di conseguenze e di criteri qualitativi e quantitativi. Non deve essere necessariamente effettuata in termini monetari. Diversi indicatori ambientali e sociali possono essere sviluppati insieme ai costi e ai benefici economici; la MCA offre tecniche per confrontare e classificare differenti esiti e possono essere utilizzate anche quando vengono utilizzati una molteplicità di indicatori. Si riconosce esplicitamente che tutta una serie di obiettivi monetari e non monetari possono influenzare le decisioni politiche inerenti.

Le funzioni fondamentali dell'analisi multicriterio consistono nell'individuazione di criteri atti a fornire mezzi per misurare in quale misura vengono raggiunti i diversi obiettivi e criteri per la ponderazione relativa degli obiettivi i quali incorporano direttamente i giudizi di valore all'atto della valutazione delle opzioni. Ciò è in contrasto con l'analisi economica (in particolare con gli approcci della CBA e della CEA, basati sull'efficacia), che si prefigge di fornire una misura oggettiva del valore netto (o del valore sociale) di un'opzione proposta.

In che modo si utilizza questa tecnica?

Passaggio 1 – Identificazione dei criteri in base ai quali saranno valutate le conseguenze

I criteri e i sotto-criteri sono le misure della prestazione in base alla quale saranno analizzate le conseguenze. Un'ampia parte del valore aggiunto ottenuto con una MCA formale deriva dalla determinazione di una serie solida di criteri in relazione ai quali verranno valutate le conseguenze.

Una manuale per la MCA, sviluppato per il Dipartimento dei trasporti (DTLR 2000), sostiene che le prospettive dei gruppi di interesse possono rivestire una loro importanza. Un modo per includerle consiste nel coinvolgere direttamente le parti interessate in una o più fasi della MCA. Un secondo approccio consiste nell'esaminare le dichiarazioni politiche e le fonti secondarie di informazioni provenienti dai diversi gruppi di interesse analizzarle per ottenere criteri che riflettano i loro punti di vista. Un terzo approccio, se il gruppo decisionale possiede esperienza sufficiente, è incoraggiare uno o più dei suoi membri a interpretare il ruolo dei gruppi di interesse principali, ovvero a farsi carico delle loro istanze, per garantire che questa prospettiva non venga trascurata all'atto della definizione dei criteri.

Passaggio 2 – Raggruppamento dei criteri

Può essere utile raggruppare i criteri in tipi principali di conseguenze: in genere, con riferimento a una SEA, si tratta di conseguenze economiche, ambientali, sanitarie, sociali e macroeconomiche. Ciò è particolarmente utile se la struttura della decisione emergente contiene un numero relativamente ampio di criteri (ad esempio otto o più) e se a ciascun criterio viene assegnato un fattore di ponderazione.

Passaggio 3 – Valutazione dei criteri

Prima di terminare la scelta dei criteri, è necessario valutare la serie di provvedimenti in relazione a una serie di qualità:

- completezza: sono stati inclusi tutti i criteri importanti?
- ridondanza e conteggio doppio: eliminare eventuali criteri che non sono necessari ed evitare la compresenza di criteri simili
- operatività: è importante che ciascuna opzione possa essere analizzata in relazione a ciascun

criterio. La valutazione può essere oggettiva, facendo riferimento a una scala di misurazione comunemente condivisa e conosciuta, come il rischio o il costo per la salute umana. Può anche essere critica, e riflettere la valutazione soggettiva di un esperto.

- reciproca indipendenza delle preferenze: dovrebbe essere possibile assegnare punteggi alle conseguenze senza conoscere i punteggi assegnati ad altre conseguenze
- dimensioni: un numero eccessivo di criteri implica uno sforzo analitico supplementare per assegnare dati di input e può complicare la comunicazione dell'analisi. Tuttavia, un criterio troppo limitato può tradursi in una stima in difetto di conseguenze importanti (oppure attribuire troppo peso a conseguenze minori).

Passaggio 4 – Allestimento di un sistema di punteggio

È necessario allestire un sistema di punteggio che consenta di assegnare un punteggio alle conseguenze qualitative, quantitative e monetarie in relazione ai criteri. Spesso l'assegnazione di un punteggio è normalizzata con una scala tra 0 e 1. Tuttavia un aspetto fondamentale è che il sistema di assegnazione di un punteggio sia trasparente e che sia applicato coerentemente a tutti gli scenari. Introducendo criteri trasparenti, privi di distorsioni e opportunamente giustificati, il criterio di fondo a monte dei risultati della SEA può essere chiaramente interpretato dal comitato per l'analisi socioeconomica e dalle parti terze e la decisione se i benefici socioeconomici superino i costi dovrebbe risultare più semplice.

Passaggio 5 – Criteri di ponderazione e confronto di scenari

L'applicazione di un fattore di ponderazione a ciascuna conseguenza è facoltativa. Spesso implica una prospettiva soggettiva e, pertanto, spesso rappresenta uno svantaggio per la MCA. Se viene applicato un sistema di ponderazione, è necessario definire chiaramente la giustificazione e il criterio di base. Quando a ciascun costo e beneficio è stato assegnato un punteggio (e viene applicata la ponderazione, se pertinente), il punteggio totale relativo ai costi dovrebbe essere detratto dal punteggio totale relativo ai benefici. Se si ottiene un punteggio positivo, i benefici socioeconomici superano i costi della stessa natura.

Quando è opportuno adottare questa tecnica?

La MCA è un tipo di strumento di analisi decisionale particolarmente idoneo per casi nei quali non è possibile assegnare valori monetari esaustivi a conseguenze ambientali e sociali significative. La maggior parte delle SEA includerà una combinazione di conseguenze misurate in termini qualitativi, quantitativi o monetari. Pertanto si può affermare che la MCA potrebbe essere applicata a qualsiasi analisi socioeconomica, anche se non è formalizzata mediante criteri di punteggio e ponderazione, come descritto in precedenza.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

Analogamente alla CBA, la valutazione delle diverse conseguenze può avere qualche difficoltà. Le questioni specifiche con riferimento alla MCA sono la scelta del punteggio per ciascuna conseguenza e la scelta dei fattori di ponderazione per ciascun criterio. L'assegnazione di un punteggio alle conseguenze descritte in termini qualitativi è soggettiva, così come lo è la scelta di un fattore di ponderazione. Se viene applicata una MCA formale, è importante elencare tutti i

presupposti in modo tale che il punteggio e la ponderazione risultino trasparenti.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Allegati alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(capitolo 13\) 15 gennaio 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

[DTLR \(2002\) multi-criteria analysis manual](#)

[The encyclopaedia of earth: Multi-criteria analysis in environmental decision-making](#)

[UNFCCC brief summary of MCA](#)

[Example of MCA approach developed by BASF](#)

F.3 Analisi dell'efficacia dei costi (CEA)

Che cos'è l'analisi dell'efficacia dei costi?

La CEA è ampiamente usata per determinare il mezzo meno costoso per raggiungere obiettivi predefiniti, laddove tali obiettivi sono definiti da linee guida governative o normative. Spesso la CEA viene definita in termini di individuazione del costo minimo necessario per realizzare un esito specifico.

La CEA può prefiggersi di individuare l'opzione meno costosa in un insieme di opzioni alternative che permettono tutte di raggiungere gli obiettivi. In casi più complessi la CEA viene usata per individuare misure combinate che permettono di raggiungere l'obiettivo specificato.

Facendo un confronto con la CBA, il vantaggio della CEA consiste nel fatto che non richiede una monetizzazione del beneficio derivante dal raggiungimento dell'obiettivo; presenta tuttavia uno svantaggio se non è possibile stabilire un livello specifico di abbattimento.

Quando è opportuno adottare questa tecnica?

Nell'ambito di una domanda è necessario determinare le conseguenze dei diversi scenari di "non uso". Ciò richiede il confronto tra uno scenario di "non uso" e l'uso continuativo della sostanza. In questo caso l'impiego della CEA può essere utile per confrontare tali scenari.

Quali difficoltà possono insorgere quando si utilizza questa tecnica?

11 Quando le stime dei costi non riflettono tutti i costi sociali del provvedimento (ovvero sono costi di natura finanziaria piuttosto che economica), potrebbe non essere possibile confrontare le RMO su una stessa base;

12 qualora il provvedimento proposto non consenta di ottenere un livello costante di efficacia per unità di spesa (ad esempio se il numero di individui che possono trarre vantaggio dal

provvedimento proposto è limitato), il confronto di questo provvedimento con altri, su una stessa base, diventa difficile;

- 13** se provvedimenti diversi comportano livelli di riduzione dei rischi variabili, e alcuni provvedimenti raggiungono gli obiettivi mentre altri li mancano, sia pure implicando costi significativamente minori, il fatto di aderire rigorosamente all'obiettivo può entrare in conflitto con l'esigenza di reperire una soluzione economicamente efficace; e
- 14** quando il provvedimento proposto presenta più di un obiettivo da raggiungere, ad esempio l'ottenimento di benefici per la salute in aggiunta al salvataggio di vite umane, oppure benefici ambientali che abbraccino più di un endpoint ambientale, in tal caso può variare il rapporto tra costi ed efficacia dei provvedimenti, con riferimento a obiettivi diversi.

Il presupposto di fondo è che i benefici del raggiungimento di un obiettivo superino i costi. Questo presupposto genera una delle limitazioni fondamentali concernenti l'uso della CEA applicata alle analisi normative: non affronta esplicitamente la questione se i benefici della norma superino i costi.

Altri problemi sono insorti nel settore sanitario per il fatto che la CEA non adotta un approccio comune o standardizzato, che potrebbe consentire di confrontare i risultati ottenuti da studi differenti. In particolar modo, un gruppo di lavoro che si è occupato dell'analisi del rapporto tra costi ed efficacia ha sottolineato l'importanza di adottare una prospettiva societaria quando si intraprendono analisi di questo tipo, in modo da garantire che le stime riflettano tutti i costi delle risorse che l'adozione di una determinata opzione comporta (Russell *et al.*, 1996).

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Allegati alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(capitolo 13\) 15 gennaio 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

[Global Environment Facility \(GEF\) Cost Effectiveness Analysis in GEF projects](#). Riunione del Consiglio del GEF il 6-8 giugno 2005

F.4 Analisi del costo di conformità

Che cos'è l'analisi del costo di conformità?

La maggior parte delle SEA inizia con l'analisi dei costi di conformità. Sostanzialmente, questo tipo di analisi si concentra sui costi diretti associati all'adozione di un provvedimento specifico, anche se dovrebbe inoltre individuare eventuali risparmi sui costi dovuti a variazioni a carico dei processi, ecc. Tali valutazioni individueranno almeno il capitale e i costi operativi (non ricorrenti e ricorrenti), che maturerebbero per i settori direttamente interessati dal provvedimento. Possono prendere in considerazione anche i costi indiretti riferiti ad altri settori, nei quali si prevede che le conseguenze saranno significative (per esempio, i costi trasferiti agli utilizzatori a valle, ad esempio, per la necessità di apportare modifiche di processo o di altra natura). Esse possono inoltre

individuare costi che non è possibile quantificare facilmente, quali quelli correlati a cambiamenti a carico della qualità o delle prestazioni del prodotto (ulteriori indicazioni sono fornite nel capitolo 3).

Queste analisi tendono a concentrarsi sui costi finanziari, piuttosto che su quelli economici. L'analisi economica si prefigge di stabilire la conseguenza che una norma proposta avrà su un'azienda/settore e sul suo flusso di cassa. Le analisi finanziarie possono fornire il punto di partenza per un'analisi dell'efficacia dei costi (CEA) o un'analisi dei costi e dei benefici (CBA), in particolar modo quando i costi per la conformità vengono usati a titolo di previsione di quelli che saranno i costi economici. Tuttavia differiscono dalla CEA e dalla CBA formali, poiché queste ultime si concentrano sui costi economici o ai costi delle risorse associati a un provvedimento, piuttosto che sui costi puramente finanziari. Di conseguenza l'analisi finanziaria ignora i costi per la salute, l'ambiente e altri costi di natura sociale, oltre ai benefici, che deriverebbero dal provvedimento e, pertanto, non fornisce nessun confronto di tutti i costi e benefici economici derivanti dall'adozione di provvedimenti diversi.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

F.5 Costituzione di modelli macro-economici

Che cos'è la costituzione di modelli macro-economici?

I modelli macro-economici sono modelli matematici che si prefiggono di descrivere le interazioni in ambito economico. Consentono di trattare coerentemente tutti gli effetti economici, anche quelli che provengono da altri tipi di mercato. Esistono vari tipi di modelli idonei a rispondere alle diverse problematiche. Con riferimento alla SEA, vi sono poche probabilità che l'uso di modelli macro-economici sia pertinente. Il loro impiego potrebbe risultare utile soltanto se sussistessero conseguenze economiche tali da influire significativamente su alcuni settori dell'economia. L'applicazione di un approccio macro-economico richiede l'uso di un modello adatto e, considerato che lo sviluppo di modelli macro-economici necessita di molte risorse, la loro applicazione nell'ambito della SEA dovrebbe basarsi su modelli già esistenti. Sarebbe quindi necessario il consiglio di un esperto per la scelta del modello da applicare e un contributo esperto dello stesso tipo, per condurre l'analisi. La guida alle conseguenze UE presenta dettagli più approfonditi sulla tipologia dei diversi modelli macro-economici ed elenca quelli più utilizzati, che sono stati sviluppati mediante finanziamento dell'UE e che, pertanto, coprono l'intera Unione.

Dove è possibile trovare maggiori informazioni in merito a questa tecnica?

[Allegati alla Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti \(capitolo 7\) 15 gennaio 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OCSE 2002\)](#)

APPENDICE G LISTE DI CONTROLLO – INDIVIDUAZIONE DELLE CONSEGUENZE

**LISTE DI CONTROLLO –
INDIVIDUAZIONE DELLE CONSEGUENZE**

APPENDICE G LISTE DI CONTROLLO

La presente appendice contiene cinque liste di controllo che aiutano a definire le conseguenze principali dello scenario di “non uso”, confrontate con lo scenario di “domanda d’uso”, durante la **fase di valutazione delle conseguenze** (una lista di controllo più completa sarà usata più oltre nel processo della SEA). Le liste di controllo trattano di:

- rischi per la salute umana
- rischi ambientali
- conseguenze economiche
- conseguenze sociali e
- conseguenze economiche di carattere generale

Le liste di controllo dovrebbero essere utilizzate quale strumento decisionale interno, per facilitare il processo di definizione delle conseguenze principali e non rappresentano un elenco esaustivo delle conseguenze. Esse trattano soltanto alcune delle conseguenze individuate nel documento Guida dell’Unione europea alla valutazione degli impatti (2009). Pertanto si raccomanda di fare riferimento a tale guida per maggiori informazioni. Le liste di controllo compilate possono essere presentate con la SEA, per migliorare la trasparenza dell’analisi.

