



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Statistiche del portale web ISPRA

---

Anno 2016



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# **Statistiche del portale web ISPRA**

---

**Anno 2016**

## **Informazioni legali**

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per suo conto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questa pubblicazione.

**ISPRA** - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma  
[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

ISPRA, Documenti tecnici 2017  
ISBN 978-88-448-0810-5

Riproduzione autorizzata citando la fonte

## **Elaborazione grafica**

ISPRA

*Grafica di copertina:* Elena Porrazzo

## **Coordinamento editoriale:**

Daria Mazzella

**ISPRA** – Settore Editoria

**Gennaio 2017**

# Autori

---

**A cura di:**

Simona Benedetti, Fabrizio Ciocca, Roberto Daffinà, Luca De Andreis, Daniela Genta

**Coordinamento tecnico-scientifico:**

Roberto Daffinà, Daniela Genta

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

# INDICE

Introduzione .....	5
Dati annuali .....	6
Dati mensili .....	13
Dati giornalieri .....	18
Dati orari .....	21
Questionari online sulla soddisfazione dell'utenza del portale ISPRA .....	25
Utenza interna .....	25
Utenza esterna .....	27
Analisi richieste Pubblicazioni ISPRA .....	31
Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) sui social media .....	33
Il primo test sull'usabilità del sito ISPRA .....	36
Conclusioni .....	39
Appendice 1: Definizioni e termini chiave .....	41
Appendice 2: Tabella primi 50 documenti scaricati .....	44
Appendice 3: Questionari soddisfazione utenza .....	45
Appendice 4: Visite mensili macroaree .....	47
Riferimenti .....	49

## Introduzione

La complessità delle attività svolte dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha richiesto la predisposizione di un Portale web complesso che fosse in grado di rendere pubbliche le attività di ricerca, controllo, monitoraggio, informazione e formazione in materia ambientale. L'esigenza di rendere pubbliche le attività istituzionali deriva non solo da necessità di comunicazione istituzionale, ma anche dal rispetto delle principali normative europee (Convenzione di Aarhus, Direttiva INSPIRE) e nazionali (Decreto legislativo n. 195/2005) che disciplinano il diritto di accesso da parte del pubblico ai dati ambientali.

In linea con quanto previsto dal *Codice dell'Amministrazione Digitale* (Decreto legislativo n. 235/2010), si è deciso di avviare una ricerca sistematica volta alla rilevazione e al monitoraggio dei dati statistici di accesso al Portale ISPRA, indispensabile a predisporre le opportune azioni di miglioramento della qualità dei servizi offerti agli utenti.

Al fine di sistematizzare i dati raccolti, si è deciso di dare una cadenza annuale all'analisi, con l'intento di rendere disponibile il dato statistico il più velocemente possibile, per facilitare l'adattamento del sito alle esigenze del pubblico, nell'ottica di miglioramento continuo. Anche grazie a questa metodologia, nel corso degli anni sono stati raggiunti importanti traguardi: la conformità del sito alle caratteristiche tecniche e funzionali dei portali istituzionali pubblici con la conseguente attribuzione del dominio “.gov”; il superamento della verifica tecnica di accessibilità nel rispetto della normativa di riferimento (L. 4/2004 – *Legge Stanca*); il mantenimento della certificazione di qualità UNI EN ISO 9001 e la conformità della sezione Amministrazione Trasparente a quanto previsto dall'Allegato A del D.lgs. n.33/2013, che colloca ISPRA al primo posto tra gli enti di ricerca.

Il presente documento tecnico analizza i principali dati generati dal traffico web del portale ISPRA riferiti all'anno 2016, confrontandoli con i dati dell'anno 2015. Oltre al traffico web, sono stati analizzati i dati relativi alla tipologia di utenza di alcuni servizi online e, infine, i dati raccolti attraverso la somministrazione di questionari all'utenza interna ed esterna del sito. L'analisi ha lo scopo di rilevare il grado di soddisfazione degli utenti rispetto a quanto pubblicato e l'andamento degli interessi rispetto alle tematiche ambientali trattate. Un'attenzione particolare, in tal senso, è stata rivolta ai suggerimenti pervenuti sia dai dipendenti ISPRA che dagli utenti esterni, che sono stati, laddove possibile, sempre accolti, apportando modifiche al sito.

