

L'intervento dello Stato  
causato dalle inefficienze nei  
mercati dei beni pubblici

# Beni pubblici

- Beni pubblici puri: beni che sono perfettamente non-rivali nel consumo e non-escludibili.
  - Non-rivali nel consumo: il consumo di un bene da parte di un individuo non modifica la possibilità che un altro consumi quel bene.
  - Non-escludibili: gli individui non possono negare gli uni agli altri l'opportunità di consumare un bene.
  - Illuminazione pubblica, difesa, conservazione del patrimonio culturale, qualità ambientale
- Beni pubblici impuri: beni che soddisfano le due condizioni (non-rivalità nel consumo e non-escludibilità) in una certa misura, ma non pienamente.
- Un «bene pubblico» non deve necessariamente essere prodotto dallo Stato.
  - La definizione economica di un bene pubblico non considera se il bene sia prodotto nel settore pubblico o privato
  - E' proprio per questa ragione che ha senso chiedersi: è meglio se viene prodotto dallo Stato rispetto a se venisse prodotto dal sistema di mercato?

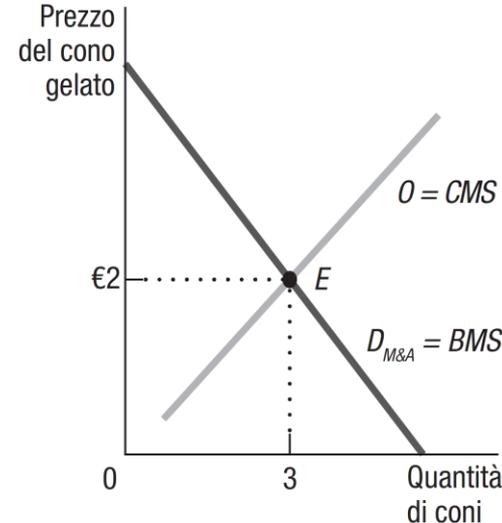
---

		Il bene è rivale nel consumo?	
		Sì	No
Il bene è escludibile?	Sì	Bene privato (cono gelato)	Bene pubblico impuro (TV via cavo)
	No	Bene pubblico impuro (marciapiede affollato)	Bene pubblico (difesa)

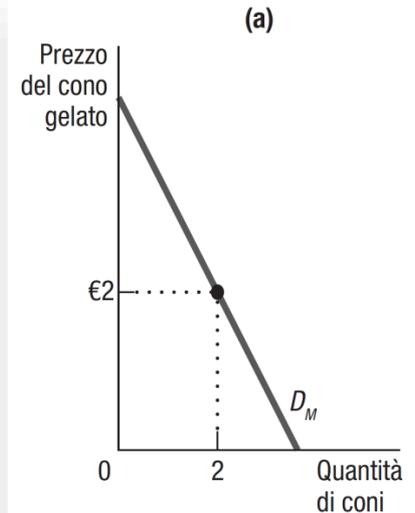
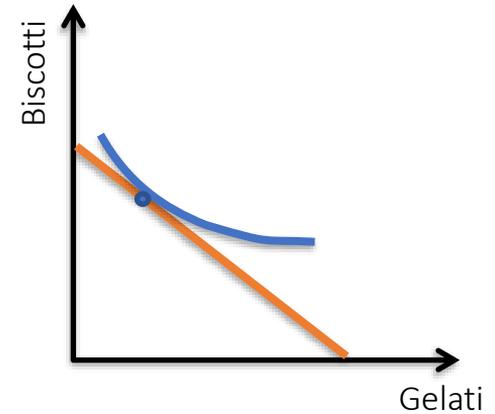
---

- Quanto deve essere il bene pubblico fornito dalla società?
- Un sistema di mercato fornirebbe la quantità corretta?
- In molti casi, no. Perché?
- Ripercorriamo alcune caratteristiche dell'equilibrio nel mercato privato dei beni privati (cioè escludibili e rivali)

