Liceo Marconi Pescara

Liceo Economico Sociale

Statistica e Cittadinanza

Istat

"Misura la tua percezione sullo stato dell'ambiente"

Un percorso attraverso la statistica ufficiale per accrescere le abilità di cittadino

classe **V** sez. **A**

Liceo Economico Sociale

Docente: Mannias Rosanna

AA.SS 2019-2020/2020-2021

INDICE

INTRODUZIONE 1
PRESENTAZIONE DEL PROGETTO 1
METODOLOGIA 2
PRESENTAZIONE DEL QUESTIONARIO 2
IL TESTO DEL QUESTIONARIO 3
ANALISI DEI DATI 4
I RISPONDENTI 4
LA GESTIONE DEI RIFIUTI 5
LA QUANTITÀ DI RIFIUTI PER ABITANTE 5
LA RACCOLTA DIFFERENZIATA: I COMPORTAMENTI DELLE FAMIGLIE 6
USO STAZIONI ECOLOGICHE 7
SMALTIMENTO FARMACI SCADUTI 8
SMALTIMENTO BATTERIE USATE 9
SMALTIMENTO PLASTICA 10
LE RISORSE IDRICHE 11
LA DISPERSIONE DELL'ACQUA POTABILE 11
LA QUALITÀ DELL'ACQUA 12
LA FIDUCIA DEI CITTADINI NELL'ACQUA DEL RUBINETTO 13
L'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ SULL'AMBIENTE 14
ATTIVITÀ UMANE ED EMISSIONE GAS SERRA 14
L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO 15
GLI INCENDI 16
LA PERCEZIONE SULL'INQUINAMENTO 17
LE AREE PROTETTE 18
I CAMBIAMENTI CLIMATICI (GIORNI E NOTTI TROPICALI) 19
L'ESTINZIONE DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI 20
CONCLUSIONI 11
SITOGRAFIA 23

INTRODUZIONE

Educarci a conoscere ed esplorare la realtà che ci circonda, attraverso la lettura di dati statistici, allontanandoci così da una superficiale visione ferma alla sola percezione o peggio a sterili pregiudizi, è stata la motivazione per noi studenti della V sez. A del Liceo Statale "G. Marconi" di Pescara, indirizzo Economico Sociale, per aderire al progetto di "Statistica e cittadinanza".
Un progetto che doveva interessare solo l'anno scolastico 2019-2020, ma che poi si è prolungato fino a quello del 2020-2021 a causa della pandemia. Nessuno avrebbe mai pensato di doversi trovare in una simile situazione e dobbiamo dire che frequentare riflessioni di statistica, proprio in piena pandemia, ci ha fatto comprendere ancora di più il valore di un approccio scientifico e statistico quando si devono descrivere aspetti della realtà che ci circondano e prendere delle decisioni utili per l'intera collettività.

PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto "Statistica e cittadinanza" proposto dall'ISTAT alle scuole superiori di tutta Italia, prevede di accompagnare noi studenti liceali in un percorso di ricerca dei dati della statistica ufficiale, partendo da un'indagine interna alla scuola su un tema scelto dall'Agenda 2030.
Tra gli obiettivi del progetto ci sono l'acquisizione di conoscenze di statistica, lo sviluppo di competenze di rielaborazione dei dati, e soprattutto far riflettere chi partecipa e poi tutta la scuola su uno specifico tema di cittadinanza in quanto evidenzia lo scostamento che spesso si ha tra la percezione di un problema e i dati ufficiali che lo descrivono.
È un progetto che ci ha molto interessato e che ci ha resi protagonisti in un'attività nuova di ricerca, rendendoci ancor di più consapevoli che per leggere, studiare ed interpretare una società non basti uno "sguardo" superficiale dell'uomo, ma è necessario fondare le proprie conoscenze anche su certezze e dati specifici che solo la statistica ci può offrire. Tutto ciò è possibile con l'ISTAT, ossia l'Istituto Nazionale di Statistica Italiana.
Il progetto, che di fatto ha avuto il momento più importante nella somministrazione di un questionario online dal titolo **"Misura la tua percezione sullo stato dell'ambiente**", a tutti gli studenti del Liceo Statale «G. Marconi» di Pescara, ha attraversato diverse fasi di svolgimento:

- una prima fase di carattere formativo, in cui abbiamo ampliato le nostre conoscenze rispetto all'ISTAT, alle principali metodologie per svolgere una ricerca sociale, all'interpretazione dei dati e alla loro rappresentazione grafica;
- una seconda fase operativa, in cui abbiamo dovuto ideare e progettare come coinvolgere nella somministrazione del questionario online tutti gli studenti del nostro liceo. In merito a questo punto è stato organizzato, nell'aula magna del nostro istituto,

con i rappresentanti di classe, uno momento di presentazione del questionario e di sensibilizzazione al tema.
Durante il mese di somministrazione sono state programmate azioni di costante richiamo attraverso i social per sostenere il ritmo della partecipazione stessa;
- una terza fase, questa purtroppo in piena pandemia e quindi in didattica online, per la raccolta e l'interpretazione dei dati;
- una quarta e ultima fase, anch'essa in didattica online, per la stesura del report e per la pubblicazione dei risultati della ricerca sul sito della nostra scuola.

METODOLOGIA

I diversi quesiti posti agli studenti della scuola avevano, come livello territoriale di riferimento, l'intero territorio italiano oppure la regione di appartenenza.
Per tutti i quesiti si è individuato un dato ufficiale di riferimento, pubblicato sul sito dell'Istat, e si è effettuato il confronto con la percezione espressa dagli studenti su ciascun fenomeno. In generale, nei quesiti in cui si chiedeva di esprimere un valore percentuale (da 0 a 100), si sono suddivise le risposte in classi di ampiezza omogenea e si sono considerate corrette le risposte della classe che contiene il valore ufficiale di riferimento.
Le risposte delle classi inferiori indicano una percezione che sottovaluta il fenomeno, mentre i valori delle classi superiori indicano una sopravvalutazione dello stesso.
In altri casi, si è confrontata la media delle risposte con il dato ufficiale.

PRESENTAZIONE DEL QUESTIONARIO

Il questionario online era costituito da 21 domande a risposta chiusa e 3 a risposta aperta.
I quesiti erano suddivisi in cinque sezioni:
- I DATI ANAGRAFICI DEL RISPONDENTE
- LA GESTIONE DEI RIFIUTI
- LE RISORSE IDRICHE
- L'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ SULL'AMBIENTE
- DOMANDE APERTE

IL TESTO DEL QUESTIONARIO

DATI PERSONALI

1. In che regioni vivi?
2. Qual è la tua scuola?
3. Sesso
4. Età

LA GESTIONE DEI RIFUTI

5. Secondo te, quanti Kg di rifiuti urbani si raccolgono in Italia nel corso di un anno per ogni abitante?
6. Secondo te, su 100 Kg di rifiuti urbani prodotti nel corso di un anno, per quanti si effettua la raccolta differenziata nella tua regione?
7. Secondo te, su 100 famiglie che vivono in Italia, quante conferiscono rifiuti nelle apposite stazioni ecologiche?
8. Secondo te, su 100 famiglie che vivono in Italia, quante hanno l'abitudine di conferire i farmaci negli appositi contenitori?
9. Secondo te, su 100 famiglie che vivono in Italia, quante hanno l'abitudine di conferire le batterie usate negli appositi contenitori?
10. Secondo te, su 100 famiglie che vivono in Italia, quante hanno l'abitudine di conferire contenitori in plastica negli appositi contenitori?

RISORSE IDRICHE

11. Secondo te, su 100 litri di acqua potabile erogata dalla rete idrica del capoluogo della tua regione, quanti ne arrivano all'utente finale?
12. Secondo te, su 100 kmq di acqua superficiale di balneazione, nella tua regione, quanti sono di eccellente qualità?
13. Secondo te , su 100 famiglie che vivono nella tua regione, quante non si fidano di bere l'acqua del rubinetto?

IMPATTO DELL'ATTIVITÀ SULL'AMBIENTE

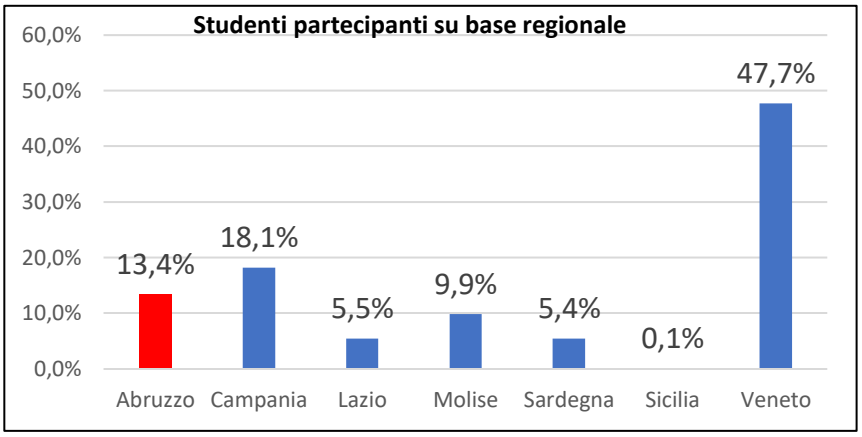
14. Secondo te, quale delle seguenti attività contribuisce maggiormente all'emissione di gas effetto serra?
15. Secondo te, su 100 ettari di territorio nazionale, quanti sono coperti dal cemento (suolo impermeabilizzato da una copertura artificiale)?
16. Secondo te, su 1.000 kmq di territorio della tua regione, quanti ne sono bruciati nel 2018?
17. Secondo te, su 100 famiglie che vivono nella tua regione, quante dichiarano la presenza di inquinamento dell'aria nella zona in cui vivono?
18. Secondo te, su 100 kmq di territorio della tua regione, quanti sono quelli delle aree protette (parchi e riserve naturali)?
19. Nel periodo 1971-2000 nel capoluogo della tua regione si è registrato in media il numero di giorni estivi (giorni in cui la temperatura massima supera i 25°) indicato nella tabella. Secondo te, quanti giorni estivi si sono contati nel capoluogo della tua regione nel 2017?
20. Nel periodo 1971-2000 nel capoluogo della tua regione si è registrato in media il numero notti tropicali (n cui la temperatura massima supera i 20°) indicato nella tabella. Secondo te, quante notti tropicali si sono contate nel capoluogo della tua regione nel 2017?
21. Secondo te, tra 100 persone di età compresa tra i 14 e i 19 anni, quante sono preoccupate per l'estinzione di specie vegetali e animali?