USO DELLE LISTE DI CONTROLLO

Se la valutazione del rischio (cfr. la Guida alle prescrizioni in materia d’informazione e alla valutazione della sicurezza chimica) indica che i rischi di un endpoint specifico non sono significativi (o eventualmente non sono pertinenti), la risposta nella lista di controllo dovrà essere **No**. Le conseguenze che non sono significative devono essere indicate nella relazione SEA, ma non devono necessariamente essere ulteriormente analizzate, considerato il fatto che è improbabile che modifichino l’esito della SEA. Dovranno invece essere presi in considerazione i rischi, qualora non sia stata individuata nessuna preoccupazione in sede di valutazione del rischio (nello scenario di “domanda d’uso”), ma qualora lo scenario di “non uso” possa introdurre rischi nuovi.

Se è stato individuato un rischio, la risposta nella lista di controllo potrebbe essere **Sì** o **non si sa**. È necessario stabilire se si tratti di:

- **Sì: una conseguenza significativa (principale)**. Questa conseguenza dovrà essere analizzata ulteriormente nel processo della SEA; oppure
- **Non si sa**. A questo stadio del processo della SEA e con le informazioni disponibili potrebbe non essere possibile stabilire se una conseguenza sia significativa (principale). In questo caso sono necessarie ulteriori informazioni, per stabilire l’importanza del rischio.

Può essere utile completare le liste di controllo durante un seminario di tipo brainstorming o durante una riunione, ai quali si possono invitare esperti interni ed esterni, oltre a parti interessate pertinenti. Durante la compilazione delle liste di controllo potrebbe essere opportuno attingere a fonti di informazione, quali la Guida dell’Unione europea alla valutazione degli impatti. In particolar modo le pagine 29-32 della Guida dell’Unione europea alla valutazione degli impatti contengono domande che si prefiggono di aiutare il lettore a includere conseguenze e temi di particolare rilevanza durante la fase 3 (Individuazione e valutazione delle conseguenze). Si osservi, tuttavia, che queste domande (lo stesso vale per le domande incluse nelle liste di controllo della presente

appendice) non sono né esaustive né definitive. Esse si prefiggono di aiutare il lettore a prendere in considerazione una gamma più ampia di conseguenze potenziali, comportate dallo scenario di “domanda d’uso”, che potrebbero invece essere state ignorate all’inizio del processo della SEA.

L’intenzione è aiutare il richiedente a esaminare un’ampia gamma di conseguenze possibili, in modo tale che l’analisi non si concentri subito su alcune conseguenze principali, già individuate durante lo sviluppo della domanda d’autorizzazione. Pertanto questa pratica dovrebbe tradursi in un’immagine più completa delle conseguenze potenziali comportate dalla concessione dell’autorizzazione.

Tabella 25 Lista di controllo iniziale per i rischi sulla salute umana

<p>Conseguenze potenziali</p> <p>Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”</p>	<p>È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi? Sì/No/Non si sa</p>	<p>Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)</p>
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la salute dei lavoratori, associati all’uso della sostanza? (Ad esempio cambiamenti del numero di persone soggette all’esposizione, del tipo di esposizione, della gravità dell’esposizione, ecc.)</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la salute dei consumatori, associati all’uso della sostanza?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la salute e la sicurezza pubbliche?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la salute dei lavoratori, associati alle alternative note?</p>		

Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la salute dei consumatori, associati alle alternative note?

Se sussistono cambiamenti a carico del processo utilizzato, questi avrebbero conseguenze sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori?

Se sussistono cambiamenti a carico del processo utilizzato, questi avrebbero conseguenze sulla salute e sulla sicurezza dei consumatori?

Sussistono cambiamenti significativi a carico delle emissioni nell’aria, in acqua, nel suolo e/o eventuali cambiamenti significativi a carico dell’uso delle materie prime, che potrebbero comportare implicazioni potenziali per la salute umana?

Sussistono altri rischi/altre conseguenze che devono essere presi in considerazione?

Tabella 26 Lista di controllo iniziale per i rischi ambientali

<p align="center">Conseguenze potenziali</p> <p align="center">Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”</p>	<p align="center">È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi?</p> <p align="center">Si/No/Non si sa</p>	<p align="center">Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)</p>
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la qualità dell’aria? (Ad esempio qualsiasi effetto prodotto dalle emissioni di inquinanti atmosferici fotochimici o nocivi acidificanti o eutrofizzanti, che potrebbero colpire la salute umana, danneggiare i raccolti o gli edifici o causare il deterioramento dell’ambiente; inquinamento del suolo o dei corsi d’acqua, ecc.)</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la qualità dell’acqua e/o la quantità di acqua e acqua potabile?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la qualità del suolo e/o la quantità di suolo disponibile e utilizzabile?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per l’emissione nell’atmosfera di sostanze che impoveriscono l’ozono (CFC, HCFC, ecc.) e di gas serra (ad esempio biossido di carbonio, metano, ecc.)?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di richiesta/uso di risorse rinnovabili (pesce, acqua dolce) o in termini di tasso di richiesta/uso di risorse non rinnovabili (falde freatiche, minerali, ecc.)?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la biodiversità (ad esempio il numero di specie e varietà/razze), per flora, fauna e/o paesaggi (ad esempio il valore scenico di un paesaggio protetto)?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi per l’uso del suolo, che potrebbero influenzare l’ambiente? (Ad esempio compromettendo l’equilibrio tra uso del suolo per scopi urbani e rurali, riducendo le “aree vergini”, ecc.)</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di produzione di rifiuti(solidi, urbani, agricoli, industriali, minerari, radioattivi o tossici) o per il modo in cui i rifiuti vengono trattati, smaltiti o riciclati?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di rischi relativi alla prevenzione di incendi, esplosioni, distruzioni, incidenti ed emissioni accidentali? Sussistono cambiamenti in termini di rischi che si verifichino disastri naturali?</p>		
<p>Sussistono cambiamenti che riguardano la mobilità (modalità di trasporto) e l’uso dell’energia? (Ad esempio un cambiamento nel consumo di energia e nella produzione di calore, nella richiesta di trasporto e nelle emissioni dei veicoli)</p>		
<p>Sussistono cambiamenti in termini di conseguenze ambientali dovute alle attività delle aziende? (Ad esempio si ha un cambiamento nell’uso delle risorse naturali richieste per unità di output e il processo richiederà</p>		

APPENDICE G LISTE DI CONTROLLO – INDIVIDUAZIONE DELLE CONSEGUENZE

Conseguenze potenziali Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”	È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi? Si/No/Non si sa	Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)
un’energia maggiore o minore? Ciò cambierà il comportamento operativo delle aziende, in modo da aumentare o ridurre l’inquinamento?)		
Sussistono cambiamenti in termini di rischi per la salute degli animali e delle piante, per la sicurezza del cibo e/o l’alimentazione?		
Sussistono cambiamenti in termini di rischi ambientali associati alle sostanze alternative?		
Sussistono cambiamenti nel processo adottato che potrebbero ripercuotersi sull’ambiente? (Ad esempio un processo alternativo che utilizzi una quantità di risorse naturali o di energia diversa)		
Sussistono cambiamenti significativi a carico delle emissioni nell’aria, in acqua, nel suolo e/o a carico dell’uso delle materie prime, che potrebbero comportare implicazioni potenziali per l’ambiente? (Ad esempio un cambiamento che interessi le materie prime che devono essere importate da paesi esterni all’UE, che comportano ulteriori emissioni a causa del trasporto)		
Sussistono altri rischi/altre conseguenze che devono essere presi in considerazione?		

Tabella 27 Lista di controllo iniziale per le conseguenze economiche

Conseguenze potenziali Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”	È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi? Si/No/Non si sa	Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)
Sussistono cambiamenti in relazione ai costi operativi?		
Sussistono cambiamenti in relazione ai costi d’investimento? Ad esempio costi tesi a evitare rischi per la salute umana, come quelli per il trattamento dei rifiuti e delle acque reflue.		
È probabile che si verifichino cambiamenti in termini di redditività? Ad esempio costi per l’uso di una sostanza alternativa, che non possono essere trasferiti alla catena di approvvigionamento.		
È probabile che si verifichino cambiamenti relativi alle vendite e al volume d’affari? Ad esempio una perdita di funzionalità che comporti una riduzione della richiesta.		
È probabile che si verifichino cambiamenti relativi ai costi amministrativi?		

ANALISI SOCIOECONOMICA – AUTORIZZAZIONE

<p>Conseguenze potenziali</p> <p>Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”</p>	<p>È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi?</p> <p>Si/No/Non si sa</p>	<p>Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)</p>
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi all’innovazione e alla ricerca?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi ai prezzi di mercato?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti in termini di qualità del prodotto finale?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti in termini di occupazione?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi a monitoraggio, conformità e attuazione?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti a carico dell’andamento delle vendite e della produzione?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi al costo associato alle alternative?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi alle prestazioni e alla qualità del prodotto associati alle alternative?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi al processo adottato, che potrebbero ripercuotersi sui costi economici?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi alle emissioni nell’aria, in acqua, nel suolo e/o eventuali cambiamenti a carico dell’uso delle materie prime, che potrebbero comportare potenziali costi economici?</p>		
<p>Sussistono altri rischi/altre conseguenze che devono essere presi in considerazione?</p>		

Tabella 28 Lista di controllo iniziale per le conseguenze sociali

<p style="text-align: center;">Conseguenze potenziali</p> <p style="text-align: center;">Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”</p>	<p style="text-align: center;">È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi?</p> <p style="text-align: center;">Si/No/Non si sa</p>	<p style="text-align: center;">Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)</p>
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi all’occupazione a livello dell’UE?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi all’occupazione a livello degli Stati membri?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi all’occupazione al di fuori dell’UE?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi ai tipi di attività lavorative?</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi all’ambiente di lavoro? (Ad esempio ore di lavoro, soddisfazione sul lavoro, formazione disponibile, ecc.)</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi all’occupazione in altri settori interni alla comunità, per esempio, che interessino ristoranti locali, vendita al dettaglio e altri settori di servizi?</p>		
<p>Sussistono altri rischi/altre conseguenze che devono essere presi in considerazione?</p>		

Tabella 29 Lista di controllo iniziale per le conseguenze sulla concorrenza, il commercio e per le conseguenze economiche di carattere generale

<p style="text-align: center;">Conseguenze potenziali</p> <p>Cambiamenti tra lo scenario di “domanda d’uso” e di “non uso”</p>	<p style="text-align: center;">È possibile che sia una conseguenza significativa che richiede ulteriore analisi? Si/No/Non si sa</p>	<p style="text-align: center;">Se “no”, indicare la ragione per la quale la conseguenza viene esclusa (ad esempio non pertinente per questa domanda)</p>
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti in termini di concorrenza all’interno dell’UE? (Ad esempio cambiamenti del numero di prodotti disponibili per gli utilizzatori a valle e per i consumatori)</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti in termini di concorrenza al di fuori dell’UE? (Ad esempio il rifiuto di un’autorizzazione rappresenterebbe un vantaggio per i fabbricanti esterni all’UE?)</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi al commercio internazionale? (ad esempio flussi commerciali tra i paesi UE e quelli non UE)</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi ai flussi di investimenti? (ad esempio imprese che decidono di trasferirsi al di fuori dell’UE)</p>		
<p>È probabile che si verifichino dei cambiamenti a carico delle finanze dell’UE e degli Stati membri? (Ad esempio cambiamenti in termini di entrate da imposte sulle società)</p>		
<p>È probabile che si verifichino cambiamenti relativi al mercato del lavoro? (Ad esempio richiesta di competenze specialistiche, migrazione del lavoro al di fuori dell’UE)</p>		
<p>Sussistono altri rischi/altre conseguenze che devono essere presi in considerazione?</p>		

**APPENDICE H: TIPI D'INFORMAZIONI CHE UNA PARTE TERZA POTREBBE
VOLER SOTTOPORRE AL COMITATO PER LA SEA, CON RIFERIMENTO A UNA
SEA GIÀ PRESENTATA**

**TIPI D'INFORMAZIONI CHE UNA PARTE TERZA
POTREBBE VOLER SOTTOPORRE AL COMITATO PER
LA SEA, CON RIFERIMENTO A UNA SEA GIÀ
PRESENTATA**

Introduzione

La seguente lista di controllo è stata studiata per le **parti terze** che desiderano sottoporre commenti o analisi socioeconomiche concernenti una domanda d'autorizzazione presentata al comitato per la SEA. Può accadere ad esempio che una parte terza desideri fornire informazioni inerenti ai costi implicati dall'uso di un'alternativa, che però vorrebbe mantenere riservate.

Le parti terze dovrebbero indicare chiaramente, all'atto della presentazione del materiale, le informazioni che desiderano mantenere riservate e le ragioni per le quali non si desidera che siano divulgate. L'Agenzia ha la facoltà di concedere l'accesso ai documenti in circostanze particolari (cfr. la sezione 5.4 nella Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione). Pertanto, se non vengono fornite motivazioni chiare per non divulgare le informazioni, l'Agenzia si riserva il diritto di decidere di concedere l'accesso ai commenti.

Le parti terze che abbiano richiesto il rispetto della riservatezza delle informazioni hanno inoltre la facoltà di decidere di mettere a disposizione:

- (1) determinate parti del documento a chiunque chieda di accedervi oppure
- (2) determinate parti, o tutte, del documento a un numero ristretto di attori che chieda di accedervi.

Nel capitolo 6 è fornita una lista di controllo separata per coloro che preparano una domanda d'autorizzazione. Detta lista di controllo serve per un controllo interno e non deve essere necessariamente inclusa all'atto della presentazione di una domanda d'autorizzazione. Ulteriori istruzioni, dedicate alla preparazione di una domanda d'autorizzazione, sono fornite nel capitolo 6.