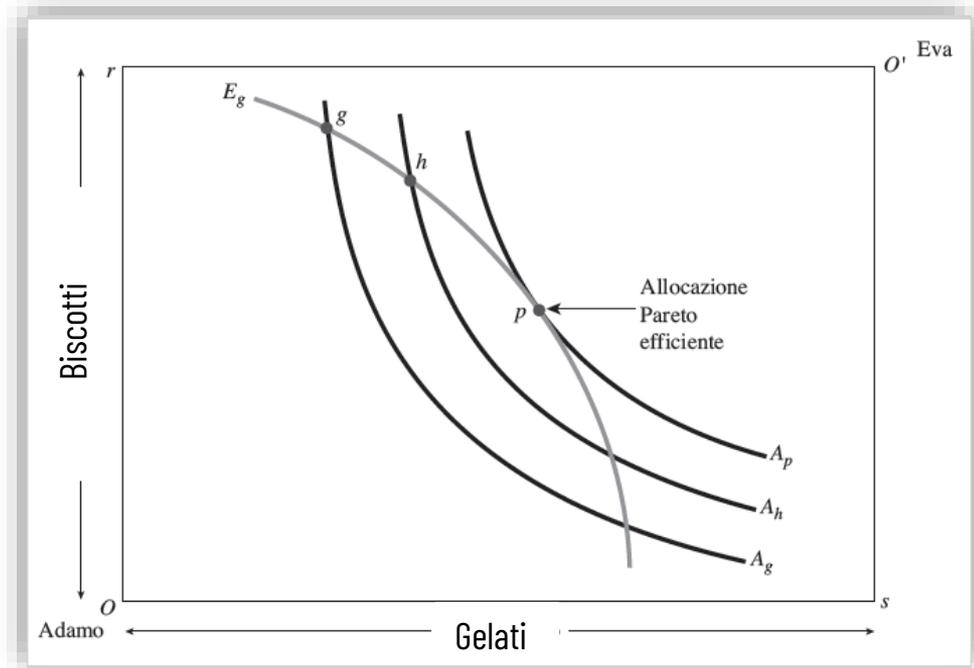
- Nel mercato dei beni privati, in equilibrio, l'ammontare di beni prodotti (offerta) equivale all'ammontare dei beni consumati (domanda)
- La quantità e il Prezzo di equilibrio sono determinati dall'incontro tra domanda e offerta
- Andiamo a ritroso: come si determina la curva di domanda di mercato?
- Bisogna partire dalle curve di domanda dei singoli consumatori



- Ogni consumatore (ad esempio Mario) massimizza la sua utilità al suo vincolo di bilancio.
- Scelta tra coni gelato ( $g$ ) e biscotti ( $b$ )
- La condizione di ottimo per il consumo di questi due beni privati si può scrivere
  - $\frac{UM_g^M}{UM_b^M} = \frac{P_g}{P_b} \leftrightarrow SMS_{g,b}^M = \frac{P_g}{P_b}$
- A seconda del prezzo di gelati e biscotti, Mario sceglierà diverse quantità ottimali di gelati e biscotti per massimizzare la sua utilità
- Da ciò ricaviamo le funzioni di domanda di beni di Mario
- Ad esempio per i coni gelato, la funzione di domanda di Mario può essere rappresentata così



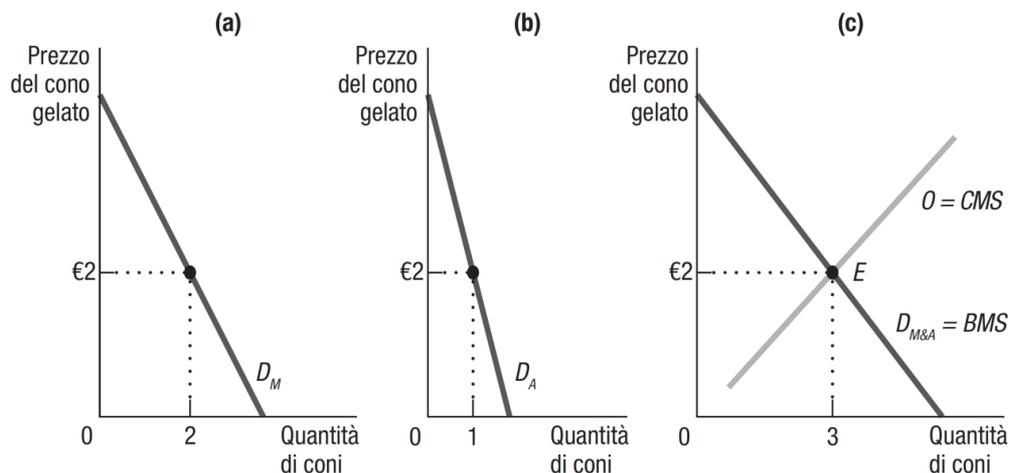
- Ipotizzando che ci siano due consumatori (o due gruppi di consumatori) in un mercato, ciascuno costruirà la propria funzione di domanda
- Bene privato: escludibile e soprattutto rivale. Evidente dalla scatola di Edgeworth
  - Ogni unità in più di bene x consumata da Adamo riduce le unità possibili consumabili da Eva
- A seconda dei prezzi relativi, ogni consumatore sceglierà il paniere ottimale di X e Y per massimizzare l'utilità, ed esauriranno le unità di beni a disposizione.
  - $SMS_{g,b}^A = SMS_{g,b}^E = \frac{P_g}{P_b}$



