

Unità 9

L'ambiente: il risparmio idrico

In questa unità imparerai:

- cosa fare per risparmiare acqua;
- a leggere le etichette di qualità dell'acqua;
- ad utilizzare le frasi implicite introdotte da "di" e "da" + infinito;
- la struttura di un testo informativo di carattere scientifico sui parametri di qualità dell'acqua.

Lavoriamo sulla comprensione

Ti presentiamo un testo che dà informazioni sulle certificazioni per la conoscenza della lingua italiana.

Per comprendere meglio il testo, ti presentiamo il significato di alcune parole ed espressioni.

Espressione del testo	Significato
<i>accorgimenti</i>	trucchi.
<i>sciacquone del water</i>	impianto igienico formato da una cassetta che scarica acqua nel water.
<i>sfregate</i>	strofinate.
<i>stoviglie</i>	insieme dei piatti, delle tazze e dei contenitori usati per cucinare.
<i>bicarbonato</i>	sostanza formata dal sale dell'acido carbonico.
<i>a pieno carico</i>	colme di oggetti.
<i>irrigazione a pioggia</i>	afflusso di acqua in piccole quantità e su un'ampia superficie.
<i>autolavaggi</i>	postazioni generalmente vicine ad un distributore di benzina utilizzate per lavare automobili, bus, camion, motorini.

Leggi il testo e fai le attività di comprensione.

CONSIGLI PER RISPARMIARE ACQUA

Dieci semplici accorgimenti che permettono da subito di ridurre i consumi e fare un uso responsabile ed attento dell'acqua.

1. Lavarsi denti, capelli e radersi con il rubinetto aperto fa consumare tra i 5 e i 15 litri d'acqua. Chiudere il rubinetto quando non serve favorisce il risparmio di acqua potabile.
2. Farsi il bagno richiede circa 100 litri d'acqua. Usare la doccia riduce il consumo di acqua potabile di circa un terzo.
3. Lo sciacquone del water consuma ad ogni getto circa 10 litri d'acqua. Installare una cassetta di scarico con sistemi a quantità differenziata, da regolare a seconda delle esigenze, fa risparmiare decine di migliaia di litri l'anno di acqua potabile.
4. Lavare frutta, verdura e stoviglie sotto l'acqua corrente non è il sempre il metodo migliore. Frutta e verdura possono essere messe a bagno in un contenitore con del bicarbonato e sfregate con le mani per rimuovere i residui di terra, mentre i piatti possono essere lasciati in ammollo dentro una bacinella con acqua e sapone. Usare il getto d'acqua solo per il risciacquo riduce il consumo di acqua potabile.
5. Lavatrice e lavastoviglie consumano in media 80-120 litri d'acqua. Utilizzandole sempre a pieno carico, si riduce il consumo di acqua potabile di circa 8 mila litri annui.
6. Fiori e piante vanno innaffiati la sera, quando l'acqua evapora più lentamente. Utilizzare l'acqua usata per lavare frutta e verdura o l'irrigazione a pioggia riduce il consumo di circa 6 mila litri d'acqua potabile annui.
7. Un rubinetto gocciolante fa consumare circa 4000 litri d'acqua l'anno. Un WC che perde può consumare fino a 100 litri d'acqua il giorno. La corretta manutenzione di rubinetti e valvole riduce il consumo di acqua potabile.
8. Il riduttore di flusso, da applicare ai rubinetti, è una retina che arricchisce il getto con l'aria e un sistema semplice ed economico. Ridurre la fuoriuscita dell'acqua può far risparmiare fino a 6.000 litri d'acqua potabile annui per ogni famiglia.
9. Lavare l'automobile usando il secchio o presso autolavaggi dotati di impianti di riuso o riciclo dell'acqua riduce il consumo di acqua potabile.
10. Non dimenticare di chiudere il rubinetto centrale dell'acqua per evitare perdite e disagi dovuti a rotture impreviste dell'impianto quando si va in ferie o ci si assenta per lunghi periodi.