Nella maggior parte dei casi, considerata la limitatezza di tempo e/o di risorse di cui dispongono le parti terze per commentare una domanda d'autorizzazione presentata, è difficile che si possa condurre una SEA e successivamente produrre una relazione. Una parte terza potrebbe avere soltanto tempo sufficiente per presentare informazioni incomplete, avvalendosi principalmente di esperti interni. La presentazione di queste informazioni con l'ausilio della lista di controllo, insieme a eventuali commenti, dovrebbe aiutare il comitato per la SEA a individuare e organizzare facilmente tutte le informazioni ricevute senza che la parte terza debba fornire una relazione dettagliata.

Lista di controllo per la presentazione della parte terza al Comitato per la SEA



Tipo d'informazioni

Informazioni sullo scenario di “non uso”

Informazioni sullo scenario di “domanda d'uso”

Informazioni sui cambiamenti concernenti gli usi nello scenario di “domanda d'uso”

Informazioni sui rischi e sulle conseguenze ambientali

Informazioni sui rischi e sulle conseguenze sulla salute umana

Informazioni sulle conseguenze economiche

Informazioni sulle conseguenze sociali

Informazioni in merito a concorrenza, commercio e altre conseguenze economiche di carattere generale

Informazioni sulle incertezze e sui presupposti adottati nella SEA presentata

Informazioni in merito alle conseguenze di tipo distributivo; per esempio, conseguenze per una particolare regione o un particolare settore

Informazioni sulle raccomandazioni inerenti alla domanda d'autorizzazione

Qualsiasi altra informazione concernente la SEA, che è opportuno che venga presa in esame dal comitato per la SEA

APPENDICE H: TIPI D'INFORMAZIONI CHE UNA PARTE TERZA POTREBBE VOLERE
SOTTOPORRE AL COMITATO PER LA SEA, CON RIFERIMENTO A UNA SEA GIÀ
PRESENTATA

APPENDICE I: CALCOLO DEI COSTI D’ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA

**CALCOLO DEI COSTI D’ADEGUAMENTO ALLA
NORMATIVA**

Sommario

1	INTRODUZIONE.....	230
2	COSTI ECONOMICI.....	231
2.1	Che cosa sono i costi.....	231
2.2	Tipi di costi.....	231
2.2.1	Distinzione tra costi sociali e privati.....	231
2.2.2	Costi d'investimento e operativi.....	232
2.2.3	Variazioni nei costi di produzione.....	233
2.2.4	Cambiamenti nelle caratteristiche del bene.....	233
3	CALCOLO DEI COSTI.....	234
3.1	Variazioni nei costi di produzione.....	234
3.2	Cambiamenti nelle caratteristiche del bene.....	236
3.3	Trattamento del valore residuo del capitale.....	238
3.4	Garantire l'inclusione dei soli costi supplementari.....	239
4	PASSAGGI PER VALUTARE I COSTI.....	240
4.1	Introduzione e avvertenze.....	240
4.2	Passaggi.....	241
5	ESEMPIO – COSTO PER LA SOSTITUZIONE DELLA “SOSTANZA A”.....	249
5.1	Introduzione.....	249
5.1.1	Il problema.....	249
5.1.2	Fattori alla base dell'analisi.....	249
5.1.3	Campo d'applicazione dell'analisi.....	249
5.2	Lo scenario di “domanda d'uso”.....	250
5.3	Scenari di “non uso”.....	250
5.3.1	Cosa accadrebbe se la sostanza A non fosse disponibile.....	250
5.3.2	Periodo di tempo pertinente.....	252
5.3.3	Scenario 1: Costi qualora venga usata la sostanza B.....	252
5.3.4	Scenario 2: Costo per l'installazione del sistema di filtraggio.....	255
5.3.5	Scenario 3: Costi in caso di produzione dei fili rivestiti al di fuori dell'UE.....	257
5.4	Riepilogo.....	259

1 INTRODUZIONE

La presente appendice fornisce informazioni supplementari e ulteriori chiarimenti sul calcolo dei costi risultanti dalla regolamentazione di una sostanza attraverso il processo di autorizzazione per le sostanze estremamente preoccupanti, vale a dire le sostanze incluse nell'allegato XIV del regolamento REACH. Può inoltre essere utilizzata quando il richiedente svolge l'analisi della fattibilità economica delle alternative alla sostanza.

L'appendice è destinata all'uso in combinazione con altre fonti d'informazione. Le basi su cui poggia sono:

il capitolo 3.4 (Conseguenze economiche), in una certa misura il capitolo 3.5 (Conseguenze sociali) e le appendici B, C, D, E ed F della presente guida, nonché

il capitolo 3.8 (Come determinare la fattibilità economica delle alternative) della Guida alla preparazione di una domanda d'autorizzazione.

La presente appendice si concentra sui costi di adeguamento alla normativa⁴⁹. Anche i costi amministrativi dovranno essere analizzati, se pertinenti. Questi aspetti sono però trattati nel capitolo 8.4 della Guida dell'Unione europea alla valutazione degli impatti⁵⁰ e nel capitolo 10 della parte III degli allegati alla Guida medesima⁵¹. **Pertanto, per evitare qualsiasi duplicazione, i costi amministrativi non sono presentati in questa appendice.**

La distribuzione dei costi di adeguamento alla normativa tra i vari gruppi è una tematica importante, che viene discussa nella sezione B.3 (Conseguenze sociali) dell'appendice B.

Tutti i prezzi di mercato subiscono una certa distorsione. Nella pratica, i prezzi di tutti i beni o servizi commercializzati includono degli elementi di tassazione quali l'imposta sul valore aggiunto, le imposte sul lavoro e le imposte su determinati materiali. Tuttavia, difficilmente sarà necessario affrontare simili considerazioni nel calcolo dei costi nelle domande d'autorizzazione. Di conseguenza, la presente appendice non si occupa della possibile correzione dei prezzi di mercato, in quanto questa è considerata superflua nella maggior parte dei casi, nonché molto difficile da attuare concretamente anche se simili correzioni sarebbero giustificate.

In pratica, tenendo conto anche del fatto che l'IVA cambia da uno Stato membro all'altro, il richiedente troverà più facile usare i **“prezzi franco fabbrica” senza imposte sul valore aggiunto (IVA)**. Si consiglia pertanto al richiedente di utilizzare tali prezzi nella sua domanda, salvo laddove diversamente specificato.

Nella presente appendice i costi sono generalmente indicati in forma annuale (costi annualizzati), in quanto questa è considerata la forma standard per la domanda d'autorizzazione. Tali costi annualizzati possono essere aggregati in valori attuali netti; i richiedenti sono invitati a presentare il valore attuale netto dei costi durante il periodo pertinente. Questa appendice mostra anche come effettuare l'aggregazione.

⁴⁹ Le questioni riguardanti la “perdita secca” non sono trattate in questa appendice. Questo perché tale perdita è solitamente molto limitata rispetto ai costi di adeguamento alla normativa e la relativa stima richiederebbe ulteriori informazioni (ad esempio sull'elasticità di prezzo) che il richiedente avrà spesso difficoltà a reperire.

⁵⁰ Cfr. http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf

⁵¹ Cfr. http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_annex_en.pdf

2 *COSTI ECONOMICI*

2.1 **Che cosa sono i costi**

L'economia parte dal presupposto che le risorse siano scarse e che sia dunque importante utilizzarle con criterio. Per "risorse" si intendono apporti quali la manodopera, i beni strumentali e il terreno. Anche l'ambiente e la salute umana possono essere considerati una risorsa scarsa che viene "consumata" quando si genera l'inquinamento.

Quando si considerano i "costi" in uno scenario di "non uso" (nel quale l'autorizzazione non viene concessa), ci si chiede in sostanza che cosa debba pagare la società in termini di altre risorse quali la manodopera e il capitale per assicurarsi un ambiente più pulito o una migliore salute umana. Pertanto, al livello più basilare, il costo economico di uno scenario di "non uso" è il valore per la società di queste altre risorse che vengono consumate per la realizzazione dello scenario. Si parla di costo perché le risorse che vengono consumate non saranno più disponibili per altri scopi.

Consumando le risorse per realizzare uno scenario di "non uso", si rinuncia all'opportunità di utilizzarle per qualche altra finalità. Ecco perché si dice che uno scenario di "non uso" ha un "costo opportunità" (cfr. il capitolo 3.4 della Guida all'analisi socioeconomica – Processo di autorizzazione). Riprendendo questa terminologia, il costo economico è quindi la somma dei costi opportunità di tutti i contributi apportati alla produzione. Nel sommare il costo di produzione bisogna tenere conto dei costi opportunità e non solo dei prezzi di mercato dei contributi.

2.2 **Tipi di costi**

2.2.1 **Distinzione tra costi sociali e privati**

Poiché lo scopo ultimo di una valutazione delle conseguenze socioeconomiche consiste nel determinare i costi (e i benefici) per la società di uno scenario di "non uso", un aspetto importante del processo di calcolo dei costi è la distinzione tra costi privati e costi sociali. Di conseguenza, il punto di partenza per la valutazione dei costi per la società relativamente ad uno scenario di "non uso" consiste solitamente nel considerare l'impatto sui particolari gruppi o settori interessati. I costi sostenuti da un particolare gruppo o settore a causa dello scenario di "non uso" sono denominati costi privati. Per contro, i costi sociali sono i costi di una politica per la società nel suo insieme – dal punto di vista dell'Unione europea sono inclusi tutti i 27 Stati membri, ma bisogna includere anche i costi per gli Stati non UE, se pertinenti. Questi concetti sono trattati nel capitolo 3.6 (Conseguenze sul commercio, sulla concorrenza e conseguenze economiche di carattere generale) della Guida all'analisi socioeconomica – Processo d'autorizzazione.

Quando i prezzi di mercato rispecchiano l'esiguità della risorsa, i costi privati rappresentano una buona stima dei costi per la società nel suo insieme. Si consideri ad esempio il caso in cui vengano installate delle attrezzature in una fabbrica per ridurre l'esposizione dei lavoratori alle sostanze chimiche. In tal caso, la spesa sostenuta dall'azienda per acquistare e far funzionare l'attrezzatura potrebbe essere usata come una valida stima iniziale del valore per la società delle risorse usate al fine di migliorare la salute dei lavoratori. Questo perché il prezzo dell'attrezzatura rispecchierà in genere la quantità di manodopera, capitale ed energia richiesta per la sua realizzazione.

Nelle domande d'autorizzazione **i costi privati sono in genere un valido sostituto dei costi sociali**, purché l'effetto di qualsiasi distorsione di rilievo (per esempio, prezzi di monopolio) sia escluso dai prezzi.

Un semplice approccio potrebbe essere il seguente:

- (1) stimare i costi privati per la catena d'approvvigionamento in questione;
- (2) stimare i risparmi o i costi privati⁵² per qualsiasi altra catena d'approvvigionamento interessata;
- (3) sommare le cifre risultanti da gruppi o settori diversi per ottenere il costo totale per la società nel suo insieme.

Se esiste una netta differenza tra costi privati e sociali, questa deve essere rispecchiata almeno a livello qualitativo. L'attenzione di un'analisi dei costi sarà rivolta in ultima istanza ai costi per la società. Questo è il livello appropriato di analisi richiesto dal regolamento REACH. Pertanto, se è chiaro che esiste una differenza tra i costi privati e sociali, se ne deve tenere conto durante l'analisi.

Un altro aspetto importante legato ai costi sociali è rappresentato dagli effetti su gruppi diversi. Bisogna fornire una spiegazione a questo riguardo, in particolar modo se un gruppo, settore o regione è colpito in maniera sproporzionata.

2.2.2 Costi d'investimento e operativi

I costi d'investimento e operativi devono essere trattati diversamente in ogni calcolo dei costi. I costi d'investimento insorgono una sola volta o piuttosto raramente. Un esempio di costo d'investimento è il costo della nuova attrezzatura necessaria per modificare il processo produttivo qualora un'autorizzazione non sia concessa. I costi d'investimento sono altresì detti costi “una tantum” o costi “in conto capitale”.

I costi operativi sono sostenuti ogniqualvolta viene prodotto o consumato un bene. Un aumento nel prezzo di una materia prima è un esempio di costo operativo, in quanto il maggior prezzo deve essere pagato ogni volta che si utilizza questo input. Per ulteriori dettagli sui costi d'investimento e operativi cfr. la sezione B.2 (Conseguenze economiche) nell'appendice B (Stima delle conseguenze) e l'appendice D (Attualizzazione).

Bisogna operare una distinzione tra i costi d'investimento e i costi operativi ogniqualvolta i costi di produzione subiscono una variazione. Vi sono però casi nei quali i costi di produzione rimangono invariati, ma cambiano le caratteristiche dei beni prodotti. In questi casi potrebbero variare anche i costi d'investimento e di produzione degli utilizzatori a valle e si renderà dunque necessaria una differenziazione. Di seguito sono trattati sia le variazioni nei costi di produzione sia gli effetti dei cambiamenti nelle caratteristiche dei beni.

⁵² In rari casi (ad esempio se i prezzi sono distorti a causa di prezzi di monopolio) è opportuno adattare le stime dei costi privati, se necessario, per tenere conto di eventuali differenze tra i costi privati e sociali (sostanzialmente escludendo l'effetto delle imposte).

2.2.3 Variazioni nei costi di produzione

Se i costi di produzione della sostanza, della miscela o dell'articolo variano nello scenario di "non uso", il prezzo di mercato del bene varierà di conseguenza. Tale costo è spesso denominato "costo diretto". Questi costi ricadono lungo la catena d'approvvigionamento direttamente o con un certo ritardo. In economia si parlerebbe di "effetto di prezzo" della variazione nel prezzo di un bene, presupponendo che le caratteristiche del bene non cambino.

In quasi tutti i casi, i costi di adeguamento alla normativa sostenuti dai produttori saranno trasferiti ai consumatori sotto forma di prezzi più elevati dei beni al consumo, anche se questo potrebbe accadere solo dopo un certo intervallo di tempo. Ad esempio, nel lungo periodo l'aumento dei costi per la riduzione del contenuto di sostanze estremamente preoccupanti in un articolo potrebbe essere trasferito agli utilizzatori a valle di tale articolo. Nel breve periodo, però, gli aumenti nei costi di adeguamento alla normativa potrebbero essere assorbiti dai fornitori dei beni o servizi sotto forma di minori profitti. Bisogna comunque evitare il doppio conteggio: i costi che vengono trasferiti ai consumatori sotto forma di prezzi più elevati non devono essere conteggiati come costi sia per i consumatori che per le aziende.

