

Matematica&Realtà

Gara di modellizzazione matematica 2018-19

Sezione Junior

Rispondere ai quesiti seguenti motivando le risposte

L'acqua che ... mangiamo

L'ultimo summit sullo sviluppo sostenibile tenutosi a Rio de Janeiro nel 2012 (Rio+20) ha consacrato in modo inequivocabile il ruolo centrale dell'acqua per qualunque attività umana e della natura nel suo insieme. Ma è la produzione di cibo che richiederà il maggior consumo di acqua. "Il mondo ha sete perché ha fame", questo è lo slogan che la FAO ha coniato per la giornata mondiale dell'acqua 2012.



L'acqua INVISIBILE è l'acqua utilizzata nella produzione dei prodotti, commestibili o non, che è quindi "virtualmente" contenuta in esse (IMPRONTA IDRICA).

Consumo giornaliero di acqua	
uso	litri
domestico (servizi igienici)	137
produzione oggetti di uso quotidiano (vestiario , prodotti di consumo ecc).	167
produzione cibo	3.496
TOTALE	3.800

Ogni giorno si puoi fare qualcosa, si può scegliere di contenere il consumo d'acqua semplicemente a tavola senza rinunciare al piacere del cibo.

L'acqua invisibile a pranzo	
alimento	litri
Una porzione di verdura	32
Un piatto di pasta	169
Una fetta di carne bovina	1.550
Totale	1.751

menù	Acqua invisibile (litri)
a base di alimenti di origine animale	4000/5000
dieta mediterranea	1500/2500

Determinare:

1. le percentuali delle quantità d'acqua per uso domestico, per i prodotti di uso quotidiano, per il cibo e la percentuale d'acqua invisibile.
2. le percentuali di risparmio di consumo d'acqua scegliendo la dieta mediterranea invece di una dieta a base di alimenti di origine animale.

Quesito proposto per la Staffetta di Modellizzazione Matematica 2014-15 dal gruppo D'Ovidio Math, Scuola Media D'Ovidio, Campobasso.