L'andamento positivo di tutti gli indicatori analizzati evidenzia una generale soddisfazione dell'utenza: sono aumentate le Pagine viste, le Visite, i Visitatori unici, sia delle sezioni in lingua italiana che di quelle in lingua inglese. Anche i prodotti offerti dall'ISPRA hanno ottenuto un maggior gradimento da parte del pubblico: sono aumentati i *download* delle pubblicazioni tecnico-scientifiche e dei prodotti multimediali pubblicati nei canali *Youtube* ISPRAVIDEO e ISPRAVIDEO Streaming, nonché i contatti ottenuti dalle pagine dei *social network* istituzionali, utilizzati da circa quattro anni per divulgare informazioni in tempo reale. Nell'ultimo anno il sito si è arricchito di 304 pagine, 272 notizie ambientali, 34 eventi e 70 nuove pubblicazioni tecnico-scientifiche. Tutte le notizie, gli eventi e gli *abstract* delle pubblicazioni sono stati tradotti in lingua inglese, nel rispetto del respiro internazionale delle attività istituzionali di ISPRA.

*Emi Morroni*

Direttore del Dipartimento per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente e la conservazione della biodiversità - ISPRA  
(Già Direttore del Dipartimento per le Attività Bibliotecarie, Documentali e per l'Informazione)

## Dati annuali

**N**ell'anno 2016 le **Visite**<sup>1</sup> del Portale ISPRA hanno superato i 3,8 milioni (contro i 3,1 milioni del 2015) registrando un aumento del 20%. Di questi 1,5 milioni risultano **Visitatori unici**, rispetto a 1,2 milioni del 2015, con un incremento del 26%. Le **Pagine Viste** sono aumentate del 18% passando dai 13,5 milioni del 2015 a circa 16 milioni del 2016. I rapporti tra queste tre variabili, in particolare gli indicatori delle **pagine viste per visita** e delle **pagine viste dai visitatori unici**, evidenziano un grado di interesse pressoché costante da parte dell'utenza rispetto ai contenuti del sito. Si registra una leggera diminuzione delle visite provenienti da motori di ricerca (dal 37% al 35%), dato giustificato da un maggiore accesso diretto generato da link o da cartella "Preferiti". Un dato di particolare interesse riguarda gli accessi da *smartphone* e *tablet*, che evidenziano un trend in crescita (dal 13% nel 2014<sup>2</sup> al 17% del 2015 fino al 21% nel 2016), pur non disponendo ancora di una *App* dedicata. Di seguito in **Tabella 1** sono riportati i dati in dettaglio:

**Tabella 1:** Pagine viste, Visite e Visitatori Unici, Visite da motori di ricerca e relativi indicatori, Visite rispetto al dispositivo utilizzato per la navigazione – Anni 2016-2015. Fonte: ISPRA

Anno	2016	2015	Tasso variazione
Pagine Viste (n)	15.954.506	13.569.352	18%
Visite (n)	3.789.314	3.147.435	20%
Visitatori Unici (n)	1.530.242	1.217.870	26%
Visite da Motori di ricerca	1.321.608	1.175.091	12%
Pagine Viste/Visite	4,2	4,3	
Pagine viste/Visitatori Unici	10,4	11,1	
Visite/Visitatori Unici	2,5	2,6	
Visite da Motori di ricerca/ Visite totali	35%	37%	
Vedono sito da PC	79%	83%	
Vedono sito da Mobile o Tablet	21%	17%	

Il dato espresso dal rapporto tra **Pagine Viste/Visite** (**Tabella 1**), trova ulteriore conferma dai dati relativi alle **Pagine viste in ogni sessione**, riportati in **Tabella 2**: sebbene si riscontri una crescita dei valori in termini assoluti delle pagine viste in ogni tipologia di sessione, in quanto le Visite sono aumentate del 20% (**Tabella 1**), in termini percentuali la situazione rimane invariata, a conferma di quanto detto circa il grado di interesse dell'utenza rispetto ai contenuti del sito.