- In sostanza, a livello sociale, la curva di domanda di un bene privato è ottenuta sommando orizzontalmente le curve di domanda individuali. Ci chiediamo cioè

- Per ciascun livello di prezzo, quale quantità di bene viene chiesta in totale dai consumatori?
- Per un prezzo di €2, quante unità di bene sono richieste dai nostri consumatori (che qui sono divisi in gruppo «a» e «b»)?
- Per un prezzo di €4, ...

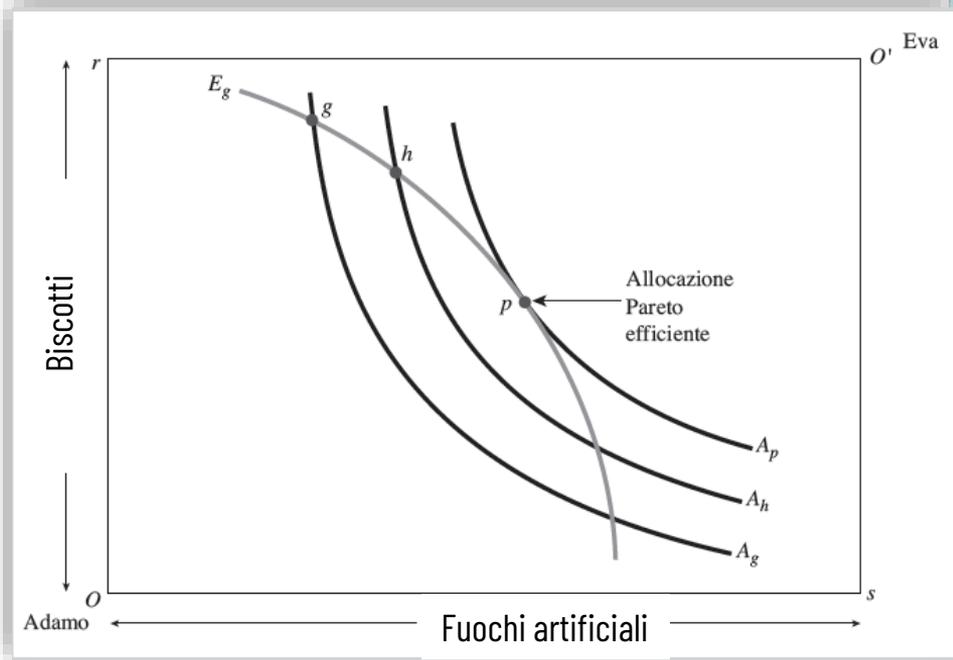
Figura 3.1 Somma orizzontale nei mercati dei beni privati



Note: nei mercati dei beni privati sommiamo orizzontalmente le domande di Marco e di Andrea per ottenere la domanda di mercato per i cono gelato. Se Marco domanda due gelati a €2 e Andrea domanda un gelato a €2, allora, a un prezzo di mercato di €2, la quantità domandata nel mercato sarà tre cono gelato.