3 domande aperte che non sono state elaborate.

ANALISI DEI DATI

I RISPONDENTI

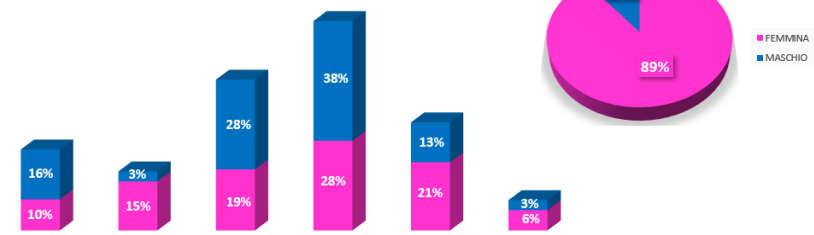
A livello nazionale hanno aderito al progetto sette regioni: Veneto, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Sardegna e Sicilia. Il Veneto con il 47% dei partecipanti ha registrato la maggiore presenza, mentre la Sicilia con lo 0,1% è risultata la regione con la partecipazione più esigua. L'Abruzzo, rappresentata dal Liceo Statale «G. Marconi» di Pescara, ha raggiunto il 13,4% dei partecipanti ed è quindi risultata la terza per partecipazione.



In particolare per il Liceo Statale Marconi gli studenti rispondenti sono stati 299, pari al 21% del totale dei suoi iscritti. La maggioranza dei rispondenti è costituita da studentesse, ma non poteva che essere così in quanto la popolazione studentesca dell'istituto è formata prevalentemente da ragazze.
La partecipazione al questionario ha trovato maggiore disinteresse nelle classi del primo biennio, mentre nelle classi del secondo biennio e delle quinte si è riscontrata una maggiore affezione.

Rispondenti Liceo Marconi per sesso ed età (valori assoluti)

SESSO	ETA' (IN ANNI COMPIUTI) fino a 14	15	16	17	18	19 ed oltre	Totale
Femmina	26	41	51	75	57	17	267
Maschio	5	1	9	12	4	1	32
Totale	31	42	60	87	61	18	299



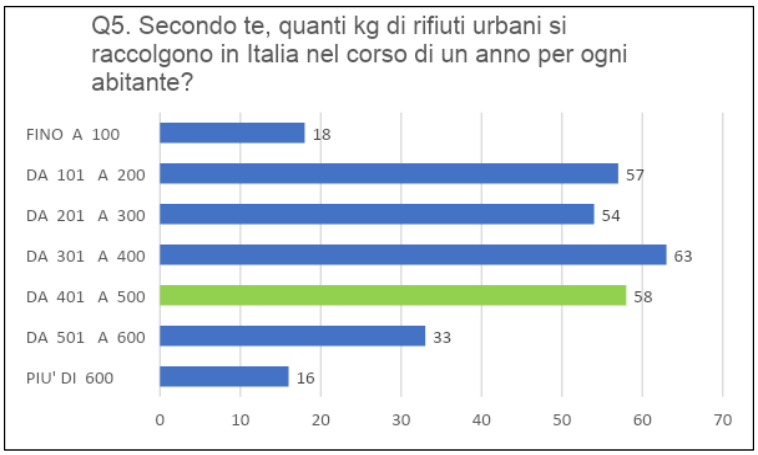
LA GESTIONE DEI RIFIUTI

LA QUANTITÀ DI RIFIUTI PER ABITANTE

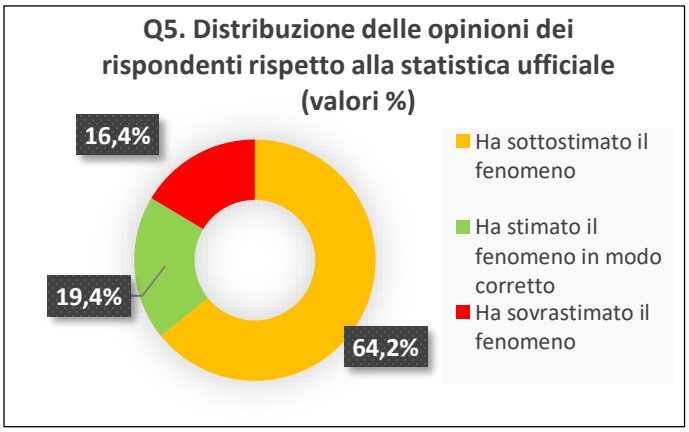
Il questionario prende avvio con una delle tematiche più a cuore dei cittadini, la gestione dei rifiuti urbani, sia come produzione di rifiuti che come modalità di raccolta differenziata.
Nel quesito numero 5 viene chiesto agli studenti, nella loro percezione, quanti kg di rifiuti urbani si raccolgono in Italia per ogni abitante nel corso di un anno.

Nel 2017, la quantità di rifiuti urbani raccolti in Italia è stata pari a 488,7 kg per abitante. Questo è il dato ufficiale utilizzato per il confronto con la percezione degli studenti. (Ispra, Annuario dei dati ambientali)

Gli studenti hanno indicato in prevalenza la classe da 301 a 400 kg di rifiuti urbani raccolti per abitante, per la precisione sono stati 63 gli studenti che hanno indicato questo dato, che è un dato inferiore rispetto a quello ufficiale, pari a 488,7 kg per abitante, solo 58 studenti su 299 ha scelto la classe corretta.



Nella percezione del fenomeno, gli studenti del Liceo Marconi hanno per il 64,2% sovrastimato il dato, per il 16,4% lo hanno sovrastimato e soltanto il 19,4% ha stimato il fenomeno in modo corretto rispetto al dato della statistica ufficiale, quindi possiamo dire che sono stati troppo ottimisti in merito al comportamento del cittadino medio italiano.

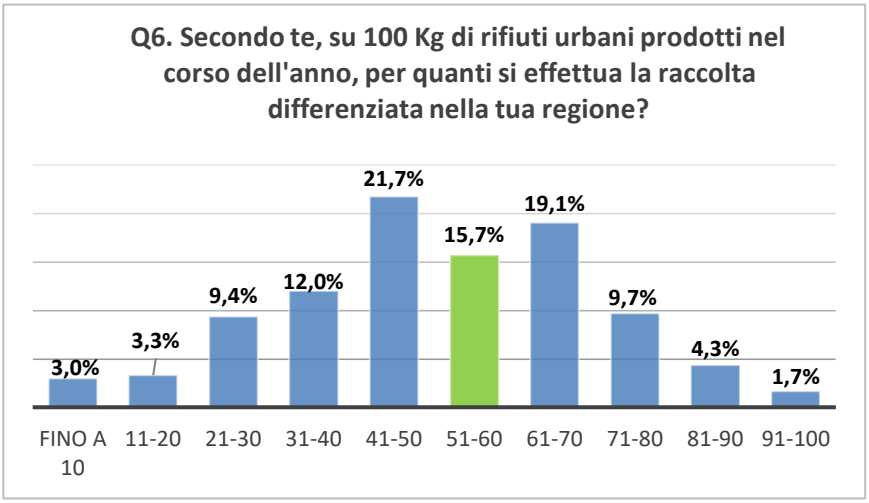


LA RACCOLTA DIFFERENZIATA: I COMPORTAMENTI DELLE FAMIGLIE

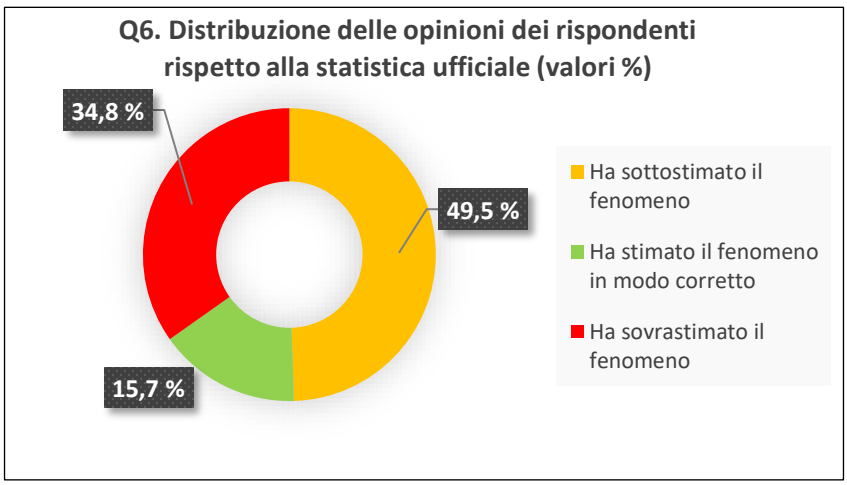
Nel quesito numero 6 si chiede agli studenti per quanti chili si effettua la raccolta differenziata nella regione in cui si vive su 100 kg di rifiuti urbani prodotti.

Per raccolta differenziata si intende un sistema di raccolta dei rifiuti urbani per ogni tipologia di rifiuto (carta, plastica, vetro, alluminio, legno, umido etc..). Fare la raccolta differenziata significa ridurre notevolmente la massa dei rifiuti da smaltire e frenare lo sfruttamento di preziose risorse naturali. La raccolta differenziata, oltre al minor spreco di materie prime, permette un grande risparmio di energia.

Il dato ufficiale di riferimento per l'Abruzzo è stato di 56 Kg di rifiuti raccolti in modalità differenziata (per 100 kg di rifiuti urbani prodotti) nell'anno 2017. Sono stati analizzati solo i dati degli studenti provenienti dall'Abruzzo (299 rispondenti).