**Tabella 2:** Pagine viste in ogni sessione – Anni 2016-2015. Fonte: ISPRA

Pagine viste in ogni sessione	Pagine viste 2016 (n)	Pagine viste 2015 (n)	2016 (%)	2015 (%)
0-1	2.597.222	2.179.299	69%	69%
da 2 a 9	957.368	774.901	25%	25%
da 10 a 19	129.808	107.527	3%	3%
oltre 19	104.916	85.708	3%	3%

La **Tabella 3** riporta i dati relativi alla provenienza geografica delle Visite e mostra che, come nel 2015, oltre la metà delle visite nel 2016 proviene dall'Italia (59%). Il dato evidenzia quindi un consistente numero di visite provenienti da altri Paesi (41%), giustificato dal progressivo incremento dei contenuti disponibili in lingua inglese, un'informazione significativa che mostra l'importanza della versione inglese del sito ISPRA e le potenzialità del suo ulteriore sviluppo, in grado di rispondere alle esigenze informative di un pubblico internazionale, con particolare riferimento alla comunità scientifica. In particolare, per quanto riguarda la distribuzione delle visite

<sup>1</sup> Si rimanda all'Appendice 1 (pag.41) per le definizioni dei termini chiave (Visitatori, Visitatori Unici, Visite, Pagine viste, ecc....)

<sup>2</sup> Cfr "Statistiche del Portale web ISPRA. Anno 2015", ISPRA, Documenti tecnici.

rispetto all'area geografica di provenienza, sono aumentate dell'1% sia le visite dagli USA che dagli altri Paesi dell'Unione Europea, mentre le visite dalla Cina sono diminuite di un punto percentuale nel 2016 rispetto all'anno precedente. Quindi la situazione si mantiene pressoché costante.

**Tabella 3: Provenienza geografica delle Visite – Anni 2016-2015. Fonte: ISPRA**

Paesi di provenienza	Visite 2016 (n)	Visite 2015 (n)	2016 (%)	2015 (%)
Italia	2.225.316	1.899.529	59%	60%
Stati Uniti	364.469	291.837	10%	9%
Unione Europea (esclusa Italia)	330.549	257.143	9%	8%
Cina	82.761	104.102	2%	3%
Altri	786.219	594.824	21%	19%

Al fine di valutare l'interesse dell'utenza nei riguardi delle diverse tematiche ambientali si è deciso di classificare le pagine web in base a dieci macroaree semantiche che riproducono, a grandi linee, la struttura logica di navigazione del sito. Riportiamo di seguito la specifica di ciascuna macroarea:

- **Contenuti Istituzionali:** *Amministrazione Trasparente, ISPRA, Pubblicità Legale, Sistema Nazionale Protezione dell'Ambiente.*
- **Informazione e Comunicazione:** *Documentari; Eventi; ISPRA Informa; Notizie; Pubblicazioni; RSS Feed<sup>3</sup>; Streaming; URP<sup>4</sup>.*
- **Temi:** *Acqua, Agenti fisici, Aria, Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali, Biodiversità, Cambiamenti climatici, EMAS-Ecolabel, Radioattività ambientale, Rifiuti, Rischio ed emergenze ambientali, Sicurezza nucleare e radioprotezione, Suolo e Territorio, Sviluppo sostenibile, Altri temi (Aree urbane, Impatto e gestione ambientale nei porti).* Non è stato possibile analizzare gli accessi alle pagine del tema *Aree urbane*, in quanto collocate su un server non gestito dal Servizio Portale Web, mentre si rimanda alla sezione Siti tematici per quanto riguarda gli accessi alle pagine del tema EMAS-Ecolabel.
- **Cartografia.**
- **Servizi per l'Ambiente:** Centro Situazioni Ambientali; Controlli sui pericoli di incidente rilevante – Direttiva Seveso III; Dati di qualità dell'aria; Grandi impianti di combustione; Gruppi di lavoro; Mobilità sostenibile; Monitoraggio del Sistema MoSE; Portale del Servizio Geologico d'Italia; Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - IPPC - Controlli AIA; Servizio Geologico d'Italia; Sistema Carta della Natura; Stato delle coste; Supporto ISPRA al Comitato per lo sviluppo del verde pubblico. I servizi non riportati in elenco ma presenti nella sezione “Servizi per l'Ambiente” del Portale ISPRA rimandano a siti non gestiti dal Servizio Portale Web, definiti siti collegati<sup>5</sup>.
- **Progetti**
- **Banche dati**
- **Moduli e Software**
- **Inglese**
- **Siti Tematici:** comprende le pagine delle sezioni: *Biblioteca; Collezioni geologiche e storiche; Educazione e formazione ambientale; EMAS-Ecolabel; Laboratori.*