1. Leggi il testo e Indica se l'affermazione è vera o falsa.

		Vero	Falso
1.	Lavarsi denti, capelli e radersi con il rubinetto aperto fa consumare tra i 5 e i 10 litri d'acqua.		
2.	Installare una cassetta di scarico del water a quantità differenziata fa risparmiare decine di migliaia di litri al mese di acqua.		
3.	Si risparmia più acqua facendo la doccia che facendo il bagno.		
4.	Conviene lavare sempre la frutta e la verdura sotto l'acqua corrente.		
5.	Per risparmiare acqua, la lavatrice e la lavastoviglie devono essere caricate completamente di vestiti e stoviglie.		
6.	Fiori e piante vanno annaffiati quando l'acqua evapora più rapidamente.		
7.	Un rubinetto che perde fa consumare circa 4000 litri d'acqua al giorno.		
8.	Quando si va in vacanza, è bene chiudere il rubinetto centrale dell'acqua.		

2. Leggi di nuovo il testo e scegli l'alternativa corretta.

1. Fa consumare 100 litri d'acqua

- a. farsi la doccia.
- b. farsi il bagno.
- c. radersi.

2. Fa consumare circa 10 litri d'acqua

- a. farsi il bagno.
- b. lavare la frutta.
- c. lo sciacquone del water.

3. Fa consumare 80-120 litri d'acqua
- a. la lavastoviglie.
 - b. lavare la verdura.
 - c. lavarsi i denti.
4. Il riduttore di flusso
- a. aumenta il getto dell'acqua.
 - b. diminuisce il getto dell'acqua.
 - c. non cambia la quantità d'acqua che esce dal rubinetto.
5. Per risparmiare acqua è bene lavare l'automobile
- a. in autolavaggi che non riciclano l'acqua.
 - b. utilizzando acqua corrente.
 - c. usando l'acqua contenuta in un secchio.

Lavoriamo sulle parole

3. Leggi di nuovo il testo. Abbina le espressioni della parte sinistra alle definizioni della parte destra. Trascina le parole della parte sinistra sulla parte destra.

Espressioni	Definizioni
1. Radersi.	a. Montare.
2. Installare.	b. Prolungata immersione degli oggetti in acqua con detersivo.
3. Cassetta di scarico.	c. Conservazione in buono stato.
4. Ridurre.	d. Fuoriuscita di acqua.
5. Getto.	e. Tagliarsi la barba o i baffi.
6. Potabile.	f. Diminuire.
7. Manutenzione.	g. Che può essere bevuta.
8. In ammollo.	h. Sciacquone del water.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____

4. Completa il testo con le espressioni nel riquadro.

acqua – aperto – di – getto – risciacquo – risparmio – sprechi

LAVARSI E RADERSI IN MODO ECOLOGICO.

Un gesto quotidiano come lavarsi i denti può comportare enormi _____ d'acqua a causa della pessima e inutile abitudine di lasciare sempre il getto dell'acqua _____. È sufficiente utilizzare il getto d'acqua soltanto due volte:

- 1) inizialmente sullo spazzolino e
- 2) successivamente per risciacquare lo spazzolino.

Nel lavarsi i denti (almeno 2 minuti per una buona pulizia), è inutile lasciare il rubinetto aperto. Inoltre, per risciacquare i denti, utilizzate un bicchiere: è più comodo e consente un minore spreco d'acqua. In ogni caso, per una migliore pulizia dei denti è sempre consigliato risciacquare la bocca usando lo stesso spazzolino imbevuto d'acqua per rimuovere il dentifricio dai denti, prima di provvedere al _____ finale della bocca con un bicchiere.