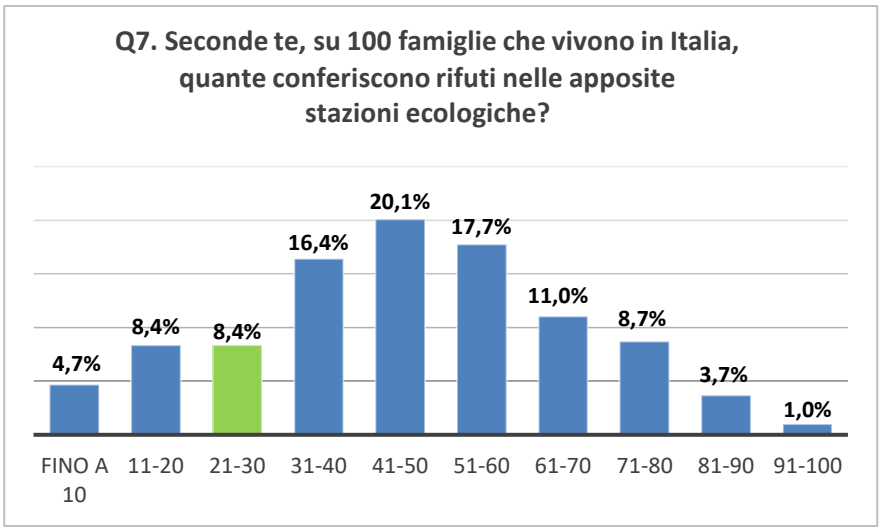
Considerando che il dato ufficiale è 56 Kg (Ispra, Annuario dei dati ambientali), si considera corretta la classe tra i 51 e i 60 kg, indicata dal 15,7% degli studenti. Anche per la raccolta differenziata si evidenzia come gli studenti abbiano sottostimato il fenomeno, ben il 49,5% della totalità.



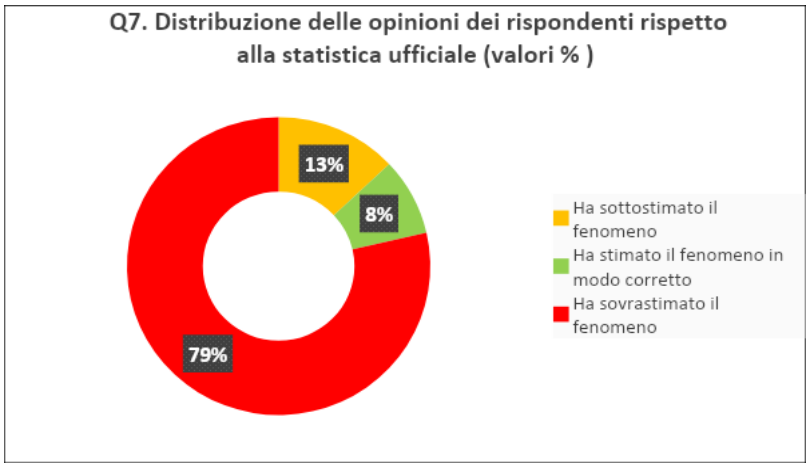
Di fatto gli abruzzesi sono più virtuosi, nella raccolta differenziata, di quanto stimato dagli studenti del Liceo Marconi, che hanno dato un giudizio troppo severo sulle raccolta differenziata in Abruzzo.

USO STAZIONI ECOLOGICHE

Si prosegue, con il quesito numero 7 dedicato, analizzando il comportamento delle famiglie riguardo l'utilizzo delle stazioni ecologiche e l'abitudine a conferire i rifiuti con modalità differenziata. Agli studenti è stato chiesto quante famiglie su 100 della propria regione, conferiscono rifiuti nelle stazioni ecologiche.



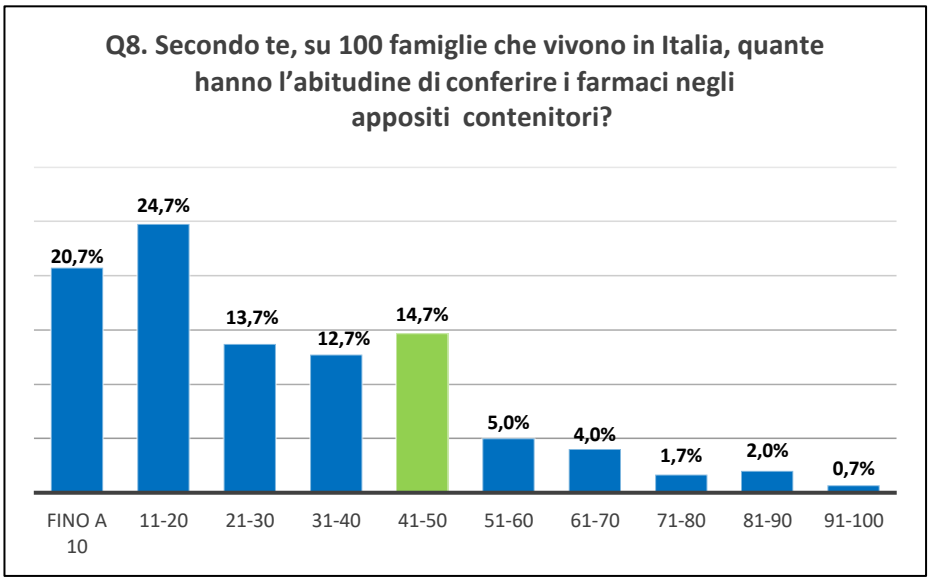
La percentuale di studenti che hanno una percezione corretta, cioè che hanno risposto con valori compresi nella classe tra 21 e 30, è pari all'8,4%. Solo il 13% ha sottostimato il fenomeno; invece, il 79% degli studenti del Marconi ha sovrastimato il fenomeno.



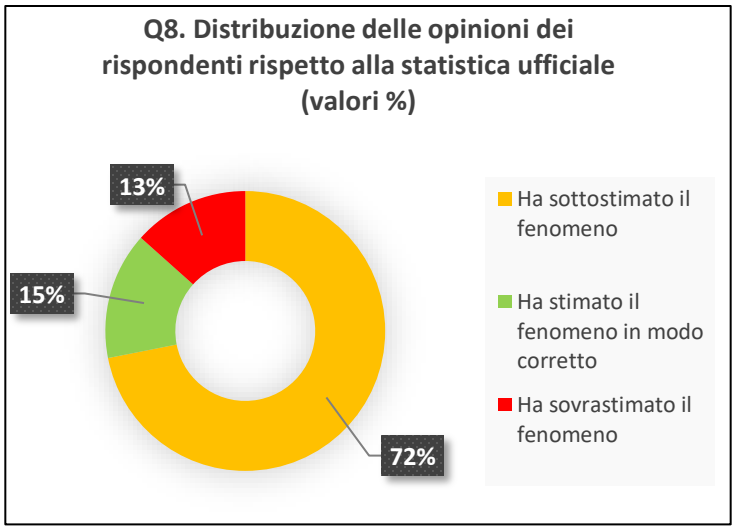
Gli italiani sono meno virtuosi, nell'usare le stazioni ecologiche, di quanto abbaino stimato gli studenti del Liceo Marconi.

SMALTIMENTO FARMACI SCADUTI

Nel quesito numero 8 si chiede quante famiglie su 100, che vivono in Italia, hanno l'abitudine di conferire i farmaci scaduti negli appositi contenitori. Il dato della statistica ufficiale stima che nel 2018, la percentuale di famiglie che ha conferito i farmaci negli appositi contenitori è stata pari al 48,2% (Abruzzo 40,3%). *Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana*.



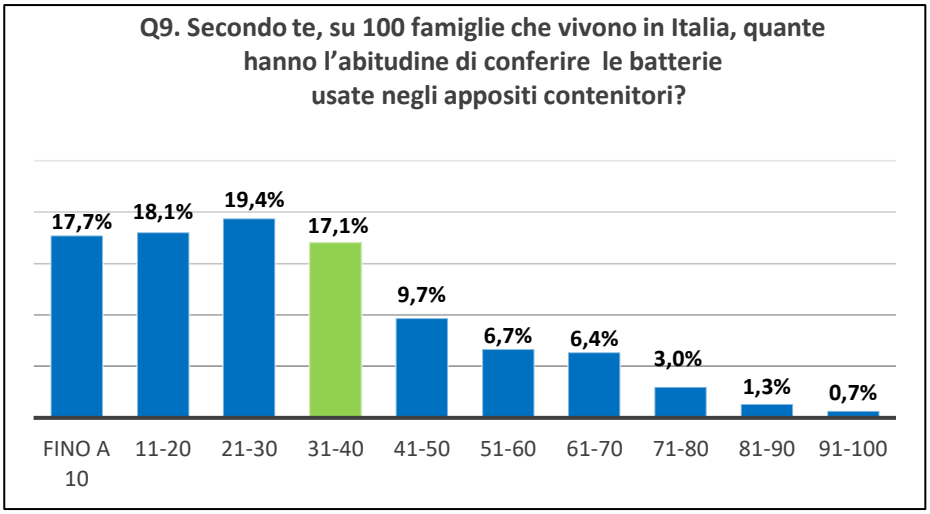
Le risposte degli studenti del Liceo Marconi si sono dimostrate lontane dal dato ufficiale in quanto il 72% ha sottostimato il fenomeno, il 13% lo ha sovrastimato e, infine, solo il 15% ha stimato il fenomeno in modo corretto.