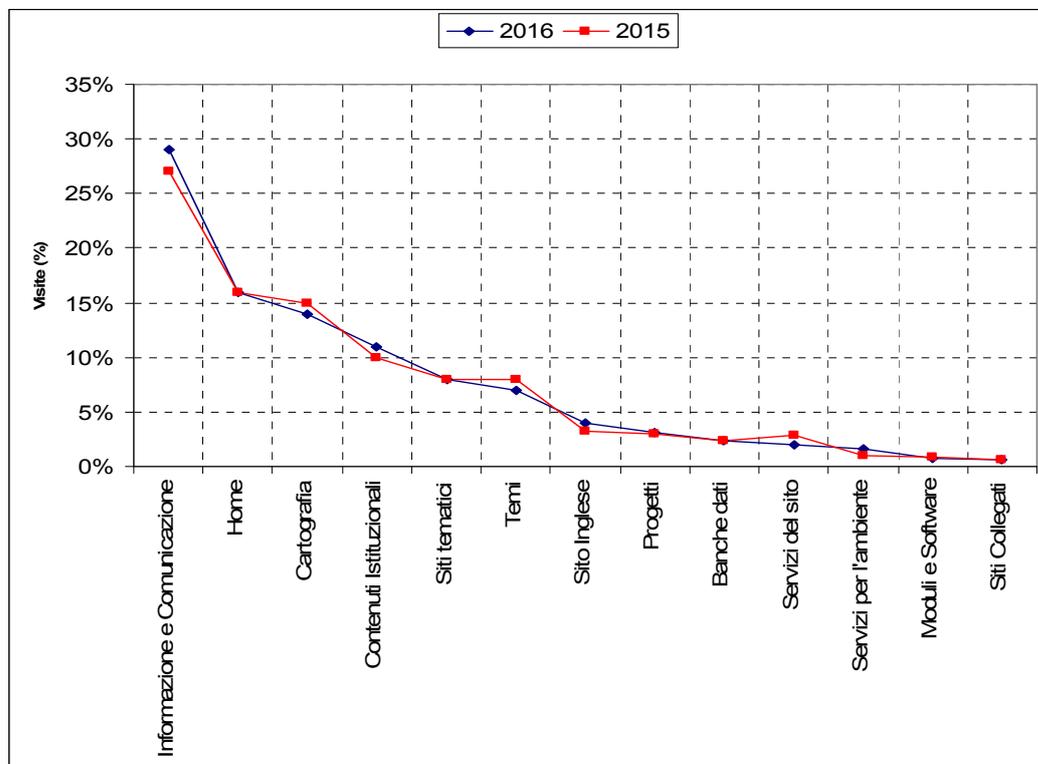
Come nel 2015, la macroarea che ha ricevuto maggiori visite nel 2016 è quella di *Informazione e Comunicazione*, (**Figura 1**) con il 29% delle pagine viste (di cui *Notizie ed Eventi* 19%; *Pubblicazioni* 9%, *ISPRA Informa* 1%), seguita dalla macroarea di *Cartografia* con il 14% e da quella dei *Contenuti Istituzionali* con l'11% (di cui 5% *Amministrazione Trasparente*, 3%

<sup>3</sup> RSS: Acronimo di “Really Simple Syndication”. Una modalità di comunicazione che crea un riassunto di più notizie con i link ai contenuti completi  
<sup>4</sup> URP: Acronimo di Ufficio Relazioni con il Pubblico. Nell'ordinamento italiano, con una legge del 1993 il fine è quello di garantire la trasparenza amministrativa e la qualità dei servizi.

<sup>5</sup> In quanto Portale istituzionale, il sito dell'ISPRA ospita siti “satellite”, per i quali non si hanno a disposizione i dati di traffico web:

- Aree urbane
- INFS – acquatici
- POLLnet - Bollettini e previsioni pollini
- Portale del Servizio Geologico d'Italia
- Previsioni meteo del Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM)
- Previsioni sullo stato del mare del Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM)
- Idrologia operativa, Inondazioni, Risorse idriche e Siccità
- SINANET Rete del sistema Informativo Nazionale Ambientale

*Publicità Legale*, ISPRA 1,6% e 1,5% *Sistema Nazionale Protezione Ambiente*): queste tre macroaree rappresentano da sole il 54% delle pagine viste totali. Si sottolinea, inoltre, che la sola *Homepage* ha totalizzato il 16% delle visite, dimostrandosi in grado di svolgere la sua funzione di accesso principale ai contenuti del sito. Come mostrato in **Figura 1** la situazione rispetto al 2015 è pressoché invariata.