Durante la rasatura evitate _____ lasciare il rubinetto aperto per pulire il rasoio. Chiudete il tappo del lavabo e riempitelo d' _____ fino alla metà per utilizzarla nel risciacquo del rasoio di volta in volta. Si tratta semplicemente di modificare un'abitudine: per il resto non cambia né la qualità della rasatura, né tantomeno il tempo necessario per radersi.

Per lavarsi le mani è inutile tenere sempre aperto il _____ d'acqua. Per una buona pulizia è necessario soprattutto insaponarsi bene le mani. Aprite il rubinetto una prima volta per bagnare le mani e il sapone, poi richiudetelo. Dopo aver insaponato le mani per 1-2 minuti, riaprite il getto d'acqua solo per risciacquarle. Il _____ d'acqua è assicurato!

Adattato da <http://www.ecoage.it/risparmiare-acqua.htm>

Lavoriamo sulla grammatica

6. Completa le frasi con le preposizioni mancanti.

1. Risparmiare acqua mi consente _____ pagare meno nella bolletta.

- a. da.
- b. di.

2. Ricorda _____ chiudere il rubinetto centrale dell'acqua quando parti in vacanza!

- a. di.
- b. da.

3. Sprecare acqua non è un atto _____ fare.

- a. da.
- b. di.

4. Pensi _____ mettere in ammollo i piatti o vuoi metterli così sporchi nella lavastoviglie?

- a. da.
- b. di.

5. Questa non è acqua _____ bere.

- a. di.
- b. da.

6. Quella doccia non funziona bene: il getto è _____ regolare.

- a. da.
- b. di.

7. Innaffiare le piante di sera permette all'acqua _____ evaporare più lentamente.

- a. da.
- b. di.

6. Abbina le frasi di sinistra con quelle di destra. Trascina le frasi della parte sinistra sulla parte destra.

A	B
1. Il sole era talmente caldo	a. da congelare la cioccolata nel barattolo.
2. Durante la dieta temevo	b. di lasciare il rubinetto sempre aperto mentre ti fai la doccia.
3. Era una giornata così fredda	c. da dimenticare.
4. Visto il ritardo dell'aereo, pensavamo	d. di non bere abbastanza.
5. Evita	e. da seccare la terra delle mie piante.
6. Due mesi fa si è rotto lo sciacquone e si è allagato il bagno: è stato un giorno	f. di far controllare l'impianto idrico da un idraulico.
7. Prima di fare il trasloco nella nuova casa, ricorda	g. di non arrivare in tempo alla cerimonia.

1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____ 5. ____ 6. ____ 7. ____

Per saperne di più su come ad utilizzare le frasi implicite introdotte da "di" e "da" + infinito leggi la Scheda 1 che trovi alla fine dell'Unità

Lavoriamo sul testo

7. Completa il testo con le espressioni nel riquadro.

Il pH - Il residuo fisso - La conducibilità elettrica - La durezza - L'alcalinità

IMPARARE A LEGGERE LE ETICHETTE DI QUALITÀ: IL SIGNIFICATO DEI PARAMETRI RIPORTATI

Abbreviazione di "pondus Hydrogenium", che significa "peso dell'idrogeno", è una grandezza che indica quanto un'acqua è acida o basica. Il valore indicato dalla normativa è compreso tra 6,5 (caratteristico di acque acide) e 9,5 (corrispondente ad acque basiche); a titolo di esempio è acida un'acqua contenente succo di limone ed è basica una contenente ammoniacca o soda.

È il contenuto di sali minerali, espresso in mg, ottenuti evaporando a 180 °C un litro di acqua. Le acque sono classificate in base al valore di tale residuo:

- minimamente mineralizzate: < 50 mg/L; si tratta di acque povere di sali minerali;
- oligominerali: < 500 mg/L;
- minerali: il residuo fisso è compreso tra 500 e 1000 mg/L;
- ricche di sali minerali: il residuo fisso > 1500 mg/L.