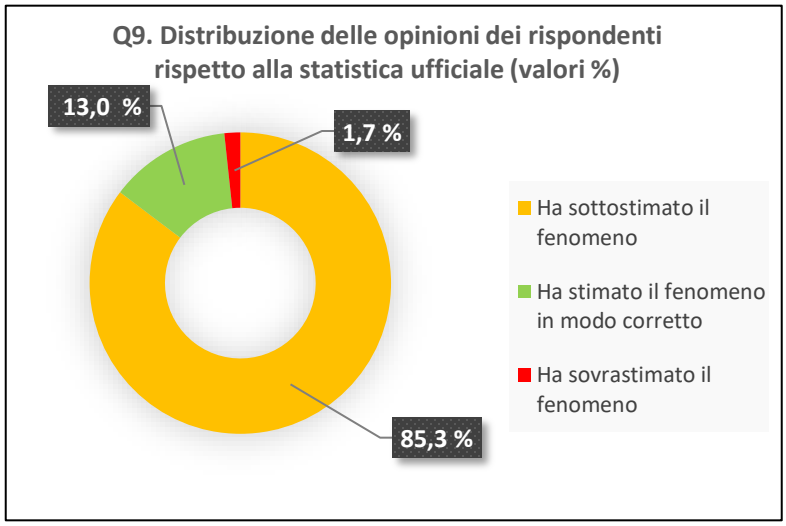
Gli italiani sono più virtuosi, nello smaltire i farmaci scaduti, di quanto stimato dagli studenti del Liceo Marconi che hanno dato un giudizio troppo negativo sul loro comportamento.

SMALTIMENTO BATTERIE USATE

Il quesito numero 9 chiede quante famiglie su 100, che vivono in Italia, hanno l'abitudine di conferire le batterie usate negli appositi contenitori. Il dato statistico ufficiale indica un comportamento corretto nella classe che va da 31 a 40 famiglie.



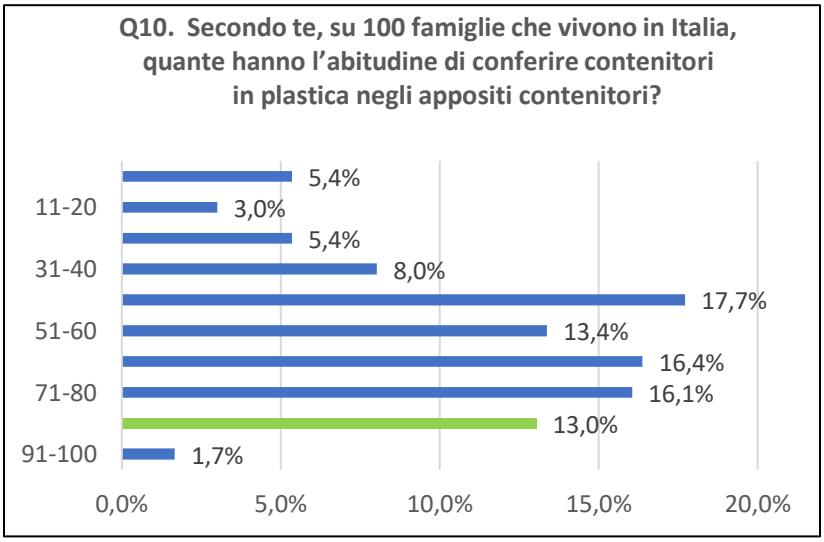
Tra le risposte degli studenti del Liceo Marconi solo il 13% ha indicato tale valore, mentre l'85,3% ha sottostimato il fenomeno e l'1,7% lo ha sovrastimato.

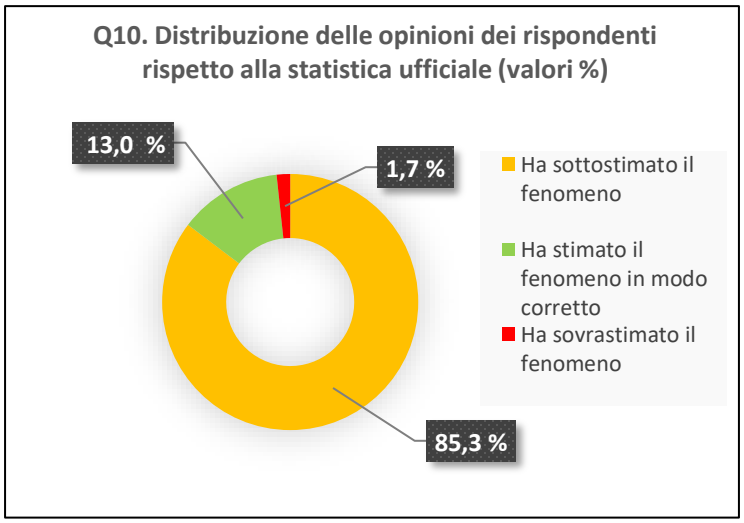


Gli italiani sono più assidui nello smaltire le batterie usate di quanto stimato dagli studenti del Liceo Marconi.

SMALTIMENTO DELLA PLASTICA

Il questionario indaga, inoltre, anche su un altro importante aspetto della raccolta differenziata, ovvero lo smaltimento della plastica. Il quesito numero 9, infatti, chiede quante famiglie su 100 che vivono in Italia, hanno l'abitudine di conferire la plastica negli appositi contenitori. Il dato statistico ufficiale dice che nel 2018, la percentuale di famiglie che ha adottato un giusto comportamento è stata pari all' 87,1% (in Abruzzo 94,4*%). Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana.* Questo dato ufficiale è nella classe che va da 81 a 90 famiglie, ebbene soltanto il 13% degli studenti del Liceo Marconi ha individuato questo valore, poiché l'85,3% lo ha sottostimato mentre l'1,7% lo ha sovrastimato.





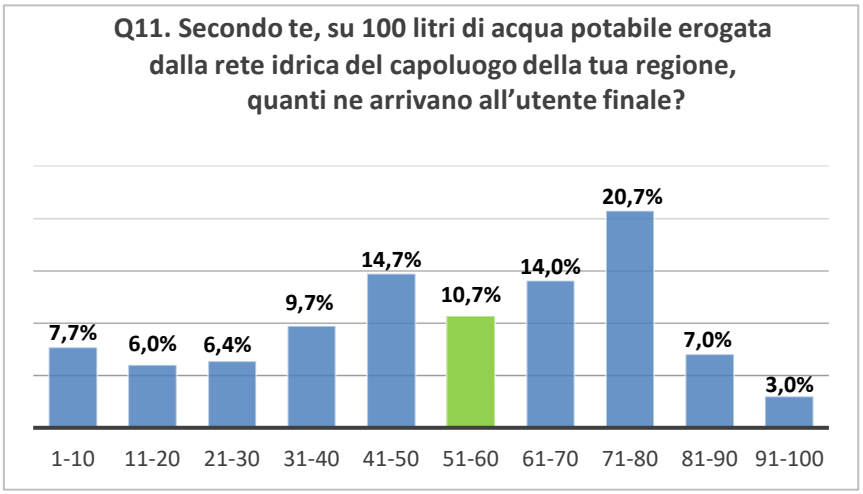
In conclusione possiamo dire gli italiani sono più competenti nello smaltire la plastica di quanto stimato dagli studenti del Liceo Marconi.

LE RISORSE IDRICHE

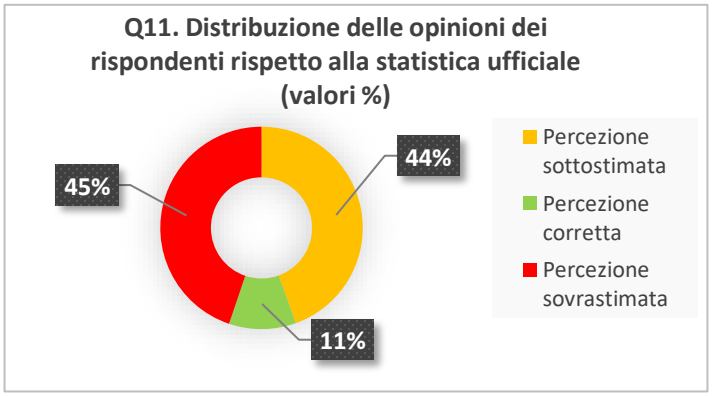
LA DISPERSIONE DELL'ACQUA POTABILE

L'acqua è considerata un elemento di fondamentale importanza per l'uomo.
E nonostante nel 2018 circa 844 milioni di persone nel mondo ancora non avevano accesso all'acqua potabile e 2 miliardi non avevano accesso ai servizi igienici di base, il nostro paese è al primo posto per spreco di acqua in Europa. Nel complesso, la dispersione idrica nel nostro Stato ammonta a circa il 42% del prelievo totale, un dato ben al di sopra della media europea (15%). Di conseguenza, l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile in Italia è molto bassa.

Agli studenti si è chiesta quanta acqua erogata, nella rete idrica del proprio capoluogo, arriva all'utente finale. Il dato di riferimento ufficiale dell'ISTAT dichiara che, su 100 litri d'acqua immessa in rete a L'Aquila, ne arrivano all'utente finale solo 57 litri.
Analizzando le risposte degli studenti, si può notare che la percezione dei rispondenti non è del tutto corretta.



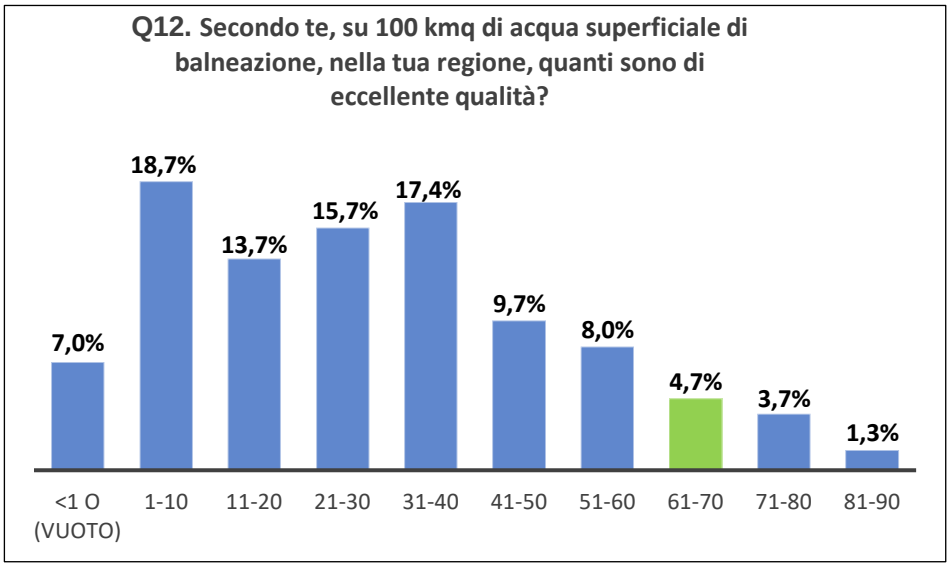
Solo l'11% ha risposto correttamente, mentre il 44% e il 45% hanno, rispettivamente, sottostimato e sovrastimato il fenomeno.