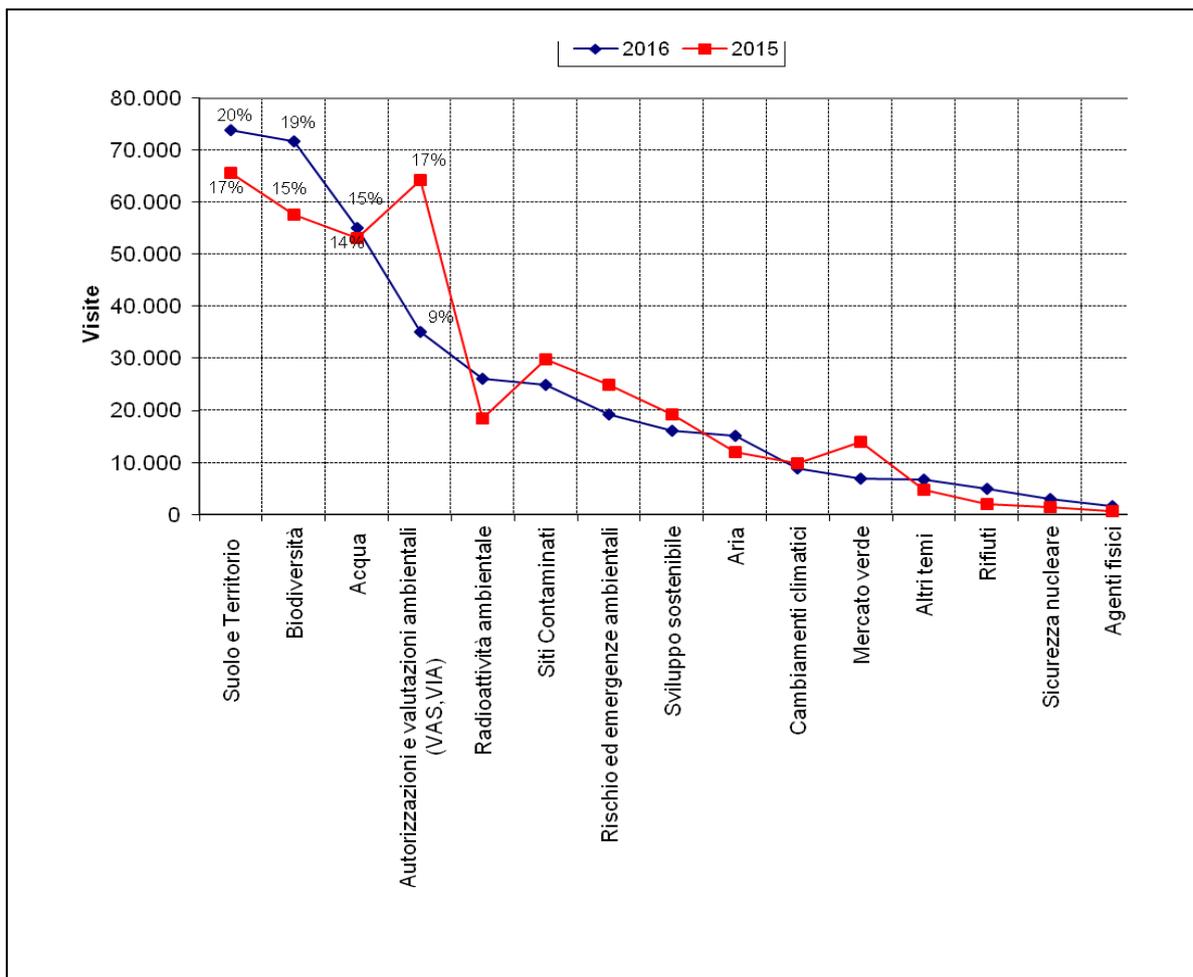


**Figura 1:** Distribuzione delle visite nelle macroaree – Anno 2016. Fonte: ISPRA

Un'analisi più approfondita, volta ad indagare l'interesse dell'utenza rispetto agli argomenti ambientali trattati dal sito, ha riguardato le Visite alla macroarea Temi<sup>6</sup>. Nell'anno 2016 le pagine dedicate ai temi ambientali hanno registrato 370 mila visite<sup>7</sup>, contro le 380 mila del 2015. La **Figura 2** mostra il valore assoluto e la percentuale delle Visite che ogni tema ha registrato nel corso degli anni 2015 e 2016, evidenziando un incremento delle Tematiche relative a *Suolo e Territorio* (passate dal 17% del 2015 al 20% del 2016), *Biodiversità* (dal 15% al 19%) e *Acqua* (dal 14% al 15%), mentre si registra un evidente calo delle visite per il tema *Autorizzazioni e valutazioni ambientali*, che perde 8 punti percentuali passando al 17% al 9%. Questi quattro temi rappresentano il 64% delle visite totali. Si segnala come la somma delle visite ai temi relativi a *Rifiuti*, *Sicurezza nucleare* e *Agenti fisici* raggiunga appena il 3%, probabilmente anche a causa di una insufficiente quantità e aggiornamento dei contenuti.

<sup>6</sup> Si ricorda che nel 2015 "Analisi del traffico e dell'utenza del Portale web ISPRA – II Rapporto" (paragrafo 3.1.3, pag. 32), i temi sono stati oggetto di una riorganizzazione, che ha comportato tra l'altro l'introduzione dei nuovi temi *Rifiuti* e *Sicurezza nucleare*, oltre che il raggruppamento concettuale in macroaree semantiche che ha comportato l'aggregazione di alcuni argomenti: nello specifico, il tema *Suolo e Territorio* comprende anche i *Siti Contaminati*; il tema *Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali* comprende: *VIA, VAS e IPPC - Controlli AIA; Rischio ed Emergenze Ambientali* comprende: *Emergenze Ambientali in mare, Rischio Industriale* e le *Direttive "Seveso", Rischio Sostanze Chimiche e Rischio Tecnologico*; il tema *Cambiamenti climatici* è stato aggiornato e comprende i contenuti del vecchio tema *Protezione dell'atmosfera a livello globale*.