È la misura della capacità di condurre corrente di un'acqua contenente dei sali disciolti (ioni). Tanto più elevata è la concentrazione degli ioni, tanto maggiore sarà la conducibilità. Tale grandezza può essere pertanto correlata con il residuo fisso.

È la misura della capacità di un'acqua di neutralizzare un acido con gli alcali, elementi basici (prevalentemente carbonati e bicarbonati di Calcio e Magnesio); contribuisce alla durezza e alla capacità tampone dell'acqua.

Con questo termine si intende il contenuto in sali di calcio e di magnesio presenti nell'acqua, tra questi il più abbondante è il carbonato di calcio. Si esprime in gradi francesi (°f): un grado equivale a 10 mg/L di carbonato di calcio.

- < 10 °f = dolce;
- 10-20 °f = moderatamente dura;
- 20-30 °f = dura;
- > 30 °f = molto dura.

Per la durezza non esiste un limite di legge, ma un intervallo consigliato compreso fra 15 e 50 °f, a dimostrazione che tutte le persone sane e di qualunque età possono bere acque con tali valori di durezza. Una durezza media o elevata potrà determinare solo variazioni nel gusto dell'acqua.

Testo tratto e modificato da <http://www.publiacqua.it/qualita/parametri-di-qualita>

8. Riordina le parole per formare una frase.

1. nei rubinetti/d'acqua i miscelatori/e riducono/l'acqua in uscita/d'aria/mescolano/con l'aria/il consumo.

2. per lavare/e piante/e la verdura/ anche tramite/essere annaffiate/possono/l'acqua utilizzata/la frutta.

3. mentre/vi insaponate/lo shampoo/chiudete/la testa/durante/il rubinetto.

4. essere raccolta/è gratuita/per utilizzarla successivamente/l'acqua piovana/e può/ed incanalata/in cisterne.

5. consumi di acqua/a cambiamenti climatici/la siccità/eccessivi/è dovuta/o condizioni meteo sfavorevoli,/ma anche a.

6. chiedi al Comune/il getto/per aprire/se da una/d'inserire/sgorga sempre acqua,/fontanella/una manopola/e chiudere.

7. sullo stato/di casa/dell'impianto idrico/periodici controlli/fai per evitare/perdite.

**Per saperne di più sulla struttura di un testo informativo di carattere scientifico
leggi la Scheda 2 che trovi alla fine dell'Unità**

SCHEMA 1

Proposizioni implicite introdotte da “da” e “di”.

Nel testo che hai letto ci sono molte frasi implicite introdotte da “da” e “di”. Ecco alcuni esempi:

Dieci semplici accorgimenti che permettono da subito **di** ridurre i consumi.

Installare una cassetta di scarico con sistemi a quantità differenziata, **da** regolare a seconda delle esigenze, fa risparmiare decine di migliaia di litri l'anno di acqua potabile.

Il riduttore di flusso, **da** applicare ai rubinetti, è una retina che arricchisce il getto con l'aria e un sistema semplice ed economico.

Le frasi introdotte da “da” sono proposizioni consecutive. Si chiamano così, perché esprimono la conseguenza di quanto accade nella frase principale.

Si costruiscono con:

- “da” + infinito, perché il soggetto è lo stesso di quello della frase principale.

Esempio: Il riduttore di flusso, **da** applicare ai rubinetti, è una retina.

“Il riduttore” è soggetto di entrambe le frasi:

- Il riduttore è una retina (frase principale).
- Da applicare = Il riduttore va applicato ai rubinetti (frase subordinata).

La preposizione “da” in questo tipo di frase può anche essere introdotta dal verbo essere ed assume il significato di “doversi”.

Esempio: Quel rubinetto non **è da** aprire. → Quel rubinetto non **si deve** aprire.

La preposizione “da” può anche essere preceduta da avverbi o aggettivi come “tanto”, “tale”, “così”, “talmente”.

Esempio: Quella lavastoviglie è **così** pesante **da** sollevare.