LA QUALITÀ DELL'ACQUA

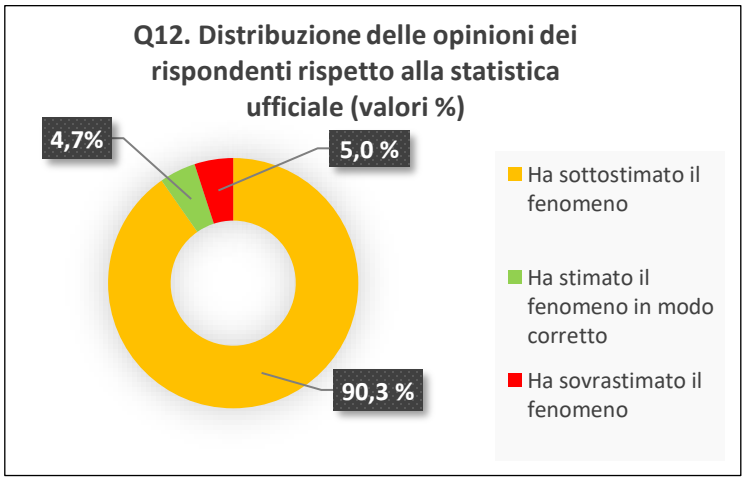
Si prosegue indagando la quantità di acqua superficiale di balneazione di eccellente qualità nella propria regione.

I dati ufficiali Istat sostengono che, nel 2016, su 100 kmq di acqua superficiale di balneazione in Abruzzo, 68,6 kmq erano di eccellente qualità. (Italia 90,8%). Commissione europea e Agenzia europea dell'ambiente, Report «Acque di balneazione»



La qualità dell'acqua di balneazione in Abruzzo è sottostimata dagli studenti, solamente il 4,7% dei soggetti ha una percezione corretta del fenomeno, mentre il restante 90,3% lo sottostima e il 5% lo sovrastima.

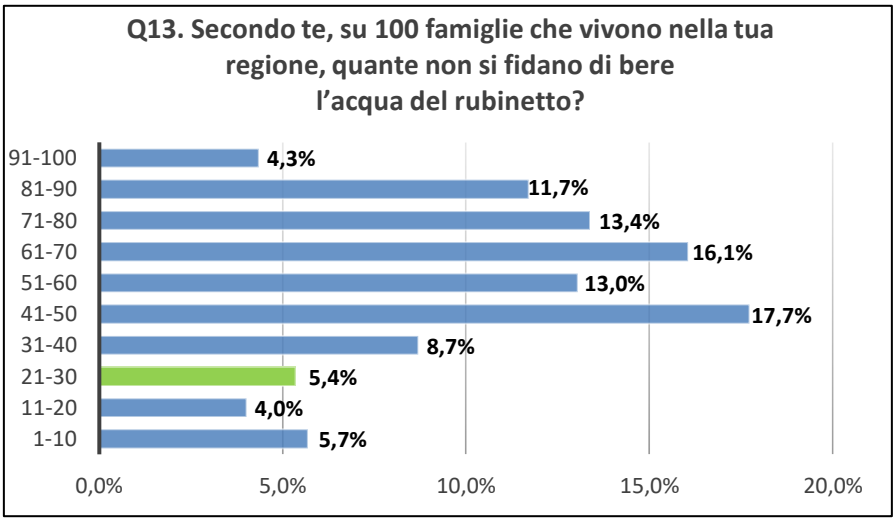
Questo dato fa capire quanta sfiducia ci sia da parte degli studenti, nella gestione delle acque balneabili, anche per le scarse notizie che si hanno sui depuratori, posti nel territorio regionale, e sulla loro efficienza.

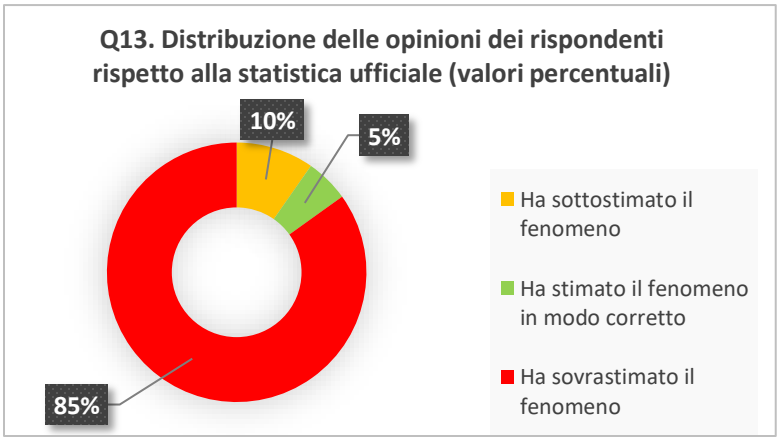


Gli abruzzesi, di fatto, hanno più acqua balneabile di eccellente qualità, di quanto stimato dagli studenti del Liceo Marconi.

LA FIDUCIA DEI CITTADINI NELL'ACQUA DEL RUBINETTO

Anche il giudizio sulla qualità dell'acqua da bere del rubinetto è molto severo. Il quesito numero 13 chiede su 100 famiglie abruzzesi quante non si fidano dell'acqua potabile del proprio rubinetto. Il dato della statistica ufficiale indica un valore pari al 26,4%, ma soltanto il 5,4% dei rispondenti ha indicato il valore giusto, mentre ben l'85% lo ha sovrastimato.





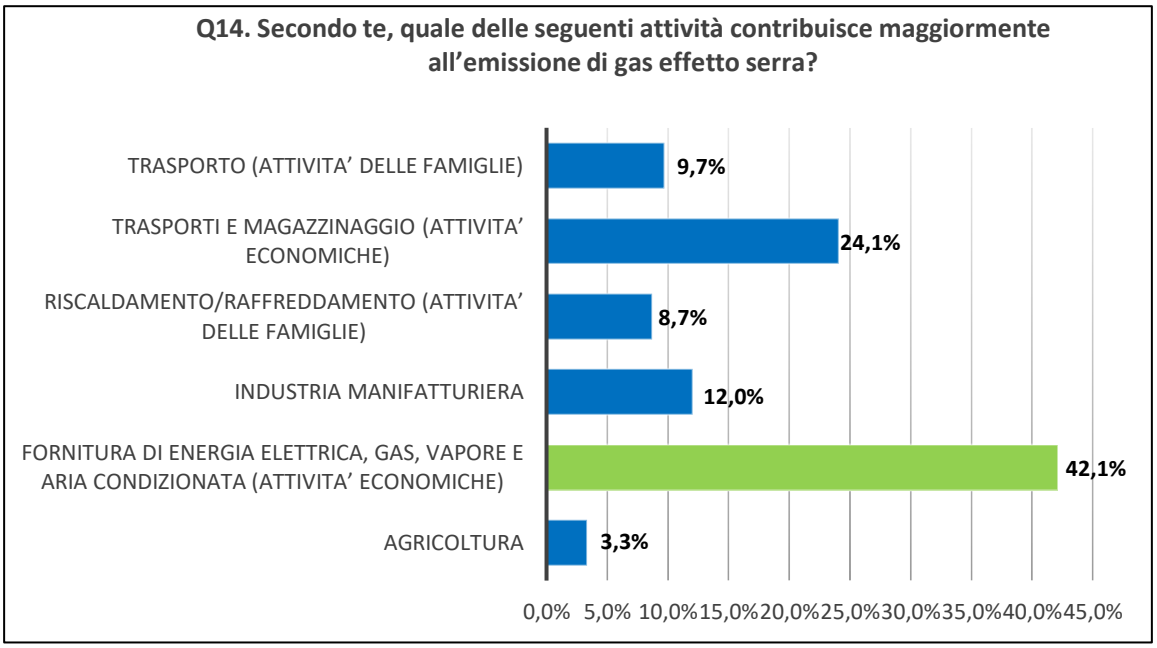
Non c'è dubbio dunque che, erroneamente, per la stragrande maggioranza degli studenti del Liceo Marconi, le famiglie abruzzesi non hanno fiducia di bere l'acqua del rubinetto e questo forse perché, al di là della giusta informazione che spesso non si ha, nelle nostre famiglie è prassi, ormai, ordinaria consumare acqua minerale in bottiglia.

L'IMPATTO DELLE ATTIVITÀ SULL'AMBIENTE

ATTIVITÀ UMANE ED EMISSIONE GAS SERRA

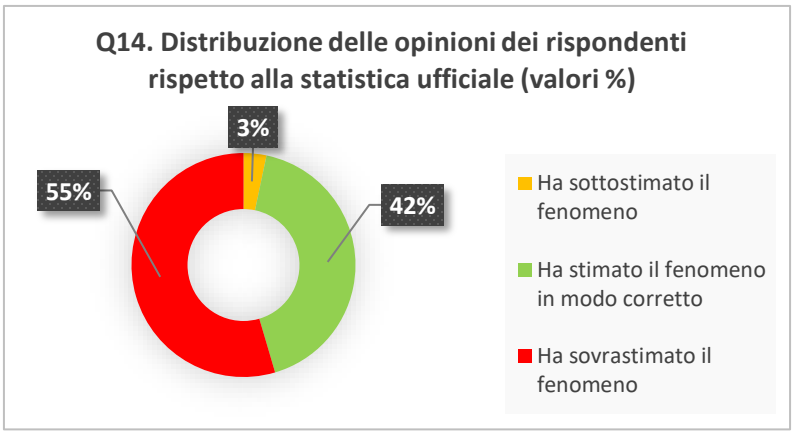
Le attività esercitate dall'uomo sono fonte di pressioni a danno dell'ambiente. Sono ormai tanti gli studi che provano il fenomeno del cambiamento climatico, conseguenza drammatica dell'impatto ambientale dell'uomo. Nonostante i tanti proclami e le varie conferenze organizzate in tutto il mondo, nonché, da ultimo, l'opera di denuncia e di sensibilizzazione ad opera di Greta Thunberg e del movimento internazionale «Friday for future», tutto sembra essere rimandato e gli *obiettivi di sviluppo sostenibile* (Sustainable Development Goals, SDGs) dell'Agenda 2030 dell'ONU, appaiono oggi molto lontani.