<sup>7</sup> Il valore non tiene conto delle visite alla pagina contenente l'elenco dei Temi.



**Figura 2:** Visite alle pagine dei temi del Portale ISPRA – Anni 2016-2015. Fonte: ISPRA

L'individuazione delle principali pagine di accesso e di uscita dell'utenza dal Portale (**Tabella 5**) fornisce ulteriori informazioni. Sono state analizzate le prime 5.000 **Pagine di entrata** e 5.000 **Pagine di uscita**, classificandole sulla base delle macroaree del sito. I dati relativi all'homepage sono stati analizzati a parte in virtù della sua specifica funzione.

Tra le pagine in ingresso, quelle afferenti alla macroarea *Informazione e Comunicazione* sono al primo posto con il 39% delle visite. A seguire l'*Homepage* con il 21% e le pagine della macroarea *Temi* (10%). Questi dati confermano l'andamento dell'anno precedente, con l'homepage che mostra in termini assoluti la capacità di attrazione e di indirizzo della navigazione dell'utente.

È interessante che le pagine della macroarea *Informazione e Comunicazione* sono anche quelle dalle quali gli utenti abbandonano più frequentemente il Portale (42% delle pagine di uscita): si tratta in effetti di contenuti spesso autoconsistenti e di fruizione immediata rispetto ai contenuti di altre macroaree, che forniscono invece informazioni tecnico-scientifiche che suggeriscono un approfondimento. A seguire l'*Homepage* (14%) e *Temi* (10%). L'interpretazione dei dati relativi alle Pagine in uscita può essere duplice: da una parte infatti può accadere che gli utenti abbandonino la navigazione subito dopo aver trovato quello che cercano, come nel caso della macroarea *Informazione e Comunicazione* indicando quindi una comunicazione efficace; per contro può accadere che gli utenti abbandonino la navigazione perché i contenuti o l'organizzazione degli stessi non soddisfano le loro aspettative.