Le frasi introdotte da “di” sono proposizioni oggettive. Si chiamano così, perché sostituiscono un complemento oggetto della proposizione principale.

Si costruiscono con:

- "di" + infinito, perché il soggetto è lo stesso di quello della frase principale.

Esempio: Non devi dimenticare **di** chiudere il rubinetto centrale dell'acqua.

“Tu” è soggetto di entrambe le frasi:

- a) Tu non devi dimenticare (frase principale).
- b) Di chiudere = che tu devi chiudere il rubinetto centrale dell'acqua (frase subordinata).

SCHEMA 2

Il testo informativo di carattere scientifico.

Il testo che hai letto è di tipo divulgativo, perché serve a far conoscere argomenti scientifici a chi non è uno scienziato. Dà informazioni su come leggere le etichette dell'acqua e spiega i parametri che puoi trovare. Vediamo queste parti del testo.

Nel primo paragrafo vengono date informazioni sulla maggiore o minore acidità dell'acqua. Dopo una prima parte con termini più scientifici ("acida" e il suo opposto, "basica"), il testo utilizza esempi concreti per chiarire i concetti ("acqua acida" = con succo di limone, "acqua basica" = con ammoniaca o soda).

Abbreviazione di "pondus Hydrogenium", che significa "peso dell'idrogeno", è una grandezza che indica quanto un'acqua è acida o basica. Il valore indicato dalla normativa è compreso tra 6,5 (caratteristico di acque acide) e 9,5 (corrispondente ad acque basiche); a titolo di esempio è acida un'acqua contenente succo di limone ed è basica una contenente ammoniaca o soda.

Nel secondo paragrafo ci sono informazioni che utilizzano una simbologia legata alla matematica. Troverai infatti il segno $<$ (= minore) e $>$ (= maggiore), o la dicitura mg/L (= milligrammi per litro). Inoltre, ritornano termini legati all'ambito scientifico, come "oligominerali" = con pochi sali minerali.

È il contenuto di sali minerali, espresso in mg, ottenuti evaporando a 180 °C un litro di acqua. Le acque sono classificate in base al valore di tale residuo:

- minimamente mineralizzate: < 50 mg/L; si tratta di acque povere di sali minerali;
- oligominerali: < 500 mg/L;
- minerali: il residuo fisso è compreso tra 500 e 1000 mg/L;
- ricche di sali minerali: il residuo fisso > 1500 mg/L.

Il quinto ed ultimo paragrafo fa riferimento ad un sistema di misura diverso da quelli usati di solito, i gradi francesi (°f). Questi non vanno confusi con i gradi Fahrenheit (°F), che invece indicano la temperatura. Anche in questo paragrafo puoi notare una scala di valori tipicamente matematica (da < 10 °f a > 30 °f) che ti aiuta a capire i valori della durezza dell'acqua.

Con questo termine si intende il contenuto in sali di calcio e di magnesio presenti nell'acqua, tra questi il più abbondante è il carbonato di calcio. Si esprime in gradi francesi (°f): un grado equivale a 10 mg/L di carbonato di calcio.

- <math><10\text{ }^{\circ}\text{f}</math> = dolce;
- $10\text{-}20\text{ }^{\circ}\text{f}$ = moderatamente dura;
- $20\text{-}30\text{ }^{\circ}\text{f}$ = dura;
- $>30\text{ }^{\circ}\text{f}$ = molto dura.

Per la durezza non esiste un limite di legge, ma un intervallo consigliato compreso fra 15 e 50 °f, a dimostrazione che tutte le persone sane e di qualunque età possono bere acque con tali valori di durezza. Una durezza media o elevata potrà determinare solo variazioni nel gusto dell'acqua.

I verbi presenti nei paragrafi del testo informativo di carattere scientifico sono di solito espressi in forma impersonale (“si intende”, “non esiste”), o in forma passiva (“sono classificate”, “è compreso”) per rendere l'informazione più oggettiva e meno personale possibile.