# Equilibrio "di mercato" di beni pubblici

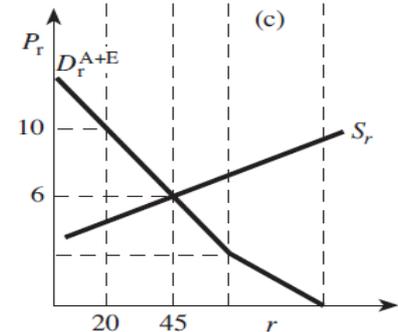
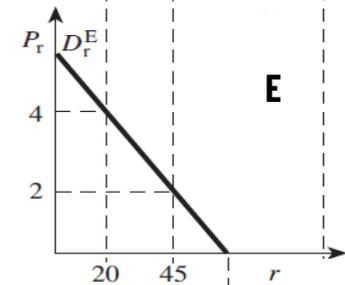
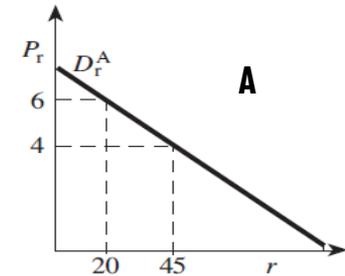
- A Ferragosto i cittadini vogliono festeggiare sparando fuochi artificiali. Ipotizziamo non esista lo Stato.
- Consideriamo la scelta tra biscotti e numero di fuochi artificiali
  - illuminazione stradale, servizi di difesa nazionale
- Possiamo rappresentare nella scatola di Edgeworth la scelta che i nostri due consumatori fanno nel consumo di fuochi artificiali e biscotti?
- Questo diagramma è inadeguato: suggerisce che se Adamo consuma più fuochi, Eva ne consuma meno
- Per beni pubblici come i fuochi artificiali, il consumo di Adamo non riduce quello di Eva
  - I fuochi sparati da Adamo sono visti da tutti
  - Se Adamo spara più fuochi di Eva, Eva li vede comunque (quasi come se li sparasse lei). Non rivalità nel consumo



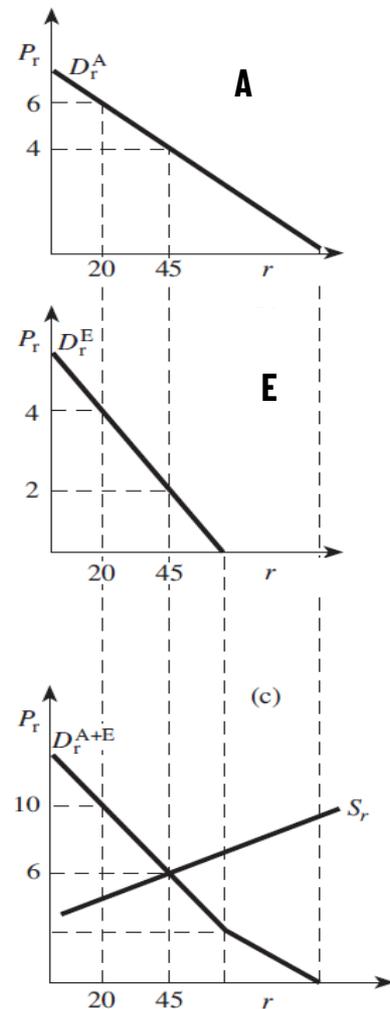
- Poiché i fuochi sparati da uno sono visti da tutti, organizzare una serata di fuochi artificiali significa scegliere collettivamente (implicitamente o esplicitamente) l'ammontare di fuochi da comprare e sparare.
- Quale che sia la quantità fornita (i razzi sparati da tutti quelli che decidono di farlo), tale quantità sarà consumata ugualmente da tutti i cittadini (anche chi non spara)
- Gli individui non possono ritagliarsi un proprio specifico consumo di fuochi d'artificio come facevano con i gelati
  - Ciascun individuo ora è costretto a scegliere una quantità comune di bene pubblico

- Per trovare la quantità di equilibrio nel mercato per un bene privato, incrociavamo la curva di offerta con la curva di domanda aggregata
  - Domanda aggregata di un bene privato: per ciascun prezzo, sommiamo le quantità che ciascun consumatore è disposto ad acquistare
  - Aggregazione delle domande individuali sommando orizzontalmente
- Per trovare la quantità di equilibrio nel mercato per un bene pubblico, incrociamo la curva di offerta con quella di domanda aggregata
- La domanda aggregata di un bene pubblico è costruita in modo diverso rispetto a quella per un bene privato:
  - Per ciascuna unità aggiuntiva offerta dal produttore (che va consumata da tutti contemporaneamente), calcoliamo la quantità di denaro che la popolazione è disposta a pagare per consumarla
  - Aggregazione delle domande individuali sommando verticalmente

