



Una lettera alle famiglie può ridurre la produzione di rifiuti?

Problema

La quantità di rifiuti domestici prodotti dalle famiglie è in continuo aumento e la loro gestione comporta alti costi: costi economici per lo smaltimento e costi ambientali per l'inquinamento di acqua, aria e terreni. Anche la propensione a differenziare i rifiuti gioca un ruolo di rilievo.

Nel 2021 i rifiuti urbani prodotti dall'Unione Europea sono stati circa 235 milioni di tonnellate. Ogni cittadino ha prodotto in media 504 kg di rifiuti, con una notevole variabilità da paese a paese. La produzione pro capite varia dai 300-400 kg per paesi come Estonia, Polonia, Romania ai quasi (o talvolta più di) 800 kg per paesi come Austria e Danimarca. In Italia nel 2021 la quantità di rifiuti generata dalle famiglie è stata di 494 kg per abitante. Circa il 60% di questi rifiuti è stato destinato alla raccolta differenziata, una percentuale in notevole crescita degli ultimi anni. Restano comunque i fari accesi sulla questione, da un lato perché la produzione di rifiuti negli ultimi anni è andata leggermente ad aumentare, dall'altro perché la gestione e lo smaltimento dei rifiuti hanno un notevole costo: circa 200 euro pro capite all'anno. Oltre agli alti costi economici, vanno messi in conto gli alti costi ambientali in termini di inquinamento delle acque, emissioni di metano dalle discariche, nonché inquinamento atmosferico dagli impianti di incenerimento. Il riciclaggio dei materiali di scarto riduce questi costi, sia perché si genera meno inquinamento, sia perché riduce la domanda di nuove materie prime. La quota di materiali di scarto che va al riciclaggio è aumentata notevolmente negli ultimi anni. C'è tuttavia ancora un grande margine per le famiglie per aumentare la quota di raccolta

differenziata di materiali come plastica, carta, vetro e metallo, il che comporterebbe vantaggi per l'ambiente rispetto alla combustione per la produzione di energia. Da un punto di vista ambientale, la riduzione della quantità di rifiuti prodotta resta sempre la soluzione più efficace.

Soluzione

Si può provare a motivare le famiglie a modificare i propri comportamenti con una semplice lettera, per esempio confrontando il loro comportamento con quello delle altre famiglie.

La soluzione qui descritta si basa su una leva di *nudging*, cioè un intervento non invasivo né coercitivo per "spingere gentilmente" le persone verso comportamenti virtuosi. Si tratta, in questo caso, del semplice invio di una lettera. Il caso illustrato arriva dalla Norvegia, nella città di Kristiansand. Nel 2012 in Norvegia la quantità media di rifiuti urbani era di 430 kg per abitante.

L'intervento, realizzato nel 2014 su circa 6.000 famiglie, è consistito appunto nell'invio di una lettera a casa. L'iniziativa è stata divisa in due filoni, con l'invio di due lettere diverse: una mirata ad aumentare l'impegno nella differenziazione (*lettera riciclo* nel seguito), un'altra mirata a ridurre la produzione dei rifiuti (*lettera quantità*). Entrambe si basano su un meccanismo di norma sociale, informando ogni famiglia su come comportano abitualmente le altre.

La *lettera riciclo*, inviata a inizio 2014 ad alcune famiglie, conteneva informazioni sulla loro propensione alla differenziazione (proporzione sul totale dei rifiuti prodotti), e comparava la loro



propensione con quella delle famiglie dello stesso distretto; una seconda lettera inviata a distanza di circa 8 mesi conteneva un confronto rispetto all'anno precedente, e di nuovo il confronto con le famiglie dello stesso distretto.

Ad altre famiglie, con le stesse modalità e negli stessi tempi, sono state inviate le *lettere quantità*: la prima informava sulla quantità totale dei rifiuti prodotti rispetto ad altre famiglie (simili) della città, mentre la seconda aggiungeva anche informazioni sull'evoluzione nel tempo.

Per ciascuno dei due tipi di lettera sono state utilizzate alternativamente due versioni al primo invio: con o senza consigli per migliorare la differenziazione (o la riduzione) dei rifiuti, ed esempi di benefici derivanti dal riciclo (o dalla riduzione) dei rifiuti.

Risultati

L'iniziativa ha contribuito ad aumentare la differenziazione da parte delle famiglie, senza però che vi sia stata una riduzione dei rifiuti. I risultati sono simili per i diversi tipi di lettera.

Uno studio è stato condotto per verificare se la campagna informativa è stata in grado di promuovere l'aumento della raccolta differenziata e la riduzione della produzione di rifiuti domestici. Per realizzarlo sono stati utilizzati microdati dettagliati sulla produzione di rifiuti delle singole famiglie.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata, i risultati emersi hanno mostrato un effetto positivo della campagna: a distanza di sette mesi dal recapito delle lettere la proporzione di rifiuti differenziati aumenta di due punti percentuali per effetto dell'invio della *lettera riciclo*. L'aumento nel caso di invio della *lettera quantità* è in verità molto simile, nell'ordine di 1.5 punti. Per coloro che hanno ricevuto la versione "arricchita" della lettera riciclo, cioè con informazioni su come migliorare la differenziazione, il miglioramento è di quasi tre punti percentuali. Un approfondimento riguarda poi le caratteristiche delle famiglie e la relazione con l'effetto prodotto: il risultato principale è che, pur essendoci un miglioramento diffuso per varie tipologie di famiglie,

l'intervento ha funzionato maggiormente per quelle che avevano in passato una minore propensione alla differenziazione.

La seconda parte dell'analisi, più sorprendente, riguarda gli effetti sulla quantità di rifiuti prodotti. Quale che sia la lettera utilizzata, da un lato è calata la produzione dei rifiuti non differenziati, dall'altro è aumentata la quantità di quelli differenziati. I due risultati insieme sono coerenti con la maggiore propensione a differenziare, ma complessivamente la quantità di rifiuti prodotti non cala.

Metodo

I risultati provengono da una valutazione sperimentale: le 9.000 famiglie potenziali destinatarie della campagna informativa sono divise casualmente in tre gruppi. A uno dei gruppi (diviso a sua volta in due sottogruppi) è stata inviata la *lettera riciclo*, a un altro la *lettera quantità* (entrambi i gruppi sono a loro volta divisi in due, ogni sottogruppo riceve la lettera base o quella arricchita con i consigli). Il terzo gruppo non riceve nulla e funge da controllo. Gli effetti di ogni lettera vengono stimati confrontando il comportamento delle famiglie destinatarie con quello delle famiglie di controllo.

BIBLIOGRAFIA: MILFORD A.B., ØVRUM A., HELGESEN H. (2015), *NUDGES TO INCREASE RECYCLING AND REDUCE WASTE, NILF DISCUSSION PAPER, 2015-01.*

AUTORE DELLA SCHEDA: FABIO SANDROLINI (ASVAPP)