Una simile tematica non poteva non essere indagata anche nel nostro questionario, infatti nel quesito numero 14 si chiede di indicare quale attività, tra quelle elencate, contribuisce all'emissione di gas serra.



Riscontriamo che il 42% degli studenti del Liceo Marconi ha stimato correttamente il fenomeno attribuendo maggiore responsabilità alla fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata per le attività economiche.
I dati della statistica ufficiale, inoltre, individuano nell'industria manifatturiera e nel trasporto , rispettivamente, la seconda e terza causa responsabile dell'incremento del gas serra.

Il restante 58%, degli studenti del Liceo Marconi, ha stimato scorrettamente il fenomeno, sottostimandolo o sovrastimandolo, dando la responsabilità alle attività delle famiglie, al trasporto delle attività economiche, all'industria manifatturiera e all'agricoltura.

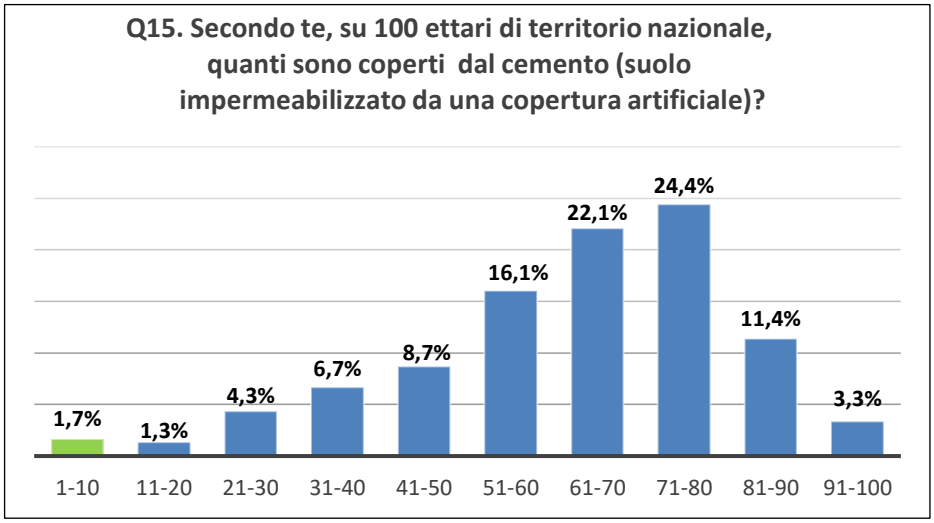


L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO

Il suolo, con le sue funzioni ecosistemiche, ospita le specie animali e vegetali, favorisce il ciclo vegetativo e idrico, l'assetto climatico, assorbe i rifiuti, fissa la CO2, depura le acque e ci permette di vivere. È, dunque, un «bene comune» preziosissimo per tutta l'umanità e andrebbe difeso e tutelato strenuamente.

La cementificazione e il consumo selvaggio non fanno altro che peggiorare il riscaldamento del suolo e del pianeta.

Diventa fondamentale, che il cittadino del futuro maturi una piena consapevolezza di questo problema, non a caso nel quesito numero 15 viene chiesto agli studenti di indicare quanti ettari di territorio nazionale, su 100, sono ricoperti di cemento.



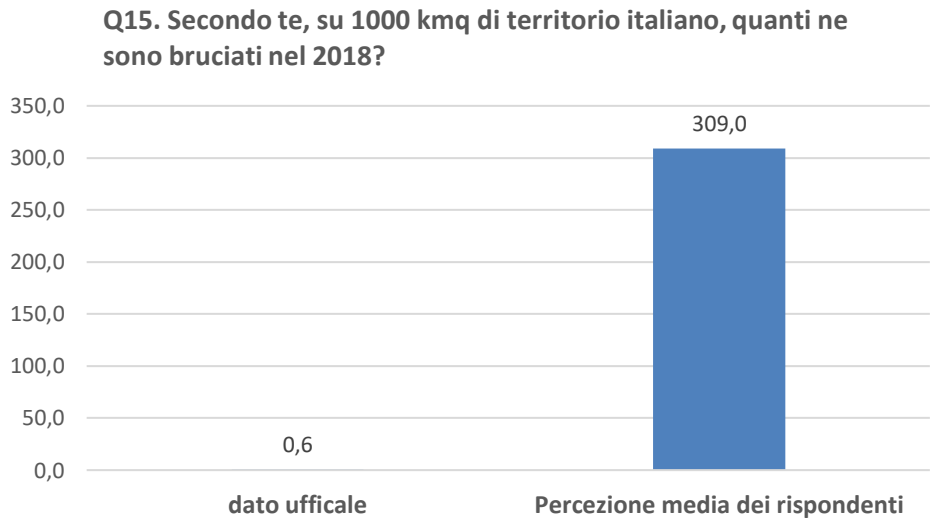
La fonte ufficiale della stima del consumo di suolo a livello regionale, deriva da elaborazioni dell'ISPRA, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale.

La pubblicazione di riferimento è l'Annuario dei Dati Ambientali, che costituisce la esaustiva e completa pubblicazione ufficiale di dati e informazioni ambientali di livello nazionale. Il valore ufficiale della stima del consumo di suolo è pari a 7,65% del territorio nazionale nel 2017.
Dal confronto delle risposte date al questionario con il dato ufficiale (7,7% riferito all'anno 2017) si deduce che gli studenti hanno risposto pensando ad un mondo ricoperto quasi esclusivamente dal cemento. Solo l'1,7% ha dato un valore giusto rispetto a quello della statistica ufficiale, tutto il resto ha sovrastimato il fenomeno. Dobbiamo dire una stima catastrofica, ben lontana dalla realtà.

GLI INCENDI

Altro problema importante è quello relativo agli incendi che bruciano parti del nostro territorio, fenomeno che spesso si fa più frequente durante il periodo estivo, provocando danni molto pesanti per i vari ecosistemi.

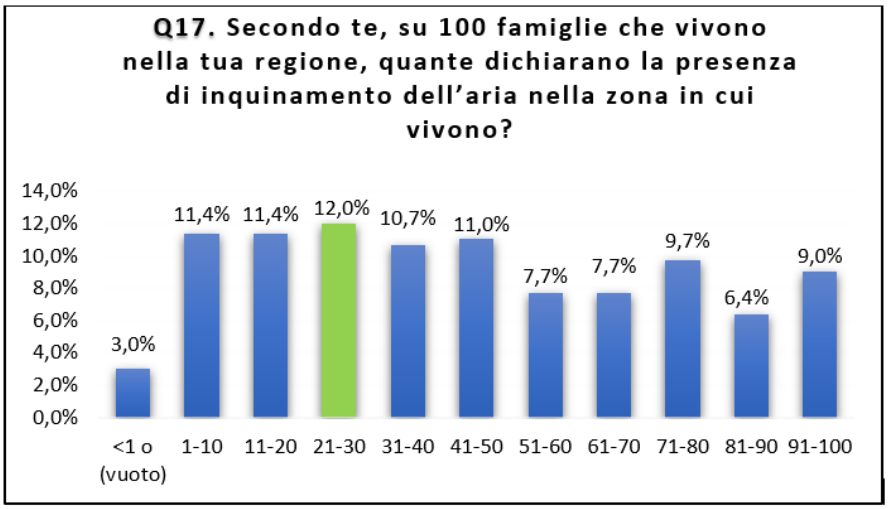
Il quesito numero 16, posto agli studenti chiedeva, su 1.000 kmq di territorio italiano, quanti ne sono bruciati nel 2018. Il dato di riferimento ufficiale è la Superficie forestale percorsa dal fuoco in rapporto alla superficie totale: 0,6 kmq (su 1.000 kmq) in Italia nel 2018. La dimensione ridotta del numero ufficiale, sebbene importante per le conseguenze sull'ambiente e sull'uomo, ha portato gli studenti a fornire risposte completamente lontane dalla realtà, che viene evidenziato dal grafico: come se in un solo anno fosse bruciato quasi un terzo del territorio italiano.

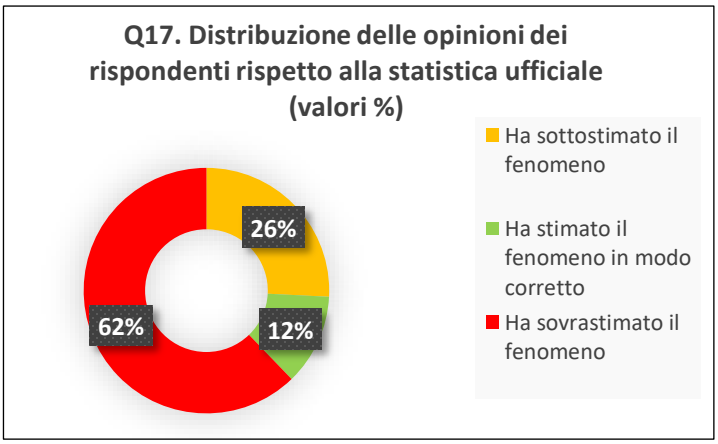


LA PERCEZIONE SULL'INQUINAMENTO DELLE FAMIGLIE ITALIANE

Altra tematica centrale affrontata nel questionario è l'inquinamento atmosferico, che nuoce all'ambiente e alla salute umana. In Europa, secondo l'Agenzia europea dell'ambiente, le emissioni di molti inquinanti atmosferici sono diminuite in modo sostanziale negli ultimi decenni, determinando una migliore qualità dell'aria nella regione. Le concentrazioni di inquinanti sono tuttavia ancora troppo elevate e i problemi legati alla qualità dell'aria persistono. Una parte significativa della popolazione europea vive in zone, in particolar modo nelle città, in cui si superano i limiti fissati dalle norme in materia di qualità dell'aria: l'inquinamento da ozono, biossido di azoto e particolato pone gravi rischi per la salute.