2.2.4 Cambiamenti nelle caratteristiche del bene

In una tipica analisi dei costi di adeguamento alla normativa si presuppone che i beni siano omogenei. Se non lo sono, a causa di cambiamenti nelle caratteristiche del bene, bisogna stimare e prendere in considerazione questa seconda categoria di costi.

Nella normativa chimica è normale che le caratteristiche⁵³ del bene cambino in funzione della regolamentazione. Ne sono un esempio la qualità o la durata del bene. La qualità potrebbe essere diversa (ad esempio, in uno scenario di "non uso" la composizione di un bene (come una vernice) potrebbe cambiare e renderne necessaria l'applicazione tre volte anziché due), le condizioni di funzionamento potrebbero essere diverse (ad esempio potrebbe servire più elettricità quando si utilizza il bene) oppure potrebbe essere necessario sostituire il bene più frequentemente (ad esempio se questo si usura più in fretta del bene che sostituisce).

Se da un lato si potrebbe assistere a un deterioramento nella qualità/durata o nelle caratteristiche del bene, dall'altro il cambiamento potrebbe anche essere positivo. Ad esempio, i tempi d'applicazione potrebbero ridursi, l'efficienza energetica potrebbe migliorare o il prodotto potrebbe durare più a lungo. Potrebbero aumentare anche il costo di produzione e il prezzo del bene, per effetto dei cambiamenti nelle caratteristiche del prodotto. Il richiedente deve quindi analizzare gli effetti combinati per gli utilizzatori a valle.

I cambiamenti nelle caratteristiche del bene ricadono lungo la catena d'approvvigionamento, producendo un incremento o un calo nei costi operativi (abituali) dell'utilizzatore a valle. Un calo nei costi operativi rappresenta un risparmio e dev'essere anch'esso stimato.

Esempi di tali effetti sono:

un maggiore o minore apporto di manodopera (verniciatura più o meno frequente);

⁵³ Se il prezzo è cambiato, il richiedente vedrà tale cambiamento riflesso nei costi di adeguamento alla normativa (cfr. sopra).

l'incremento o la riduzione di altri costi operativi (maggiore o minore fabbisogno di vernice, maggiore o minore consumo d'energia) o

un maggiore o minore tasso di sostituzione (ricambio più frequente dell'attrezzatura).

In alcuni casi sarà facile stimare tali costi, mentre in altri casi se ne potrà fornire solo l'orientamento (aumento o calo) e forse un qualche ordine di grandezza.

3 CALCOLO DEI COSTI

Nella presente sezione si discute l'approccio generale e alcune questioni specifiche legate al calcolo dei costi di adeguamento alla normativa. Una questione specifica riguarda in che modo affrontare una situazione nella quale uno scenario di "non uso" renderebbe ridondante il capitale esistente. In altre parole, ci si occuperà di come trattare il "capitale residuo". Vengono inoltre discusse alcune questioni riguardanti la stima di altri costi di adeguamento alla normativa (dovuti alle caratteristiche del bene). L'ultima sezione è dedicata alla questione relativa al calcolo dei solli costi supplementari.

3.1 Variazioni nei costi di produzione

Le variazioni nei costi di produzione possono essere calcolate moltiplicando una variazione nel costo unitario dell'utilizzo o della fornitura di un dato bene o servizio per la quantità del bene usato o prodotto. Il costo per la sostituzione di una sostanza (presente nell'allegato XIV) con un'altra sostanza (più costosa) nel processo produttivo è un esempio di maggior costo di produzione. I costi di adeguamento alla normativa si manifestano sotto forma di maggiore spesa e, pertanto, il punto di partenza per una valutazione dei costi di adeguamento alla normativa consiste nel considerare gli effetti che uno scenario di "non uso" produce sui costi di produzione.

Per stimare il costo di adeguamento alla normativa, il richiedente deve conoscere almeno la variazione (solitamente l'aumento) nel prezzo del bene e il cambiamento nella quantità richiesta (usata).

Il costo di adeguamento alla normativa (**C**) è la variazione nel prezzo del bene rispetto al prezzo nello scenario di partenza tra lo scenario di "domanda d'uso" (**p₁**) e il prezzo nello scenario di "non uso" (**p₂**), moltiplicata per il numero di unità immesse sul mercato nello scenario di "non uso" (**q₂**), come mostrato nell'equazione 1:

$$C = (p_2 - p_1) q_2 \quad (1)$$

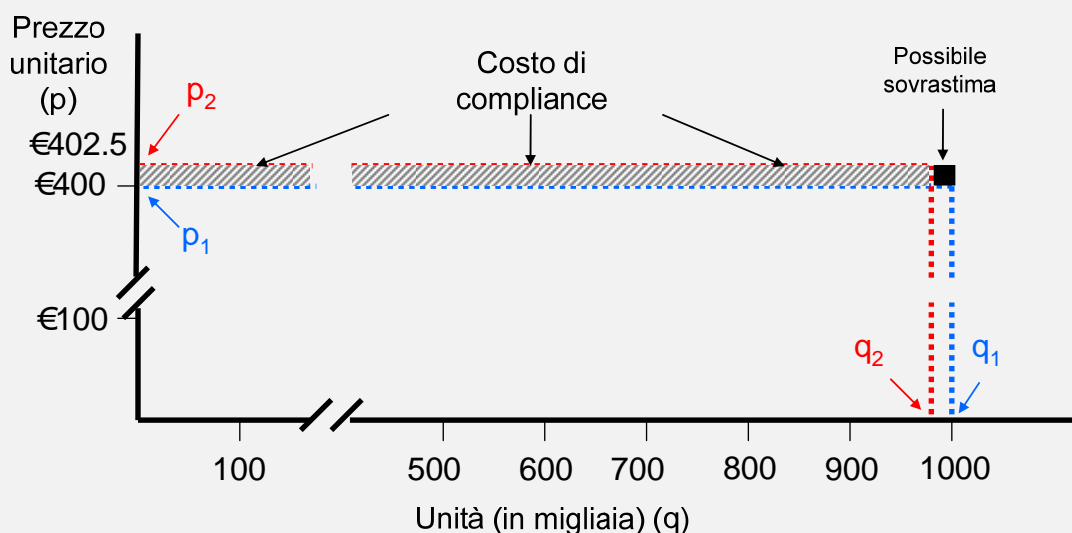
Se il richiedente non dispone di una stima sufficientemente affidabile del numero annuale di beni venduti sul mercato nello scenario di "non uso" (**q₂**), può usare al suo posto la quantità nello scenario di "domanda d'uso" (**q₁**). In questo caso il costo di adeguamento alla normativa può essere calcolato come mostrato nell'equazione 2:

$$C = (p_2 - p_1) q_1 \quad (2)$$

Nel riquadro seguente è riportato un esempio dei costi di adeguamento alla normativa. Si osservi che l'esempio contiene soltanto i costi di adeguamento alla normativa derivanti da variazioni nei costi di produzione. Esso mostra anche come l'utilizzo dell'equazione 2 si traduca in una stima in eccesso (solitamente limitata) dei costi di adeguamento alla normativa.

Esempio di costi di adeguamento alla normativa: variazioni nei costi di produzione

Si consideri che nello scenario di “non uso” il costo per la produzione di un bene aumenta da 400 EUR a 402,50 EUR per effetto dell'utilizzo, ad esempio, di un diverso processo produttivo. Il costo di adeguamento alla normativa è il costo unitario supplementare (2,50 EUR) moltiplicato per il numero di beni venduti sul mercato. Questo può essere rappresentato in un grafico come quello seguente:



Il grafico presenta il numero di unità vendute all'anno (**q**) ai prezzi dello scenario di “domanda d'uso” (**p**₁) e di “non uso” (**p**₂). In questo esempio, se il prezzo di mercato dell'unità è di 400 EUR (**p**₁), allora il numero di unità acquistate sarà pari a 1 milione (**q**₁). Se il prezzo sale a 402,50 EUR (**p**₂), il richiedente stima che il numero acquistato scenderà a 992 500 (**q**₂).

Se il richiedente sa che il numero di unità vendute all'anno scenderà da 1 milione (**q**₁) a 992 500 (**q**₂) nello scenario di “non uso”, la stima del costo di adeguamento alla normativa (usando l'equazione 1) sarà 2,50 EUR x 992 500 = 2 481 250 EUR, cioè 2,48 milioni di EUR.

Se il richiedente non sa quali saranno le quantità vendute nello scenario di “non uso”, può usare l'equazione (2) e stimare i costi in 2,50 EUR x 1 milione = 2,5 Mio EUR.

Se il richiedente non conosce la quantità di unità vendute nello scenario di “non uso”, tenderà a sovrastimare in qualche misura il costo di adeguamento alla normativa. In questo caso la stima in eccesso sarà di 0,02 Mio EUR (0,75%), quindi piuttosto limitata. Pertanto, in pratica, è sufficiente usare l'equazione 1 in mancanza di informazioni su (**q**₂).

3.2 Cambiamenti nelle caratteristiche del bene

Esistono altri costi di adeguamento alla normativa che non sono necessariamente correlati alla spesa sostenuta dal fornitore, bensì alle caratteristiche del bene. I costi per l'utilizzatore a valle o il consumatore possono quindi subire ripercussioni indirette dovute al cambiamento nelle caratteristiche del bene.

Ad esempio, se un provvedimento aumenta il tempo dedicato all'attività (per esempio, verniciatura), questo comporta un costo diretto supplementare di manodopera (per i verniciatori⁵⁴). In tal caso, il costo di adeguamento alla normativa può essere convertito in termini monetari moltiplicando il tempo perso dall'utilizzatore a valle (per esempio, in minuti) per una stima del valore monetario che gli individui attribuiscono al tempo (per esempio, le retribuzioni orarie dei verniciatori⁵⁵). Questo costo supplementare può essere correlato al prodotto generale che viene analizzato (per esempio, litri o tonnellate di vernice) e usato nel calcolo dei costi. La questione è illustrata dall'esempio nel riquadro.

⁵⁴ Potrebbe esservi anche un costo indiretto per i consumatori "fai-da-te" che utilizzano la vernice.

⁵⁵ Nel caso dei consumatori, si stima generalmente il "costo opportunità" del tempo libero. Come stima viene spesso usata una determinata frazione (per esempio, il 50%) della retribuzione.

Esempio: cambiamento nelle caratteristiche di una vernice

A titolo esemplificativo, ipotizziamo che in caso di rifiuto di un'autorizzazione venga usata una sostanza alternativa. Di conseguenza, la caratteristica di un prodotto finale (per esempio, la vernice applicata da verniciatori professionisti) potrebbe cambiare in modo che la vernice impieghi 10 ore ad asciugare invece di 1 ora.

È stato stimato che tutti i verniciatori avrebbero bisogno mediamente di 2 ore (**h**) in più a giornata lavorativa per applicare la vernice. Le retribuzioni (**w**) sono stimate in 20 EUR/ora. Si stima che un verniciatore usi 4 litri di vernice al giorno (**q**). Nello scenario di “domanda d'uso” si userebbe ogni anno 1 milione di litri di vernice. In questo esempio il prezzo della vernice non cambierebbe nello scenario di “non uso” (cambierebbe solo la caratteristica della vernice).

Il richiedente deve stimare i costi di adeguamento alla normativa (**C**) degli utilizzatori a valle nell'UE a causa del cambiamento nelle caratteristiche della vernice. Per farlo, deve sapere quanto tempo ci voleva per applicare 1 milione di litri di vernice (**Q**) nello scenario di “domanda d'uso”. La risposta è 1 milione di litri / 4 litri/giorno lavorativo, cioè 250 000 giorni lavorativi. Se l'autorizzazione non fosse concessa, la quantità supplementare di manodopera richiesta sarebbe pari a 2 ore al giorno (**h**), cioè 250 000 giorni lavorativi x 2 ore/giorno lavorativo = 500 000 ore.

Le retribuzioni orarie (**w**) dei verniciatori sono stimate in 20 EUR/h. Di conseguenza, il costo supplementare per gli utilizzatori a valle sarebbe di 20 EUR/ora x 500 000 ore, cioè 10 milioni di EUR all'anno. In altre parole, lo scenario di “non uso” aumenterebbe la domanda di verniciatori di 500 000 ore¹ con un costo di 10 Mio EUR. Formalmente si avrebbe la seguente equazione:

$$C = (Q/q) \times h \times w$$

dove

Q = 1 milione di litri

q = 4 litri di vernice per giorno lavorativo

h = 2 ore/giorno lavorativo

w = 20 EUR all'ora

I costi di adeguamento alla normativa per gli utilizzatori a valle o i consumatori sono dovuti a un calo i) nella qualità del prodotto (inclusa per esempio, l'affidabilità) o ii) nella durata del prodotto. Questi tipi di cambiamenti sono generalmente associati a variazioni negli standard del prodotto o negli input che possono essere usati per un processo o nella tecnologia utilizzabile. Per quanto possibile, occorre quantificare e quindi stimare questi tipi di costi diretti. La procedura esatta da seguire varierà di caso in caso. Laddove non sia possibile quantificare tali effetti, è comunque importante elencarli in termini qualitativi e fornire un'indicazione della loro importanza.

È importante osservare che i costi di adeguamento alla normativa per gli utilizzatori a valle possono variare (aumentare o diminuire) a causa del trasferimento dei costi dei produttori (a monte) agli utilizzatori a valle oppure dei cambiamenti nelle caratteristiche del bene (che migliorano o peggiorano per l'utilizzatore a valle). È anche possibile che il prezzo aumenti e la qualità migliori nel contempo.

Spesso la sostanza stessa ha caratteristiche che sono auspicabili e quindi incorporate nel prodotto. È quindi probabile che per il calcolo dei costi di adeguamento alla normativa nello scenario di “non uso” siano importanti gli effetti dei cambiamenti nelle caratteristiche dei beni. Tali costi devono pertanto essere analizzati.