- Ipotizziamo di intervistare Adamo ed Eva e che questi rispondano sinceramente sulla loro disponibilità a pagare (contribuire) per ciascuna quantità marginale di bene pubblico a disposizione
  - Diagramma (A) e (E)
  - Tra le varie risposte che ci da, scopriamo che Adamo è disposto a pagare 6 euro per il 20esimo fuoco, e 4 euro per il 45esimo.
- La curva di domanda aggregata (nel diagramma c) rappresenta la disponibilità totale a pagare da parte di tutti i consumatori per ciascuna quantità marginale offerta (per il 20esimo fuoco, A+E sono disposti a pagare 10 euro)
- La curva di offerta (ipotizziamo un solo produttore di razzi) mostra il prezzo cui il produttore è disposto a fornire ciascuna quantità marginale (il suo costo marginale di produrre tale quantità). Come nel caso dei beni privati.
- L'ammontare efficiente di razzi (equilibrio) è 45 (incrocio domanda e offerta)
  - Per quantità superiori o inferiori, non c'è equilibrio. Perché? Proviamo a esprimerlo a parole.



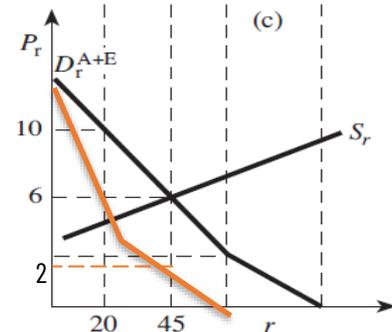
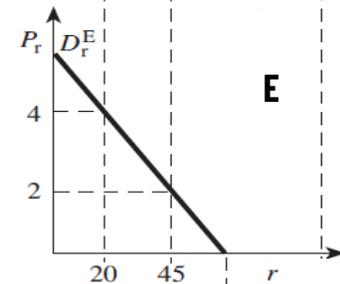
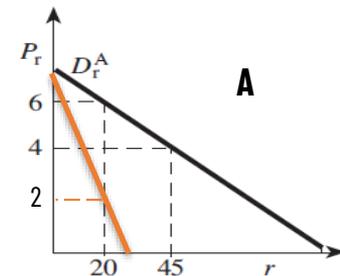
- Per un bene privato, l'ottimo per le imprese è produrre finché il costo marginale eguaglia il beneficio marginale (prezzo) pagato dal consumatore marginale
  - Per due beni (g,b) e due consumatori (A,E):
 
$$SMS_{g,b}^A = SMS_{g,b}^E = \frac{P_g}{P_b}$$
- Per il bene pubblico, l'efficienza richiede che il produttore produca finché il costo marginale eguagli il beneficio combinato di tutti i consumatori
  - Per due beni (r,b) e due consumatori (A,E)
 
$$SMS_{r,b}^A + SMS_{r,b}^E = CM \text{ (costo marginale)}$$
- A parte il diverso calcolo della domanda aggregata, sembra che un sistema di mercato possa garantire l'equilibrio nello scambio di un bene pubblico
- E invece...



# La sottoproduzione nel mercato privato di beni pubblici

- Il mercato non produce la quantità efficiente di beni pubblici a causa del problema del **free rider**.
- Problema del free rider: quando un investimento ha un costo personale ma un beneficio comune, gli individui tendono a sotto-investire.
- Poiché il consumo dei fuochi artificiali da parte di Eva crea un beneficio anche per Adamo, quest'ultimo può voler pagare meno (o non pagare) per ciascuna unità di bene consumato.
- Il risultato è che, nel mercato privato, la produzione del bene pubblico è inferiore al livello di efficienza.

- Ipotizziamo che Adamo, nonostante abbia le preferenze come disegnate nel diagramma A, pubblicamente si comporti in un altro modo, sottostimando la sua disponibilità a pagare per i razzi
  - Mah, non mi interessano davvero, no no no no no. Io per il 20esimo fuoco contribuisco solo con 2 euro, non con 6.
  - La curva di domanda di Adamo diventa la retta arancione in A
- La somma delle disponibilità a pagare è ora la retta spezzata arancione in (c)
- L'equilibrio di produzione di razzi è ora un ammontare molto più basso di prima
  - L'equilibrio sembra efficiente! Non è facile capire se qualcuno ha mentito nel dichiarare le proprie disponibilità a pagare.
- La sottoproduzione è un problema quanto più il bene pubblico in questione migliora il benessere sociale (produttività, salute, attrattività del sistema economico...)