Nel quesito numero 17, si chiede quante famiglie su 100 della propria regione dichiarano la presenza di inquinamento. Il dato della statistica ufficiale, per l'Abruzzo, si colloca nella classe cha va da 21 a 30 famiglie, dato stimato correttamente solo dal 12% dei ragazzi rispondenti, mentre ben il 62% ha sovrastimato il fenomeno e il restante 26% lo ha sottostimato, percependo un dato inferiore rispetto ai dati ufficiali.





Dunque le famiglie abruzzesi che dichiarano la presenza di inquinamento dell'aria nella zona in cui vivono sono di meno di quelli indicate dagli studenti del Liceo Marconi.

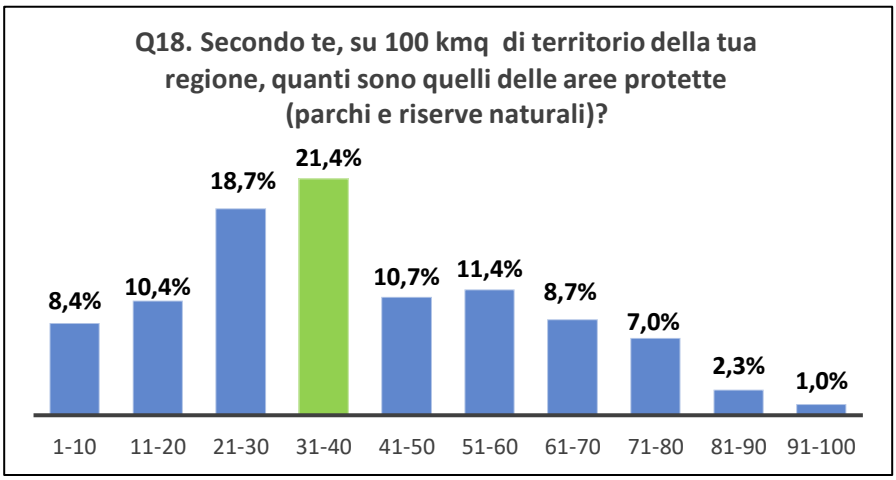
LE AREE PROTETTE

Fra le regioni italiane, l'Abruzzo è quella con la maggior presenza di parchi e di aree protette: tre Parchi Nazionali, un'Area Marina Protetta, un Parco Regionale e oltre trenta Riserve Naturali, un primato che fa della regione la maggiore area naturalistica d'Europa, vero cuore verde del Mediterraneo.

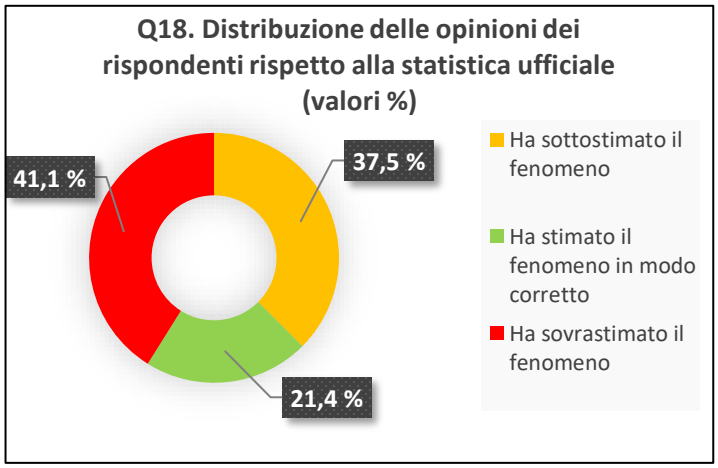
Agli studenti è stato chiesto, su 100 kmq di territorio della loro regione, quanti sono coperti da aree naturali protette.

Il dato ufficiale di riferimento evidenzia che, nel 2017, su 100 kmq di territorio Abruzzese, il 36,6% rientrava tra le aree protette (Italia 21,6%). *Elaborazione Istat su dati del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.*

Il grafico mostra come solo il 21,4% dei rispondenti ha indicato il giusto valore.



Infatti il 41,1% degli studenti del Marconi ha sovrastimato il fenomeno e il 37,5% lo ha sottostimato.



Su 100 kmq, del territorio abruzzese, ci sono meno kmq dedicati ad aree protette di quanto stimato dai rispondenti.

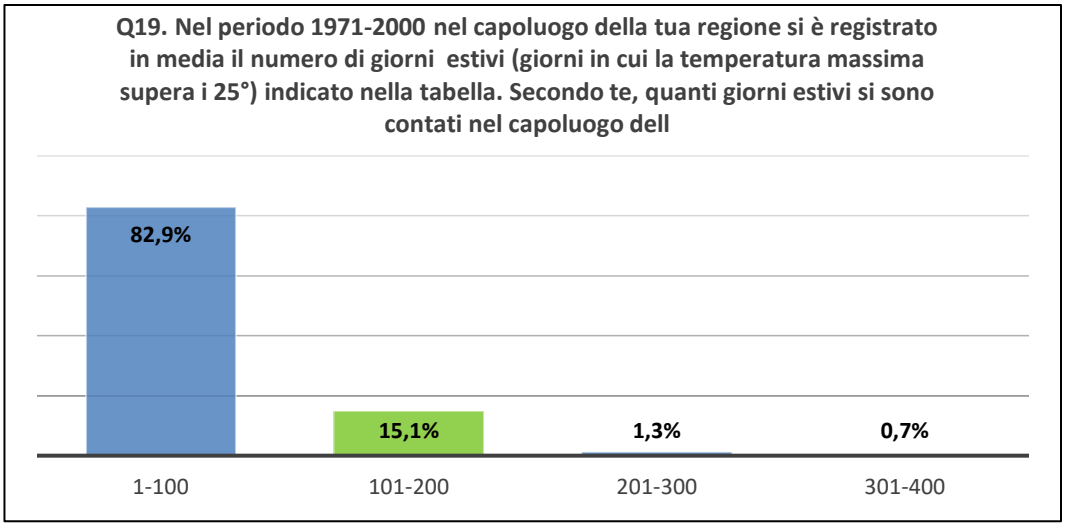
I CAMBIAMNETI CLIMATICI (GIORNI E NOTTI TROPICALI)

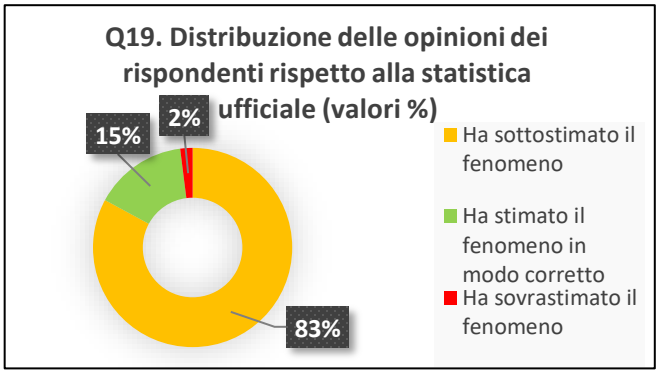
Il cambiamento climatico, assieme alla perdita di biodiversità, è una delle più grandi sfide che il nostro mondo abbia mai affrontato. L'aumento delle temperature medie globali sta infatti compromettendo il nostro clima e tali effetti, se non contrastati con azioni concrete, sono destinati ad aggravarsi nei prossimi anni.

È soltanto adesso che ci è concessa la possibilità di poter agire e prevenire cambiamenti in futuro irreparabili. Se vogliamo contenere l'aumento della temperatura globale al di sotto di 1,5 °C rispetto ai livelli preindustriali, le emissioni di gas serra prodotte dall'uomo devono necessariamente diminuire almeno del 50% entro il 2030 (Fonte: IPCC-The Intergovernmental Panel on Climate Change).

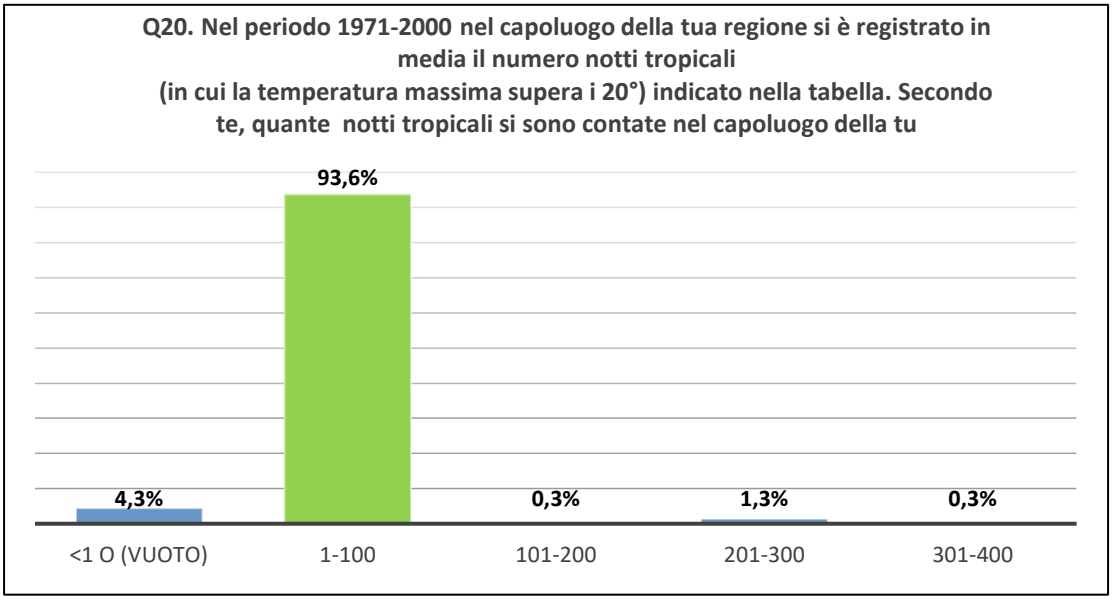
Anche nella nostra regione si fanno sempre più evidenti le conseguenze del cambiamento climatico, attraverso fenomeni atmosferici estremi di grande caldo o di grande freddo fuori stagione, di siccità prolungata o quant'altro. Interessanti, quindi, sono i quesiti numero 19 e 20, in cui è chiesto il numero di giorni e di notti estivi registrati, nel capoluogo abruzzese, durante il periodo 1971-2000.