3.3 Trattamento del valore residuo del capitale

Il valore residuo del capitale si riferisce ai costi d'investimento (per esempio edifici o attrezzature) che un'impresa ha dovuto sostenere per produrre un bene o un servizio prima che fosse introdotto o che divenisse noto lo scenario di “non uso” il cui impatto è in corso di analisi. L'analisi del valore residuo del capitale è semplice nella misura in cui il capitale può essere venduto sul mercato od ottimizzato ai fini di un nuovo processo di produzione. In tal caso, i costi d'investimento originali non saranno inclusi nell'analisi (in quanto l'azienda può compensare il costo con le entrate dalla vendita dell'edificio, del terreno o dell'attrezzatura). Può tuttavia insorgere un problema se il capitale è vincolato al processo produttivo in maniera tale da non avere alcun valore sul mercato.

Si avrà una situazione di difficoltà se uno scenario di “non uso” determina una riduzione significativa nel valore dei beni (strumentali) esistenti, in quanto questi non possono essere riassegnati ad altre funzioni. Ne è un esempio la chiusura di una linea di produzione qualora non venga concessa un'autorizzazione.

Il richiedente potrebbe formulare una stima delle entrate nette (vale a dire le entrate meno i costi operativi) che il capitale residuo specifico potrebbe fruttare all'azienda. In tal modo potrebbe stimare le entrate nette perse, includendole nell'analisi.

Stimare le entrate perse può rivelarsi difficile (in parte perché il richiedente potrebbe avere difficoltà a collegare le entrate al capitale residuo specifico) e ancora più difficile potrebbe essere verificarle (ad esempio fornire un parere da parte del Comitato per l'analisi socioeconomica dell'Agenzia per le sostanze chimiche), con il rischio di formulare una stima in eccesso. Il richiedente potrebbe quindi stimare il valore residuo del capitale invece delle entrate perse. Tale stima sarà probabilmente più facile da effettuare e anche da verificare.

La riduzione di valore di tale capitale produttivo rientra nel costo dello scenario di “non uso”. Ipotizziamo, ad esempio, che un'autorizzazione non sia concessa e che questo porti alla chiusura di un impianto. Difficilmente il titolare dell'impianto sarà in grado di recuperare il valore del capitale investito svendendo le attrezzature di seconda mano. In questi casi bisognerà stimare il valore residuo del capitale.

Nella pratica, una fonte valida per tali stime sarebbe il valore contabile del capitale residuo. Questo può essere ricavato, ad esempio, dagli allegati al bilancio dell'azienda. Tuttavia, il valore contabile non sempre riflette il valore reale del bene per l'azienda. Una simile situazione potrebbe verificarsi, ad esempio, se l'azienda ha ammortizzato il bene nei suoi libri più velocemente di quanto sarebbe giustificato dalla durata economica dell'investimento. In tali situazioni si potrebbe utilizzare un altro metodo per stimare il valore residuo del capitale. La soluzione potrebbe essere stimare il valore di mercato.

Il valore residuo del capitale può quindi essere annualizzato in modo da poter essere confrontato con altri costi. Esempi di questo genere di calcoli sono riportati nella Tabella 8 nello scenario 3 del capitolo 5.3.4.

3.4 Garantire l'inclusione dei soli costi supplementari

È possibile che i costi siano stimati in maniera scorretta per vari motivi. Un caso degno di nota è quello in cui si dimentica che devono essere stimati soltanto gli effetti supplementari (vale a dire incrementali) di uno scenario di "non uso". È importante assicurarsi che i costi individuati siano realmente attribuibili allo scenario qualora non venga concessa nessuna autorizzazione. Ciò significa che occorre prestare attenzione a quello che accadrebbe se non si verificasse qualsiasi scenario di "non uso" (vale a dire nello scenario di "domanda d'uso").

La questione è illustrata nell'esempio seguente. Ipotizziamo che uno scenario di "non uso" imponga a un'azienda di sostituire un'attrezzatura con un'apparecchiatura più aggiornata e moderna. Ipotizziamo anche che i controlli delle emissioni portino allo smantellamento di un vecchio sistema di filtraggio in un impianto e all'installazione di un nuovo sistema del costo di 1 milione di EUR. A prima vista, il costo di questo scenario di "non uso" sembrerebbe essere il costo dell'installazione del nuovo sistema meno qualsiasi differenza nei costi operativi tra il vecchio e il nuovo sistema.

Per ragioni di semplicità, si presuppone che i costi operativi dei due filtri siano uguali. Il costo dello scenario di "non uso" risulta quindi essere pari a 1 Mio EUR.

Bisogna però considerare che il vecchio filtro sarebbe stato sostituito al termine della sua durata, per esempio dopo cinque anni. Pertanto, il costo dello scenario di "non uso" è **il costo del riporto a nuovo della spesa per il nuovo filtro per cinque anni** e non il costo totale del nuovo filtro.

Il richiedente può stimare questo costo molto semplicemente utilizzando l'approccio del costo annualizzato, che equivale a dover pagare un "noleggio" per altri cinque anni. Questo costo può essere facilmente calcolato (Tabella 1).

Tabella 1: Costi di annualizzazione e calcolo del costo supplementare per il riporto a nuovo di un investimento per 5 anni

Costo d'investimento		1 000 000 EUR					
Tasso di attualizzazione		4%					
Durata del sistema di filtraggio		20	anni				
Costo annualizzato:		73 582 EUR	(usando =pmt(4%;1000000;0;0))				
		Anno:	1	2	3	4	
a. Costo		73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR	73 582 EUR
b. Fattore di attual.		0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219	
c. Costo attualizzato (axb)		70 752 EUR	68 030 EUR	65 414 EUR	62 898 EUR	60 479 EUR	
d. Costo totale (valore attuale)		327 573 EUR					

Nota: Il tasso di attualizzazione è pari al 4%. L'attualizzazione comincia dall'inizio del 1° anno.

Usando le precedenti ipotesi sulla durata (20 anni) del sistema di filtraggio e sul tasso di attualizzazione (4%), si ottiene un costo annualizzato di 73 582 EUR l'anno. Pertanto, il costo dello scenario di “non uso” sarebbe di 73 582 EUR l'anno per i prossimi cinque anni, in quanto nello scenario di “domanda d'uso” si sarebbe potuto continuare a usare il vecchio filtro. Questa serie di pagamenti ha un valore attuale. Con un tasso di attualizzazione del 4%, il valore attuale è di 327 573 EUR. Di conseguenza, **il costo di questa politica è di 0,33 Mio EUR e non di 1 Mio EUR**, come un richiedente avrebbe potuto stimare scorrettamente.

4 PASSAGGI PER VALUTARE I COSTI

4.1 Introduzione e avvertenze

La presente sezione approfondisce l'approccio per la valutazione dei costi di adeguamento alla normativa, con le seguenti *avvertenze*:

tutti i costi si riferiscono ai costi sostenuti dopo il verificarsi dello scenario di “non uso”;

se il richiedente dispone di informazioni previsionali sulle quantità (per esempio, input al processo o output dal processo)⁵⁶ richieste in futuro, dovrebbe usarle.

L'analisi delle problematiche individuate in precedenza può essere piuttosto complessa ed è spesso compromessa dalla mancanza di informazioni. I cambiamenti nella domanda futura (a causa di variazioni del prezzo) non dovrebbero quindi essere analizzati nei casi standard. Ecco perché i passaggi seguenti non includono simili passaggi ulteriori.

⁵⁶ Gli input sono usati nel processo produttivo, per esempio, materiali (la sostanza A per la produzione di fili rivestiti), per produrre beni intermedi (fili rivestiti) che trovano impiego in un altro processo produttivo (motori per lavatrici) per fornire degli output, vale a dire beni (lavatrici) o servizi.

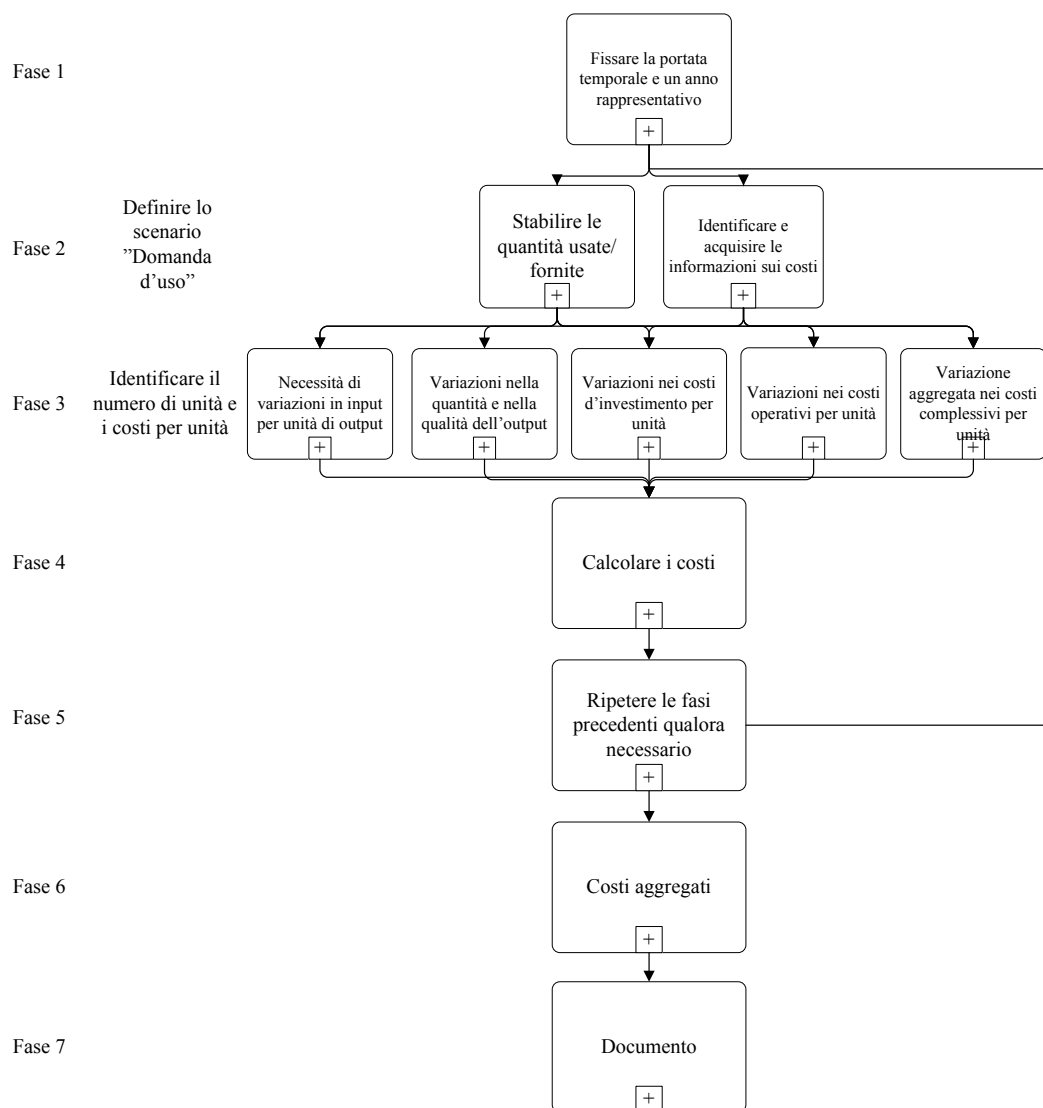
Tutti i prezzi devono essere adattati a un'unica valuta (euro) e a un unico livello di prezzo (ad esempio il livello nel 2009). Per l'anno corrente (per esempio, il 2009) si dovrebbero usare i tassi di cambio del mercato, mentre per gli altri anni si dovrebbe usare il deflatore del PIL nell'UE. Questi passaggi non sono trattati nel presente capitolo, in quanto queste conversioni sono spiegate dettagliatamente nella Guida all'analisi socioeconomica – Processo d'autorizzazione, nel capitolo 3.7.

Oltre ai passaggi riportati di seguito, l'analisi dei costi può includere un'analisi della sensibilità o altri metodi analitici volti a testare in che modo le incertezze possano alterare le conclusioni dell'analisi. Il capitolo 4.4 e l'appendice E della Guida all'analisi socioeconomica – Processo d'autorizzazione descrivono diverse tecniche per lo svolgimento dell'analisi delle incertezze.

Ogni passaggio è stato illustrato con esempi sulla base del capitolo 5.

4.2 Passaggi

Il grafico seguente presenta i passaggi pratici da intraprendere in un calcolo dei costi.



Nella tabella seguente sono stati identificati quei passaggi pratici che possano aiutare a svolgere un calcolo dei costi. Come mostrato nel paragrafo precedente, molti passaggi saranno probabilmente svolti in parallelo (per esempio, le previsioni delle quantità prodotte sono collegate ai prezzi).