# Quando è possibile che la fornitura privata risolva il problema del free rider?

- Il problema del free rider non porta necessariamente alla completa assenza della fornitura privata di beni pubblici, in particolare se alcune condizioni si realizzano
- Quando si dà ai fornitori privati la **facoltà di risolvere il problema della non-escludibilità**, essi possono produrre la quantità efficiente del bene, o comunque ridurre la perdita di efficienza vista nella slide precedente.
  - Per i fuochi d'artificio è difficile, ma per i concerti all'aperto è talvolta fattibile mettere barriere che impediscano una buona visione e ascolto a chi non ha pagato il biglietto
- I mercati possono superare ridurre la perdita di efficienza dovuta al free rider **quando alcuni individui tengono molto più di altri al bene pubblico** (preferenze molto eterogenee)
  - Eva potrebbe essere felice di pagare molto per i fuochi d'artificio, se ha una forte preferenza verso questo tipo di bene. Questo manterrebbe alta la disponibilità a pagare nonostante le bugie di Adamo.

- I mercati privati forniscono più beni pubblici **quando le persone sono mosse da altruismo.**
  - Altruista: si dice di chi, nel compiere le proprie scelte di consumo, valuta i benefici e i costi degli altri.
  - Adamo non mente (o mente meno) sulla propria disponibilità a pagare se da importanza alla felicità di Eva di ammirare i fuochi d'artificio
  - La perdita di efficienza si riduce
- Capitale sociale: il valore del comportamento altruistico e comunitario nella società.
- Da cosa dipende l'altruismo della società?
  - La quantità di capitale sociale dipende da quanto i membri della comunità si fidano l'uno dell'altro e sono disposti a rischiare un investimento personale di tempo e sforzo per pagare il bene pubblico, senza garanzia formale di reciprocità da parte degli altri membri.

- I mercati privati forniscono più beni pubblici **quando le persone provano** piacere nel contribuire al costo dei beni pubblici
  - Esempio: elargizioni o opere di beneficenza
- **Warm glow** (the emotional reward of giving to others): gli individui si preoccupano sia dell'ammontare totale del bene pubblico sia di apportare il proprio contributo, da cui traggono «gioia di donare».
- Si distingue dall'altruismo perché le persone non si preoccupano solo della quantità di bene pubblico.
  - Una persona altruista contribuisce di più perché dà importanza all'utilità altrui
  - Nel warm-glow, una persona contribuisce perché dà soddisfazione a fornire un contributo (oltre a dare importanza all'utilità altrui)
- Se riteniamo che queste condizioni non si verifichino (o non in maniera rilevante) deve intervenire lo Stato per la fornitura del bene pubblico

# Soluzioni ai fallimenti di mercato: intervento pubblico

- Lo Stato interviene nel mercato dei beni pubblici
  - Fornendo interamente il servizio/bene
  - Concedendo in appalto un servizio (responsabilità pubblica, fornitura operativa privata)
  - Sussidiando o obbligando la fornitura privata
- Modalità di intervento
  - 'Tassare' o sussidiare le vendite o gli acquisti privati
  - Usare il meccanismo dei prezzi, variando il prezzo di un bene per incoraggiarne o scoraggiarne l'uso.
  - Le imposte aumentano il prezzo praticato nelle vendite o negli acquisti privati che sono sovraprodotti.
  - I sussidi abbassano il prezzo praticato nelle vendite o negli acquisti privati di beni che sono sottoprodotti.
  - Limitare o imporre le vendite o gli acquisti privati
  - Fornitura pubblica
  - Finanziamento pubblico di fornitura privata



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

KING'S  
*College*  
LONDON

## Ludovico Carrino

Senior Lecturer (Assistant professor), University of Trieste

Visiting Professor, Department of Global Health & Social Medicine, King's College London

External consultant, WHO Centre for Health Development

<https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/ludovico.carrino.html>

[ludovico.carrino@units.it](mailto:ludovico.carrino@units.it)