Il dato della statistica ufficiale parla di 117gg di temperatura estiva e solo il 15,1% dei rispondenti ha indicato questo dato. L'82,9% ha sottostimato il fenomeno, mostrando una percezione fortemente distorta, purtroppo la realtà è più «calda» di quanto percepito.





In merito alle notti tropicali, la statistica ufficiale, nel 2017 a L'Aquila, descrive soltanto 1 evento di tale fenomeno (*Istat, Rilevazione sui dati meteoclimatici ed idrologici)*. Ben il 93,6% dei rispondenti ha indicato il valore giusto della statistica ufficiale, ed è questo l'unico dato in cui la realtà e la percezione dei rispondenti è quasi corrispondente.



L'ESTINZIONE DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI

Perdita e degradazione degli habitat, sovrasfruttamento delle risorse, inquinamento, diffusione di specie invasive e cambiamenti climatici: tutti questi fattori stanno portando all'estinzione centinaia di specie animali.

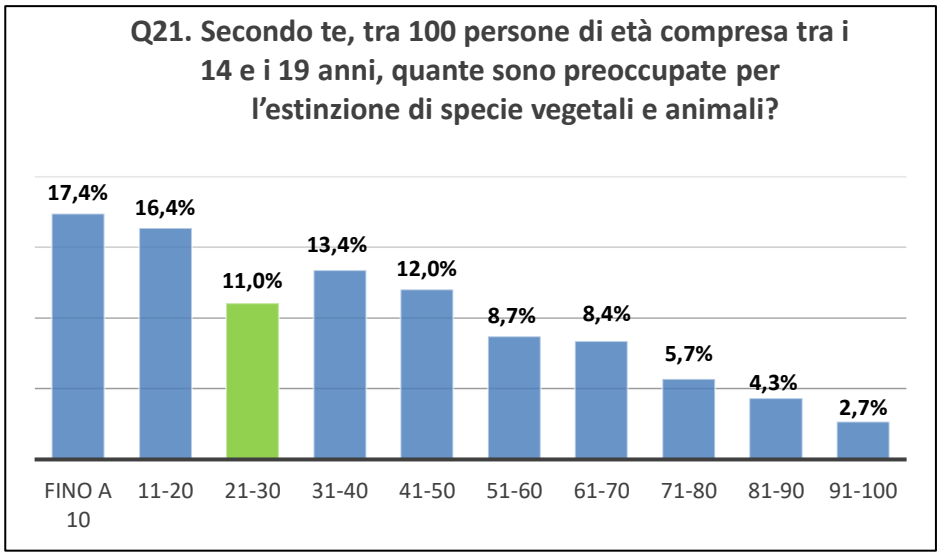
Nessuno conosce il numero esatto di specie che si estinguono ogni anno, ma sappiamo che è oggi minacciato il 23% dei mammiferi e il 12% degli uccelli. Ogni zona del mondo subisce i danni derivanti dalle attività umane. La conversione della terra per le attività dell'uomo, con risultante perdita di habitat naturali, è particolarmente evidente nelle foreste tropicali.

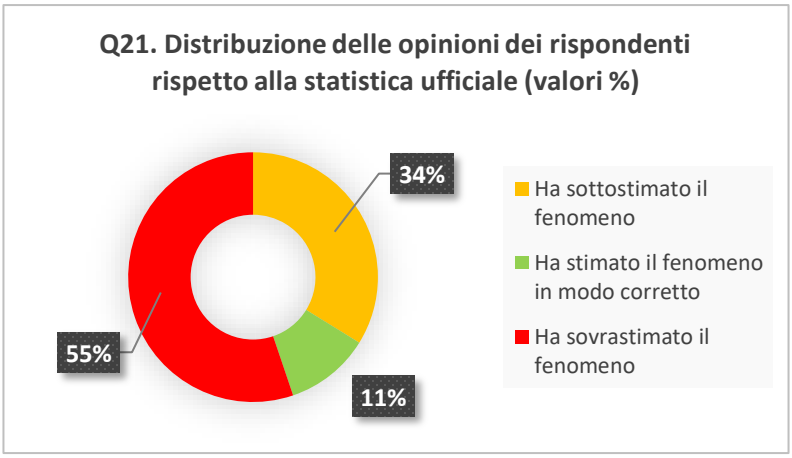
Anche in Italia lo stato della biodiversità desta preoccupazione: fra le specie terrestri presenti nel nostro Paese, sono a rischio di estinzione oltre il 30% delle specie di Vertebrati, e circa il 20% delle specie di Insetti classificate nelle Liste rosse italiane delle specie minacciate.

Agli studenti è stato chiesto, tra 100 persone tra 14 e 19 anni, quante sono preoccupate per l'estinzione di specie vegetali/animali in Italia.

Nel 2018, in Italia su 100 persone di età compresa tra 14 e 19 anni, le persone che ritengono l'estinzione di specie vegetali/animali tra le 5 preoccupazioni ambientali prioritarie sono 29. Questo è il dato di riferimento utilizzato per il confronto con la percezione degli studenti.

Dai grafici è evidente come solo l'11% dei rispondenti ha indicato il giusto valore della statistica ufficiale, mentre il 55% ha sovrastimato il fenomeno e il 34% lo ha sottostimato.





Nella realtà i ragazzi tra i 14 e 19 anni, che si preoccupano della estinzione delle specie animali e vegetali, sono meno di quanto stimato dagli studenti del Liceo Marconi.
Forse questo dato ci fa capire , ancora una volta, quanto sia necessaria, una azione di informazione e di sensibilizzazione su questa tematica, oggi ancora di più resa urgente dalla pandemia da Covid-19.

CONCLUSIONI

Al termine del nostro lavoro di ricerca abbiamo tratto le seguenti conclusioni:

IN MERITO ALL'ASPETTO PRATICO ED ORGANIZZATIVO DELLA RICERCA

- abbiamo compreso **la difficoltà nel determinare la popolazione o il campione di riferimento** a cui sottoporre la ricerca ed anche **la fatica nel comunicare, spiegare, motivare e sostenere nella partecipazione** i tanti partecipanti. È vero che con i social è possibile raggiungere un numero alto di persone anche solo con un click, ma è anche vero che, altrettanto velocemente, il contatto raggiunto può essere perso, perché è più facile *svanire dietro un smartphone o pc;*

- abbiamo scoperto **il valore di un programma dedicato alla produzione ed alla gestione di fogli elettronici**, possedere una simile competenza è un valore aggiunto per il proseguo della nostra formazione;

- abbiamo **apprezzato la chiarezza e l'immediatezza della comunicazione grafica**, che permette a tutti una leggibilità più agile e fruibile dei dati di una ricerca;

- abbiamo **conosciuto il grande potenziale del sito dell'ISTAT** (Istituto Nazionale di Statistica), che è un ente di ricerca pubblico e il principale produttore di statistica ufficiale a supporto dei cittadini e dei decisori pubblici. È una fonte inesauribile di informazione sull'economia, la popolazione, l'ambiente, il territorio, il costume e la società italiana.

IN MERITO AI RISULTATI DELLA RICERCA

Abbiamo registrato che la **maggioranza dei rispondenti** ha **una percezione distorta dello stato dell'ambiente in cui vive** in quanto le risposte date si discostano nella quasi totalità, o per sottostima o per sovrastima, dai dati della statistica ufficiale. Questo particolare ci ha fatto comprendere come qualsiasi riflessione e decisione, vengano prese con queste premesse, sarebbero fortemente condizionate da una serie di pregiudizi. Quindi da una parte abbiamo avuto la **conferma dell'importanza di dover partire da dati statistici** per avere una consapevolezza più esatta di quanto accade attorno a noi, e dall'altra abbiamo scoperto ed evidenziato **la scarsa informazione e conoscenza**, che hanno gli studenti del Liceo Marconi, **sulla qualità ambientale del territorio nazionale ed abruzzese** *(Quanti e quali percorsi educativi e formativi potrebbero nascere da questo aspetto?).*

SITOGRAFIA

Fonti di Statistica ufficiale	Quesiti
Dati anagrafici del rispondente	1 - 4
Ispra, Annuario dei dati ambientali http://www.isprambiente.gov.it/; www.catasto-rifiuti.isprambiente.it	5 – 6, 15
Istat, Indagine sugli Aspetti della vita quotidiana https://www.istat.it/it/archivio/91926	7-10, 13, 17, 21
Istat, Rilevazione sui dati ambientali nelle città; Censimento delle acque per uso civile https://www.istat.it/it/archivio/55771 https://www.istat.it/it/archivio/84333	11
Commissione europea e Agenzia europea dell'ambiente, Report «Acque di balneazione» https://www.eea.europa.eu//publications/european-bathing-water-quality-in-2018 /	12
Istat, NAMEA (National Accounts Matrix including Environmental Accounts) https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-istat	14
Elaborazione Istat su dati del Comando dei Carabinieri - Tutela forestale, Nucleo Informativo Antincendio Boschivo Civile https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-istat	16
Elaborazione Istat su dati del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-istat	18
Istat, Rilevazione sui dati meteoclimatici ed idrologici https://www.istat.it/it/archivio/202875 https://www.istat.it/it/archivio/236930	19 - 20