Passaggio	Descrizione	Esempi o commenti
Passaggio 1	Definire il campo d'applicazione temporale dell'analisi e scegliere un anno rappresentativo (stato costante) per l'analisi	(per esempio, il 2020, quando tutti i fattori che influiscono sui costi interessati nello scenario di "non uso" avranno avuto luogo. Se è stato calcolato il valore attuale netto, per esempio, 2010-2024)
Passaggio 2	Stabilire lo scenario di "domanda d'uso" (scenario di partenza)	Questo è il punto di partenza con il quale sono confrontati gli scenari.
2.1	Stabilire il numero/la quantità di unità di input e output nel momento presente. Sulla base degli andamenti previsti, prevedere la domanda futura per l'anno rappresentativo.	(per esempio, 0,58 kg della sostanza A sono usati nel rivestimento dei fili per ogni lavatrice) (per esempio, 1 milione di lavatrici immesse sul mercato ogni anno) (per esempio, con il 3% di crescita annua, 1 milione di lavatrici nel 2010 corrisponderebbe a 1,34 milioni di lavatrici nel 2020)
2.2:	Identificare e raccogliere dati sui costi	
2.2.1	Raccogliere i costi d'investimento (spesa in conto capitale) per unità di output	(per esempio, 400 EUR a lavatrice)
2.2.2	Raccogliere i costi operativi (solitamente per un anno). Questi includono i costi di manutenzione, manodopera, monitoraggio, adeguamento alla normativa e altri costi.	(per esempio, 40 EUR di costi operativi a lavatrice all'anno)
Passaggio 3	Determinare il numero di unità e il costo unitario associato allo scenario di "non uso", vale a dire i costi supplementari	

	(incrementali) dovuti all’adeguamento allo scenario di “non uso”.	
3.1	Stimare il cambiamento nel numero di unità di input richieste per produrre un’unità di output.	(0,058 kg della sostanza B sono usati nel rivestimento dei fili per ogni lavatrice)
3.2	Determinare i cambiamenti nel numero di unità di output prodotte, se rilevanti per l’analisi (per esempio, cambiamento nella produzione di beni).	(per esempio, la quantità sopra stabilita di 1,34 milioni di lavatrici non cambierebbe).L’esempio dettagliato presuppone che non vi sia alcun cambiamento nel numero di lavatrici immesse sul mercato.
3.3:	Valutare le variazioni nei costi d’investimento per unità di output	I costi d’investimento sono altresì detti costi “in conto capitale” o costi “una tantum”.
3.3.1	Stimare il costo d’investimento dei produttori e, se pertinente, il valore residuo del capitale.	Si osservi che l’aumento può essere a carico del produttore (nel qual caso il costo sarà trasferito al consumatore) o del consumatore stesso. (per esempio, costi di capitale per l’ottimizzazione dell’impianto, costruzione di un nuovo impianto di trattamento delle acque reflue, investimenti nella ricerca e sviluppo ecc.) Ad esempio, investimenti per 1 milione di EUR in strutture produttive per adeguarle alla sostituzione della sostanza A con la sostanza B. (per esempio, il prezzo delle lavatrici aumenterebbe di 2,50 EUR) Si osservi che la lavatrice è un bene durevole con una durata economica media di 10 anni. (per esempio, un vecchio impianto avrebbe ancora una durata di 8 anni, ma non può più essere usato per la produzione del bene. Il capitale residuo è pari a 1 Mio EUR)
3.3.2	Stimare l’aumento di prezzo diretto correlato al bene immesso sul mercato, annualizzare tali costi d’investimento supplementari usando il tasso di attualizzazione del 4% e	(per esempio, se la durata dell’investimento da 1 milione di EUR è 15 anni per la produzione di 1 milione di lavatrici l’anno, il costo supplementare annualizzato è di 89 941 EUR l’anno oppure 0,09 EUR a lavatrice) (per esempio, il costo annualizzato di un aumento del prezzo di una lavatrice di

APPENDICE I: CALCOLO DEI COSTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA

	calcolare il costo unitario.	2,50 EUR, con una durata di 10 anni e un tasso di attualizzazione del 4%, è (usando $=\text{pmt}(4\%;10 \text{ anni}; 2,5 \text{ EUR};0;0)$) 0,31 EUR a lavatrice l'anno (per esempio, il costo annualizzato del capitale residuo in edifici (1 Mio EUR) per il produttore di fili (durata residua di 8 anni) [usando $=\text{pmt}(4\%;8 \text{ anni}; 1 \text{ Mio EUR};0;0)/1$ milione] è 0,149 EUR a lavatrice l'anno.)
3.3.3	(Se pertinente) stimare eventuali variazioni nei costi d'investimento per gli utilizzatori a valle, dovuti a cambiamenti nelle caratteristiche del bene.	(per esempio, se la caratteristica del bene implica la riduzione della durata di una lavatrice ⁵⁷ da 10 a 2 anni. In entrambi i casi il costo della lavatrice è lo stesso, e cioè 400 EUR)
3.3.4	Stimare la differenza (aumento di prezzo) dovuta al cambiamento nelle caratteristiche del bene. Annualizzare tali costi d'investimento supplementari usando il tasso d'attualizzazione del 4% e calcolare il costo unitario.	(per esempio, la riduzione della durata di una lavatrice da 10 a 2 anni implica che il costo annualizzato di un investimento da 400 EUR aumenterebbe da 49,32 EUR (usando $=\text{pmt}(4\%;10 \text{ anni}; 400 \text{ EUR};0;0)$ a 212,08 EUR (usando $=\text{pmt}(4\%;2 \text{ anni}; 400 \text{ EUR};0;0)$) La differenza tra le due cifre (212,08 EUR - 49,32 EUR=) 162,76 EUR è l'aumento annualizzato del costo d'investimento correlato alla riduzione della durata della lavatrice)
3.4.	Valutare le variazioni nei costi operativi ⁵⁸ per unità di output.	

⁵⁷ Si osservi che l'azienda potrebbe produrre beni di lunga durata (come le lavatrici) o beni di consumo (come detersivi).

⁵⁸ I costi operativi possono aumentare per esempio, perché le sostanze/i materiali alternativi sono più costosi oppure perché è più complicato/impegnativo in termini di tempo usare la sostanza/tecnica alternativa (aumento dei costi di manodopera). L'azione potrebbe anche introdurre nuove spese, quali le nuove spese per far funzionare un impianto di trattamento delle acque. Per i dettagli cfr. il capitolo 3.5 e l'Appendice G della Guida all'analisi socioeconomica – Processo d'autorizzazione.

3.4.1	<p>Stimare le variazioni nei costi unitari per il produttore.</p> <p>Valutare i potenziali risparmi sui costi nello scenario di “non uso”.</p>	<p>(per esempio, i fili importati costeranno il 50% in più dei fili acquistati nell’UE. Di conseguenza, il prezzo del motore (e quindi della lavatrice) aumenterebbe di 2,5 EUR a unità)</p> <p>(per esempio, il prezzo della sostanza B nei fili di rivestimento è il 10% inferiore a quello della sostanza A e comporta quindi un risparmio di 0,058 EUR a lavatrice) In questo caso, il richiedente dovrebbe chiedersi perché tali risparmi non si stanno materializzando adesso. Il motivo più probabile sono i maggiori costi d’investimento (cfr. sopra) correlati allo scenario di “non uso”.</p>								
3.4.2	Stimare i costi dovuti a cambiamenti nella caratteristica del bene.	<p>(per esempio, i costi operativi di una lavatrice aumenterebbero di 2,4 EUR l’anno a causa dei costi energetici supplementari)</p> <p>(per esempio, se il tempo d’applicazione fosse più lungo e i consumatori trascorressero quindi 0,5 ore l’anno in più usando la lavatrice: 10 EUR/ora x 0,5 ore = 5 EUR/anno. Passaggio non usato nell’esempio dettagliato contenuto nell’allegato 2)</p>								
3.5	Calcolare il totale dei costi unitari nell’anno rappresentativo, sommando come pertinente i costi d’investimento annualizzati (sezioni 3.3.3 e 3.3.5) e i costi operativi (sezioni 3.4.1 e 3.4.2)	<table border="0"> <tr> <td>(per esempio, costo d’investimento annualizzato (passaggio 3.3.2)</td> <td>0,09 EUR</td> </tr> <tr> <td>Risparmio grazie all’uso della sostanza B (passaggio 3.4.1)</td> <td>-0,058 EUR</td> </tr> <tr> <td>Costi operativi di una lavatrice (passaggio 3.4.2)</td> <td>2,4 EUR</td> </tr> <tr> <td>Totale</td> <td>2,432 EUR a lavatrice l’anno</td> </tr> </table> <p>(per esempio, scenario d’importazione di fili rivestiti.</p> <p>Costo supplementare a lavatrice all’anno (passaggio 3.3.2) 0,31 EUR a lavatrice all’anno)</p> <p>(per esempio, scenario in caso di riduzione della durata della lavatrice.</p> <p>Aumento annualizzato del costo d’investimento (passaggio 3.3.4) 162,76 EUR a</p>	(per esempio, costo d’investimento annualizzato (passaggio 3.3.2)	0,09 EUR	Risparmio grazie all’uso della sostanza B (passaggio 3.4.1)	-0,058 EUR	Costi operativi di una lavatrice (passaggio 3.4.2)	2,4 EUR	Totale	2,432 EUR a lavatrice l’anno
(per esempio, costo d’investimento annualizzato (passaggio 3.3.2)	0,09 EUR									
Risparmio grazie all’uso della sostanza B (passaggio 3.4.1)	-0,058 EUR									
Costi operativi di una lavatrice (passaggio 3.4.2)	2,4 EUR									
Totale	2,432 EUR a lavatrice l’anno									

APPENDICE I: CALCOLO DEI COSTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA

	Descrivere (qualitativamente) eventuali costi supplementari che il richiedente <u>non</u> è stato in grado di quantificare e che sono pertinenti per l'analisi.	lavatrice all'anno) (per esempio, "I costi supplementari per la manutenzione delle lavatrici usando un'altra sostanza non sono noti. Si presuppone che siano limitati e non vengono quindi stimati")
Passaggio 4	Calcolare il costo di adeguamento alla normativa moltiplicando il numero di unità (nel passaggio 3.2) per il costo/i prezzi unitari (nel passaggio 3.5).	(per esempio, 1 milione di lavatrici x 162,76 EUR/anno = 162,76 milioni di EUR l'anno nel 2020 nello scenario di riduzione della durata della lavatrice). (per esempio, 1 milione di lavatrici x 0,31 EUR/anno = 0,31 milioni di EUR l'anno nel 2020 nello scenario d'importazione dei fili). Si osservi che i costi di adeguamento allo scenario di "non uso" dipendono dalla risposta dei produttori di motori. Da quanto precede si può dedurre che l'opzione d'importazione dei fili sarebbe più conveniente. La cifra di 0,31 milioni di EUR rappresenta il costo di adeguamento alla normativa e viene ripresa nell'aggregazione dei risultati. Devono però essere riportati anche i costi dello scenario alternativo.
Passaggio 5	Ripetere i passaggi 2-4 per qualsiasi altro servizio/bene interessato.	
Passaggio 6	Calcolare i costi <u>totali</u> di adeguamento alla normativa aggregando i costi per tutti i servizi/beni interessati (cioè sommando i costi di adeguamento alla normativa del passaggio 5).	Evitare i doppi conteggi
Passaggio 7	Documentare i risultati in linea con il modulo.	(cfr. il documento tecnico orientativo o il modulo specifico) Considerare la possibilità di riportare i costi annualizzati in un dato anno senza alcuna attualizzazione alla data presente. Il richiedente può anche calcolare il valore attuale

		netto (usando l'approccio del periodo cumulativo) durante il periodo di tempo pertinente (come stabilito nel passaggio 1)
--	--	---

5 ESEMPIO – COSTO PER LA SOSTITUZIONE DELLA “SOSTANZA A”

Avvertenze

Il presente esempio è meramente illustrativo e non deve essere ritenuto rappresentativo di una situazione reale. La sua inclusione non implica quindi in alcun modo che la produzione di lavatrici possa causare conseguenze indesiderabili.

5.1 Introduzione

5.1.1 Il problema

Questo esempio riguarda la “sostanza A”, che produce conseguenze negative sulla salute dei lavoratori presso i siti produttivi nei quali avviene il rivestimento dei fili. Al richiedente viene chiesto (i) di stimare i costi di adeguamento alla normativa se la sostanza A non fosse più disponibile dal 2010 in poi o (ii) quanto costerebbe eliminare l’esposizione dei lavoratori (attraverso il filtraggio delle emissioni generate dal processo) dal 2010 in avanti.

5.1.2 Fattori alla base dell’analisi

I fabbricanti forniscono la sostanza A ai formulatori, che la incorporano in una miscela. La miscela viene usata dagli utilizzatori a valle per rivestire i fili, che a loro volta sono usati nei motori delle lavatrici. La sostanza A permette di rivestire i fili in modo da prolungare in misura significativa la loro durata e quella del motore. Di conseguenza, la durata della lavatrice è di circa 10 anni. Se i fili non venissero rivestiti del tutto, la durata del motore sarebbe di soli due anni.

5.1.3 Campo d’applicazione dell’analisi

Il presente esempio è un’illustrazione dei costi di adeguamento alla normativa al fine di continuare a usare la sostanza A (in quanto inserita nell’allegato XIV). Esso si concentra sul calcolo dei costi sociali (relativi al benessere) legati alla sostituzione della sostanza A o all’eliminazione delle emissioni di processo. Per ragioni di semplificazione, alcuni costi non sono stati considerati nel processo. Essi includono i costi normativi per autorità e aziende.

L’esempio illustra soltanto i costi di adeguamento alla normativa di uno scenario di “non uso”. Di conseguenza non sono state stimate le conseguenze sulla salute (cambiamento nei rischi per la salute dei lavoratori) dello scenario di “non uso”, né lo sono state le conseguenze di tipo distributivo o altre conseguenze socioeconomiche (ad esempio i possibili effetti sull’occupazione).

Si presume (realisticamente) che il richiedente abbia accesso ai prezzi reali per il calcolo dei costi. In altre parole questo esempio non si occupa di come ottenere i prezzi reali dal mercato.

L’analisi utilizza un tasso di attualizzazione del 4% per valutare i costi che insorgono in diversi momenti. Questo è linea con la Guida all’analisi socioeconomica e con la Guida dell’Unione europea alla valutazione degli impatti.

Poiché la maggior parte dei dati disponibili riguardano i livelli di produzione e consumo corrente, sarà più facile svolgere l'analisi facendo riferimento all'anno corrente. Ciò che conta è che tutti i dati sui costi e sui prezzi si riferiscano allo stesso anno. Usare l'anno corrente sarà l'approccio più semplice. Nel presente esempio illustrativo, l'analisi viene svolta adattando come prima cosa tutte le cifre al 2007 e partendo dal presupposto che lo scenario di “non uso” inizierebbe dal 2010 in poi.

Tutti i valori usati nell'esempio presente si riferiscono al livello dei prezzi nel 2007. In altre parole, i prezzi sono “reali” essendo stato rimosso l'effetto dell'inflazione.

5.2 Lo scenario di “domanda d'uso”

Per semplificare l'esempio, i volumi correnti di produzione e consumo (ad esempio nel 2007, al momento della redazione del presente documento) della sostanza A sono usati come base per il calcolo dei costi, in quanto si presume che non vi siano tendenze nell'uso della sostanza⁵⁹. Di conseguenza, si presume che non vi sia neppure nessun cambiamento nella domanda della sostanza A per il rivestimento di fili per lavatrici. Nell'Unione europea, circa 1 milione di motori elettrici (realizzati con fili rivestiti con la sostanza A) sono usati come componenti nella produzione di 1 milione di lavatrici per uso domestico⁶⁰.

5.3 Scenari di “non uso”

5.3.1 Cosa accadrebbe se la sostanza A non fosse disponibile

Se i fili non fossero rivestiti del tutto, la durata del motore scenderebbe mediamente da dieci a due anni. Il mancato rivestimento dei fili renderebbe necessaria la sostituzione delle lavatrici ogni due anni, con un costo annuale incrementato di 162,76 EUR⁶¹ a lavatrice. Una simile analisi potrebbe

⁵⁹ Altrimenti l'analisi dovrebbe prendere in considerazione la tendenza in aumento o in calo della domanda della sostanza o del prodotto finale (in questo caso le lavatrici).

⁶⁰ Quindi, il problema legato alla salute dei lavoratori che usano la sostanza A durante la fabbricazione di fili rivestiti (di cui non si discute nell'esempio presente) rimarrebbe invariato anche nello scenario di “domanda d'uso”.

⁶¹ Con un tasso di attualizzazione del 4% e un prezzo di 400 EUR a lavatrice, si possono calcolare i seguenti costi annualizzati:

Durata con rivestimento dei fili con la sostanza A	10	anni
Durata senza rivestimento dei fili	2	anni
Costo annualizzato con rivestimento dei fili con la sostanza A	€49,32	all'anno
Costo annualizzato senza rivestimento dei fili	€212,08	all'anno
Differenza	€162,76	all'anno

Nel passaggio 3.5.2 è stato mostrato quanto questa sia una stima in eccesso e come sia possibile correggerla, presumendo che l'elasticità dei prezzi sia nota.

essere stata condotta nell'analisi delle alternative. In sintesi, il mancato rivestimento dei fili è talmente costoso che questa opzione non viene analizzata ulteriormente.

A seguito della regolamentazione della sostanza A, sono stati identificati come possibili i seguenti scenari di “non uso”:⁶²

- 1) i produttori dei fili potrebbero usare una sostanza alternativa, denominata sostanza B, per rivestire i fili. L'uso della sostanza B richiederebbe una modifica nella progettazione del motore con un investimento di 1 Mio EUR nei relativi impianti produttivi, oltre a ridurre l'efficienza energetica del motore del 10%. L'investimento avrebbe una durata di 15 anni. La sostanza B è però meno costosa della sostanza A;
- 2) i produttori dei fili potrebbero investire in un sistema di filtraggio per eliminare l'esposizione dei lavoratori. L'investimento nel sistema sarebbe di EUR 10 milioni con una durata di 20 anni;
- 3) la produzione dei fili rivestiti (usando la sostanza A) potrebbe essere interrotta nell'UE e i fili rivestiti potrebbero essere importati. Questo comporterebbe costi di trasporto supplementari. In un simile scenario, i fili avrebbero la stessa qualità e le stesse specifiche di prodotto dei fili prodotti nell'UE con la sostanza A. Non vi sarebbe quindi alcuna conseguenza sull'efficienza energetica;
- 4) i produttori di motori elettrici potrebbero interrompere la produzione nell'UE e i motori potrebbero essere fabbricati fuori dall'UE;
- 5) i consumatori potrebbero acquistare elettrodomestici prodotti fuori dall'UE⁶³.

Per semplificare questo esempio, sono stati sottoposti a ulteriore analisi soltanto i costi degli scenari 1, 2 e 3. L'analisi dell'importazione di motori (scenario 4) o di lavatrici (scenario 5) sarà simile a quella dello scenario 3 (importazione di fili rivestiti con la sostanza A).

È opportuno osservare che gli scenari 1 (uso della sostanza B) e 2 (sistema di filtraggio) potrebbero rientrare nello studio di fattibilità economica dell'analisi delle alternative.

⁶² Questi sono gli scenari di “non uso” più realistici. Si potrebbero considerare anche le seguenti risposte:

- i) i consumatori potrebbero acquistare elettrodomestici senza i fili rivestiti e dovrebbero quindi sostituire il motore cinque volte durante la vita utile della lavatrice;
- ii) i produttori di elettrodomestici potrebbero passare dai motori elettrici a un altro tipo di motore o a un altro tipo di lavatrice che non richieda un simile motore.

Lo scenario nel quale la durata dei motori diminuisce sensibilmente è una risposta improbabile, in quanto la sostituzione di un motore in un elettrodomestico esistente sarebbe costosa e complessa per i consumatori. La sostituzione del motore elettrico (che necessita dei fili) con un altro tipo di motore (ad esempio un motore a combustione interna) che non richiede questo tipo di fili potrebbe essere un'alternativa in linea di principio. I motori a combustione interna non possono però essere usati nelle abitazioni, per ragioni di sicurezza. Né è nota l'esistenza di altri tipi di tecnologie a motore.

Inoltre, si presume che le lavatrici saranno richieste anche in futuro e quindi uno scenario “senza lavatrici” è stato considerato irrealistico e non è stato ulteriormente analizzato.

⁶³ In altre parole, la produzione di lavatrici con fili rivestiti sarebbe interrotta nell'Unione europea. Si osservi che i consumatori nell'UE possono acquistare lavatrici provenienti dall'estero (senza restrizione).

Lo scenario 3 (importazione dei fili) non sarebbe però contemplato dall'analisi delle alternative. Piuttosto, potrebbe essere ricadere nell'analisi socioeconomica, in quanto in questo caso non si analizza né una sostanza né una tecnologia sostitutiva.

Detto questo, le metodologie per l'analisi dei tre scenari sono le stesse

5.3.2 Periodo di tempo pertinente

In questo esempio, il periodo di tempo pertinente dipende dal ciclo d'investimento, vale a dire dai costi una tantum per le migliorie al processo necessarie per sostituire la sostanza A con la sostanza B. Si presume che l'investimento associato all'uso della sostanza B abbia un costo di EUR 1 milione per la nuova attrezzatura con una durata di 15 anni. Si presume inoltre che la capacità di produrre motori e quindi lavatrici sia pari a 1 milione di lavatrici l'anno.

Poiché l'investimento ha una durata di 15 anni, **in questo esempio il periodo di tempo pertinente è pari a 15 anni**. Ai fini della presente analisi, lo stesso ciclo d'investimento di 15 anni viene usato anche per il secondo e il terzo scenario (caratterizzati rispettivamente dal sistema di filtraggio e dall'importazione di fili rivestiti).

Un periodo di tempo più lungo avrebbe senso se si verificasse un cambiamento significativo nella tecnologia (per esempio, per la produzione di lavatrici) o nella domanda del prodotto/servizio (lavaggio di indumenti).

In questo esempio i costi vengono calcolati in due modi:

Nell'*approccio anno rappresentativo* (nel quale tutti i costi sono espressi come costi annualizzati equivalenti) gli effetti saranno analizzati per un anno particolare durante il periodo d'investimento. Nell'esempio in questione, l'anno rappresentativo (stato costante) selezionato è il 2020.

Nell'*approccio periodo cumulativo*, il valore attuale netto dei costi socioeconomici legati all'uso della sostanza A sarà analizzato sull'arco dei prossimi 15 anni (cioè dal 2010 al 2024).

Si presume che il ciclo di vita della lavatrice (10 anni nello scenario di partenza) sia lo stesso per le lavatrici che utilizzano motori realizzati con fili prodotti nell'UE rivestiti con la sostanza B (scenario 1) o con la sostanza A (scenario 2) oppure con fili importati rivestiti con la sostanza A (scenario 3).

5.3.3 Scenario 1: Costi qualora venga usata la sostanza B

Nell'esempio presente, la consultazione con la catena d'approvvigionamento ha prodotto le seguenti stime che costituiscono la base per il calcolo dei costi:

variazione nel costo d'investimento

la sostituzione della sostanza A con la sostanza B costa 1 Mio EUR (con una durata di 15 anni e ipotizzando di portare a nuovo un reinvestimento nell'attrezzatura per 10 anni (e quindi che l'investimento necessario per usare la sostanza A sia sfruttato già da 5 anni));

variazione nei costi ricorrenti a causa di una variazione nel prezzo

la sostanza B costa il 10% in meno della sostanza A;

il prezzo della sostanza A è pari a 10 eur/kg;

la quantità della sostanza A (o della sua alternativa, la sostanza B) usata per ogni motore e quindi per ogni lavatrice è pari a 0,058 kg;

variazione nei costi ricorrenti a causa di un maggiore consumo energetico

nel caso delle lavatrici con motori che usano la sostanza B, si ha un consumo di elettricità più elevato di 20 kWh/anno e

l'elasticità di prezzo è di 0,12 eur/kWh nel 2007.⁶⁴

Il costo supplementare per la sostituzione della sostanza A con la sostanza B è un costo d'investimento una tantum pari a EUR 1 milione per la modifica degli impianti produttivi. Si presuppone che la nuova attrezzatura abbia una durata di 15 anni. Usando la funzione di annualizzazione [con un tasso di attualizzazione del 4% e una durata di 15 anni, cioè =PMT(4%;15;1;0;0)], il costo d'investimento annualizzato sarà di EUR 89 941 o EUR 0,0899 a lavatrice (secondo i livelli di prezzo nel 2007). **Lo scenario di "non uso" relativo alla sostanza A si tradurrebbe in un aumento dei costi d'investimento di 0,0899 EUR a lavatrice l'anno.**

La sostanza B costa il 10% in meno e permette quindi di risparmiare EUR 58 000 l'anno sul costo dei materiali⁶⁵. **Poiché ogni anno viene prodotto 1 milione di lavatrici, i costi ricorrenti per la produzione di una lavatrice scenderebbero di 0,058 EUR all'anno.**⁶⁶ Il maggior consumo di elettricità delle lavatrici dotate di motori che usano la sostanza B è di 20 kWh/anno per una durata di 10 anni della lavatrice. Il prezzo medio dell'elettricità nell'UE per i consumatori era di circa 0,12 EUR/kWh nel 2007. Di conseguenza, **i costi ricorrenti supplementari per i consumatori sarebbero di 2,40 EUR⁶⁷ a lavatrice l'anno.**

La Tabella 2 riassume i costi supplementari a lavatrice

Tabella 2: Scenario 1: Costi supplementari a lavatrice nel caso in cui la sostanza A sia sostituita dalla sostanza B (livello di prezzi nel 2007)

	EUR a lavatrice prodotta
Costo d'investimento annualizzato per passare da A a B (durata dell'attrezzatura: 15 anni)	0,089
Effetto annualizzato del fatto che la sostanza B costi il 10% in meno	-0,058
Costo annualizzato dell'energia a lavatrice (EUR 0,12 / kWh x 20 kWh)	2,400
Totale	2,432

Il presupposto è che il costo annuo nel 2010 fosse di EUR 2,43 (secondo il livello dei prezzi nel 2007) a lavatrice. La Tabella 3 mostra i costi derivanti dall'uso della sostanza B al posto della sostanza A. L'impatto per 10 milioni di lavatrici nel 2020 sarebbe di **24,32 Mio EUR** (secondo il

⁶⁴ Eurostat: media del prezzo al consumo nell'UE a 27 al 1° gennaio 2007; cfr.:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-07-080/EN/KS-SF-07-080-EN.PDF

⁶⁵ La spesa totale per l'uso della sostanza A è uguale a 0,058 kg/motore * 10 EUR/kg * 1 000 000 motori = 580 000 EUR. Il 10% di 580 000 EUR è 58 000 EUR.

⁶⁶ 58 000 EUR/1 000 000=0,058 EUR

⁶⁷ (20 kWh x 0,12 EUR/kWh=) 2,40 EUR

livello dei prezzi nel 2007). Questi sarebbero i costi sostenuti usando l'*approccio anno rappresentativo*.

Per ciò che concerne il ciclo d'investimento di 15 anni per 1 milione di lavatrici prodotte ogni anno tra il 2010 e il 2024, il valore attuale di questi costi è pari a **175,26 Mio EUR nel 2010** (cfr. la Tabella 3) (secondo il livello dei prezzi nel 2007). Questi sarebbero i costi sostenuti usando l'*approccio periodo cumulativo*.

Come discusso in precedenza, esiste un certo grado d'incertezza in merito a quanti cicli di lavaggio potrebbero essere eseguiti e, quindi, al consumo di elettricità correlato. Presupponendo che tale incertezza sia nell'ordine del 25%, questa percentuale può essere applicata ai costi energetici. Poiché il costo supplementare dell'elettricità a lavatrice è di EUR 2,4 l'anno, il grado d'incertezza relativo a 10 milioni di lavatrici sarebbe di EUR 6 milioni l'anno⁶⁸. Di conseguenza, i costi sarebbero o più bassi (**18,32 MIO Eur l'anno**) o più alti (**EUR 30,32 l'anno**) usando l'approccio anno rappresentativo.

Tabella 3: Scenario 1: Costo dell'uso della sostanza B al posto della A nel 2020 e durante il periodo 2010-2024 (secondo il livello dei prezzi nel 2007)

	Costo per <u>una</u> lavatrice l'anno (EUR)	Numero di nuove lavatrici in uso (milioni)	Costo totale (Mio EUR)
2010	2,43	1	2,43
2011	2,43	2	4,86
2012	2,43	3	7,30
2013	2,43	4	9,73
2014	2,43	5	12,16
2015	2,43	6	14,59
2016	2,43	7	17,02
2017	2,43	8	19,46
2018	2,43	9	21,89
2019	2,43	10	24,32
2020	2,43	10	24,32
2021	2,43	10	24,32
2022	2,43	10	24,32
2023	2,43	10	24,32
2024	2,43	10	24,32
Valore attuale per il 2010-24			175,26

Il valore attuale dell'incertezza del 25% nei costi energetici è di EUR 43,24 l'anno (questo calcolo non viene mostrato). Di conseguenza, usando l'approccio periodo cumulativo, il valore attuale oscillerebbe **tra 132,02 EUR e 218,50 Mio EUR per il periodo 2010-2024**. Questo intervallo d'incertezza sarà utilizzato in sede di riepilogo dei risultati.

⁶⁸ (25% x 2,40 EUR x 10 milioni=)

5.3.4 Scenario 2: Costo per l'installazione del sistema di filtraggio

È possibile investire nel sistema di filtraggio presso il sito produttivo nel quale vengono rivestiti i fili. In tal caso il rischio per la salute dei lavoratori diventerebbe ridondante. Il costo d'investimento nell'attrezzatura è però di EUR 10 milioni e la sua durata è pari a 20 anni. Usando la funzione di annualizzazione [con un tasso di attualizzazione del 4% e una durata di 20 anni, cioè =PMT(4%;20;10;0;0)], il costo d'investimento annualizzato sarà di 735 818 EUR o 0,735818 EUR a lavatrice (secondo il livello dei prezzi nel 2007). **Lo scenario di "non uso" relativo alla sostanza A si tradurrebbe in un aumento dei costi d'investimento per il filtraggio di 0,7358 EUR a lavatrice l'anno.**

I costi operativi del sistema di filtraggio sono costituiti dai costi di manodopera di ½ persona l'anno (900 ore l'anno) e dai costi aggiuntivi per 300 MWh di energia. I **costi aggiuntivi di manodopera** sono calcolati usando le retribuzioni medie del settore di EUR 20/ora, cioè 900xEUR 20= 18 000 EUR o **0,018 EUR a lavatrice l'anno**. I **costi energetici aggiuntivi** per il sistema di filtraggio sono (0,12 EUR / kWh x 300 000 kWh) 36 000 EUR o **0,036 EUR a lavatrice l'anno**.

Nella Tabella 4 sono aggregati i costi d'investimento e operativi annualizzati a lavatrice. Poiché il costo supplementare del sistema di filtraggio è di 0,7898 EUR a lavatrice, la tabella 5 indica il costo di adeguamento alla normativa nel 2020 per 10 milioni di lavatrici (7,90 Mio EUR) nonché il valore attuale per il flusso di produzione dal 2010 al 2024 (56,92 Mio EUR). Tutti questi costi sono **misurati secondo il livello dei prezzi nel 2007**.

Tabella 4: Scenario 2: Costo supplementare a lavatrice in caso d'installazione del sistema di filtraggio (livello dei prezzi nel 2007)

	EUR a lavatrice prodotta
Costo d'investimento annualizzato di 10 Mio EUR (durata dell'attrezzatura: 20 anni)	0,7358
Effetto annualizzato dei maggiori costi di manodopera	0,0180
Costo annualizzato dell'energia a lavatrice (0,12 EUR / kWh x 300 000 kWh)	0,0360
Totale	0,7898

Tabella 5: Scenario 2: Costo per l'installazione del sistema di filtraggio nel 2020 e durante il periodo 2010-24 (secondo il livello dei prezzi nel 2007)

	Costo a lavatrice l'anno (EUR)	Numero di nuove lavatrici in uso (milioni)	Costo totale (Mio EUR)
2010	0,7898	1	0,7898
2011	0,7898	2	1,5796
2012	0,7898	3	2,3694
2013	0,7898	4	3,1592
2014	0,7898	5	3,9490
2015	0,7898	6	4,7388
2016	0,7898	7	5,5286
2017	0,7898	8	6,3184
2018	0,7898	9	7,1082
2019	0,7898	10	7,8982

2020	0,7898	10	7,8982
2021	0,7898	10	7,8982
2022	0,7898	10	7,8982
2023	0,7898	10	7,8982
2024	0,7898	10	7,8982
Valore attuale per il 2010-24			56,92

Analisi della sensibilità

Appare chiara l'importanza del tasso di attualizzazione del costo d'investimento nello scenario 2. Pertanto, la Tabella 6 viene riprodotta di seguito con un tasso di attualizzazione del 6% (invece del 4%). Il costo annualizzato dell'investimento aumenterebbe in tal caso da [=PMT(4%;20;10;0;0)] 0,7358 EUR a [=PMT(6%;20;10;0;0)] EUR 0,8718 a lavatrice. I costi supplementari di manodopera ed energia non subiscono variazioni.

La Tabella 7 indica il costo di adeguamento alla normativa nel 2020 per 10 milioni di lavatrici con un tasso di attualizzazione del 6% (9,26 Mio EUR), nonché il valore attuale per il flusso di produzione dal 2010 al 2024 (66,72 Mio EUR). Dato il tasso di attualizzazione più elevato, i costi nelle Tabelle 6 e 7 sono superiori a quelli riportati rispettivamente nelle Tabelle 4 e 5.

Tabella 6: Scenario 2: Analisi della sensibilità – Costo supplementare a lavatrice in caso d'installazione del sistema di filtraggio (livello dei prezzi nel 2007) – usando il tasso di attualizzazione del 6%

	EUR a lavatrice prodotta
Costo d'investimento annualizzato di EUR 10 milioni (durata dell'attrezzatura: 20 anni)	0,8718
Effetto annualizzato dei maggiori costi di manodopera	0,0180
Costo annualizzato dell'energia a lavatrice (EUR 0,12 / kWh x 300 000 kWh)	0,0360
Totale	0,9258

Tabella 7: Scenario 2: Analisi della sensibilità – Costo per l'installazione del sistema di filtraggio nel 2020 e durante il periodo 2010-24 (secondo il livello dei prezzi nel 2007) – usando il tasso di attualizzazione del 6%

	Costo a lavatrice l'anno (EUR)	Numero di nuove lavatrici in uso (milioni)	Costo totale (Mio EUR)
2010	0,9258	1	0,9258
2011	0,9258	2	1,8517
2012	0,9258	3	2,7775
2013	0,9258	4	3,7034
2014	0,9258	5	4,6292
2015	0,9258	6	5,5551
2016	0,9258	7	6,4809
2017	0,9258	8	7,4068
2018	0,9258	9	8,3326
2019	0,9258	10	9,2585

2020	0,9258	10	9,2585
2021	0,9258	10	9,2585
2022	0,9258	10	9,2585
2023	0,9258	10	9,2585
2024	0,9258	10	9,2585
Valore attuale per il 2010-24			66,72

5.3.5 Scenario 3: Costi in caso di produzione dei fili rivestiti al di fuori dell'UE

Nello scenario 3 i costi includono eventuali costi supplementari dei fili o dei motori prodotti e importati dal di fuori dell'UE. In questo scenario i maggiori costi legati all'uso dei fili importati sono associati ai maggiori controlli di qualità e ai costi supplementari per il trasporto.

Di seguito viene riportata la base di calcolo dei costi per i produttori di motori nell'UE:

il costo della produzione di fili rivestiti per un motore nell'UE è di 5 EUR;

i produttori di motori nell'UE stimano che dovrebbero pagare il 50% in più per i fili rivestiti se fossero importati dal di fuori dell'UE, tenendo conto anche dei costi supplementari per il trasporto e i controlli di qualità.

Il costo supplementare per l'acquisto di fili rivestiti provenienti dall'esterno dell'UE sarebbe pari a 2,50 EUR⁶⁹ a motore e, quindi, a lavatrice. Vista la durata delle lavatrici (10 anni), tale costo supplementare di 2,50 EUR può essere annualizzato. **Il costo supplementare annualizzato⁷⁰ per l'importazione di fili è quindi pari a 0,308 EUR a lavatrice l'anno.**⁷¹

Per i produttori di fili nell'UE si usano i valori seguenti nel calcolo dei costi (secondo il livello dei prezzi nel 2007):

una perdita stimata in edifici pari a 1 Mio EUR con 8 anni di vita residua;

una perdita stimata in attrezzatura pari a 2 Mio EUR con 5 anni di vita residua.

Usando la funzione di annualizzazione [con un tasso di attualizzazione del 4% e una durata residua di 8 anni, cioè =PMT(4%;8;1;0;0)], il costo annualizzato per gli edifici sarà di 148 500 EUR, **pari a 0,149 EUR a lavatrice (secondo il livello dei prezzi nel 2007).**

Usando la funzione di annualizzazione [con un tasso di attualizzazione del 4% e una durata residua di 5 anni, cioè =PMT(4%;5;2;0;0)], il costo annualizzato per l'attrezzatura restante sarà di 449 254 EUR, **pari a 0,449 EUR a lavatrice (secondo il livello dei prezzi nel 2007).**

La Tabella 8 riassume i costi supplementari dello scenario 3.

Tabella 8: Scenario 3: Costo supplementare a lavatrice nel 2010 in caso d'importazione dei fili rivestiti (secondo il livello dei prezzi nel 2007)

⁶⁹ 50% x 5 EUR=2,50 EUR

⁷⁰ Costo supplementare rispetto allo scenario di "domanda d'uso" (uso continuativo della sostanza A nel rivestimento di fili).

⁷¹ Usare la funzione di Excel PMT(4%;10;2.5;0;0), dove 4% è il tasso di attualizzazione, 10 è la durata del motore (in anni), 2,5 è il costo a motore (in euro), il primo 0 è l'importo del valore di rivendita (in euro) al termine della durata dell'investimento (è zero perché la lavatrice è giunta alla fine della sua vita ed è ormai priva di valore commerciale) e il secondo 0 indica che l'attualizzazione comincia dall'inizio dell'anno.

SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS – AUTHORISATION

	EUR a lavatrice prodotta
Costo annualizzato per il fatto che i fili costano EUR 2,5 in più (durata: 10 anni)	0,308
Costo annualizzato del capitale residuo in edifici (EUR 1 milione) per i produttori di fili (8 anni di durata rimanente)	0,149
Costo annualizzato del capitale residuo in attrezzatura scartata (EUR 2 milioni) per i produttori di fili (5 anni di durata rimanente)	0,449
Totale	0,906

Tabella 9: Scenario 3: Costo per il trasferimento della produzione di fili fuori dall'UE nel 2020 e durante il periodo 2010-24 (secondo il livello dei prezzi nel 2007)

	Costo a lavatrice l'anno (EUR)	Numero di nuove lavatrici in uso (milioni)	Costo totale (MIO EUR)
2010	0,91	1	0,91
2011	0,91	2	1,81
2012	0,91	3	2,72
2013	0,91	4	3,62
2014	0,91	5	4,53
2015	0,91	6	5,44
2016	0,91	7	6,34
2017	0,91	8	7,25
2018	0,91	9	8,15
2019	0,91	10	9,06
2020	0,91	10	9,06
2021	0,91	10	9,06
2022	0,91	10	9,06
2023	0,91	10	9,06
2024	0,91	10	9,06
Valore attuale per il 2010-24			65,29

Poiché il costo annuo nel 2010 è di 0,906 EUR a lavatrice, la Tabella 9 indica i costi per l'interruzione della produzione di fili nell'Unione europea. L'impatto per 10 milioni di lavatrici sarebbe di **9,06 Mio EUR** nel 2020. Questi sarebbero i costi sostenuti usando l'*approccio anno rappresentativo*.

Considerando l'immissione sul mercato di 1 milione di lavatrici l'anno durante il ciclo d'investimento di 15 anni (dal 2010 al 2024), il valore attuale di tali costi è pari a **65,29 Mio EUR** nel 2010 (cfr. la tabella 9). Questi sarebbero i costi sostenuti usando l'*approccio periodo cumulativo*.

5.4. Riepilogo

La Tabella 10 riepiloga i costi annualizzati e cumulativi degli scenari.

L'analisi implica un certo grado d'incertezza, legato principalmente al consumo effettivo di energia associato all'uso delle lavatrici. Nella sezione 3.3 si è presupposto che l'intervallo d'incertezza fosse del 25% in rapporto alla perdita di efficienza energetica nel caso dell'uso della sostanza B al posto della sostanza A.

Tabella 10: Riepilogo dei costi dei tre scenari nel 2020 (secondo il livello dei prezzi nel 2007), in Mio EUR – salvo ove diversamente specificato, viene usato il tasso di attualizzazione del 4%

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Costo annuale nel 2020			
Stima minima (25% in meno di costi per l'energia)	18,32 EUR	n.d.	n.d.
Stima centrale	24,32 EUR	7,90 EUR	9,06 EUR
Stima massima (25% in più di costi per l'energia)	30,32 EUR	n.d.	n.d.
<i>Usando il tasso di attualizzazione del 6%</i>	n.s.	9,26 EUR	n.d.
Costo cumulativo nel 2010-24 (valore attuale)			
Stima minima (25% in meno di costi per l'energia)	132,02 EUR	n.d.	n.d.
Stima centrale	175,26 EUR	56,92 EUR	65,29 EUR
Stima massima (25% in più di costi per l'energia)	218,50 EUR	n.d.	n.d.
<i>Usando il tasso di attualizzazione del 6%</i>	n.s.	66,72 EUR	n.d.

Scenario 1: la sostanza B viene usata al posto della sostanza A.

Scenario 2: viene usata la sostanza A, ma installando il sistema di filtraggio.

Scenario 3: i fili rivestiti idonei sono importati nell'UE (cambiando il tasso di attualizzazione, i risultati non cambiano)

Il costo dello scenario 2 è stato stimato in 7,9 Mio EUR nel 2020. Il valore attuale cumulativo dei costi per il periodo 2010-24 è pari a 56,92 Mio EUR.

Il costo dello scenario 3 è stato stimato in 9,06 Mio EUR l'anno nel 2020. Il valore attuale cumulativo dei costi per il periodo 2010-24 è pari a 65,29 Mio EUR.

I costi degli scenari 2 e 3 sono molto più bassi del costo dello scenario 1.

La risposta probabile a una normativa in materia di conseguenze sulla salute umana della sostanza A sarà o che il produttore UE investa in un sistema di filtraggio presso il proprio sito o che i suoi clienti importino i fili rivestiti dal di fuori dell'UE. Nel primo caso, il costo di adeguamento alla normativa sarebbe di EUR 7,9 milioni e nel secondo caso di EUR 9,06 milioni l'anno nel 2020. Tuttavia, con un tasso di attualizzazione del 6%, il costo di adeguamento alla normativa nello scenario 2 sarebbe di EUR 9,26 milioni, cioè leggermente più basso dello scenario 3. **In sintesi, il costo di adeguamento alla normativa è stimato tra 7,9 Mio EUR e 9,06 Mio EUR all'anno nel 2020. Questo equivale a costi (cumulativi) di adeguamento alla normativa compresi tra 56,9 Mio EUR e 65,3 Mio EUR durante il periodo 2010-24.**

Se l'azienda nell'UE investisse in un sistema di filtraggio, i rischi sarebbero eliminati. Se invece l'utilizzatore a valle importasse i fili dal di fuori dell'UE, i rischi sarebbero a carico dei lavoratori che rivestono i fili (presupponendo che il produttore non UE non disponga del sistema di filtraggio).

A titolo di promemoria, gli scenari 1 (uso della sostanza B) e 2 (sistema di filtraggio) potrebbero essere stati contemplati nello studio di fattibilità economica nell'analisi delle alternative. Lo scenario 3 (importazione dei fili) non ricadrebbe però nell'analisi delle alternative, quanto piuttosto nell'analisi socioeconomica. Ciò è dovuto al fatto che in questo caso non viene analizzata né una sostanza né una tecnologia alternativa.

European Chemicals Agency
P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki
<http://echa.europa.eu>