Una ulteriore informazione è ricavabile dalle differenze tra pagine in entrata e pagine in uscita nelle singole macroaree. Se la differenza è positiva, indica che gli utenti che approdano continuano la navigazione fruendo di altri contenuti del sito, come nel caso della macroarea *Temi* e del *Sito in Inglese*. Un discorso a parte, come sempre, è riservato all'*Homepage*: i dati dimostrano che essa svolge la funzione di porta di accesso ai contenuti dell'intero sito, in quanto circa 428 mila visitatori accedono da questa pagina, mentre solo 279 mila abbandonano il Portale da essa.

**Tabella 5: Distribuzione delle Pagine di entrata e di uscita classificate per macroaree del Portale – Anni 2016-2015. Fonte: ISPRA**

Macroaree del portale	Pagine di entrata 2016	Pagine di uscita 2016	Pagine di entrata 2015	Pagine di uscita 2015
Informazione e Comunicazione	813.108	844.457	681.591	519.503
Home	428.879	279.097	377.800	113.017
Temi	218.252	192.284	214.504	23.772
Siti Tematici	190.876	179.095	134.715	31.471
Cartografia	128.911	156.583	95.255	91.201
Contenuti Istituzionali	124.744	152.070	86.634	40.474
Progetti	67.341	66.417	39.289	1.734
Sito in Inglese	50.898	46.805	33.011	22.226
Servizi per l'Ambiente	24.908	30.132	12.911	1.761
Banca dati	21.520	39.281	14.258	2.088
Servizi del sito	7.989	15.565	42.149	41.105

In **Tabella 6** viene rappresentata la **Frequenza di rimbalzo (Bounce rate)**, un ulteriore indicatore del gradimento del sito, che esprime la percentuale di visite in cui un visitatore approda ad una pagina del sito abbandonando la navigazione senza consultare altre pagine. A valori bassi del *bounce rate* corrisponde un elevato gradimento degli utenti nei confronti dei contenuti del sito. In questo caso si è ritenuto nuovamente opportuno raggruppare le singole pagine in sezioni, rispecchiando la struttura logica del Portale. *Homepage*, *Cartografia*, e *Contenuti Istituzionali* registrano un valore del rapporto relativamente basso, inferiore al 24%, indice di un discreto gradimento da parte degli utenti nei confronti di tali contenuti. In particolare, la frequenza di rimbalzo dell'*Homepage* è costante rispetto al 2015<sup>8</sup> (15%): si tratta di un dato significativo in quanto dimostra di svolgere, come evidenziato anche dai dati sulle pagine di entrata e di uscita, la funzione di indirizzamento dell'utente verso i contenuti di suo interesse. Si segnala un notevole miglioramento della frequenza di rimbalzo per le pagine della macroarea *Contenuti Istituzionali*, che passa dal 64% del 2015<sup>9</sup> ad appena il 24% del 2016, dovuto all'inserimento di nuovi contenuti nelle sezioni *Amministrazione Trasparente* e *SNPA*.

**Tabella 6: Frequenza di rimbalzo – Anno 2016. Fonte: ISPRA**

Macroaree del portale	Visitors	Bounces	Bounce Rate
Home	428.879	65.275	15%
Cartografia	128.911	31.312	24%
Contenuti Istituzionali	124.744	30.300	24%
Servizi Ambiente	24.908	13.069	52%
Sito in Inglese	50.898	28.406	56%
Progetti	67.341	37.583	56%
Siti Tematici	190.876	111.796	59%
Banche dati	21.520	12.645	59%
Servizi del sito	7.989	4.821	60%
Informazione e Comunicazione	813.108	522.666	64%
Moduli e Software	7.325	4.796	65%
Temi	218.252	143.588	66%
Garante AIA	5.765	4.175	72%

<sup>8</sup> Cfr "Statistiche del Portale web ISPRA. Anno 2015", ISPRA, Documenti tecnici.

<sup>9</sup> *Ibidem*

Un'ulteriore analisi riguarda i download dei documenti pubblicati sul Portale, costituiti da:

- documenti amministrativi (allegati a bandi e concorsi, documenti relativi alla struttura di Istituto, curriculum vitae);
- documenti relativi alla normativa ambientale;
- pubblicazioni online tecnico-scientifiche, suddivise in nove collane editoriali (*Pubblicazioni del Sistema Agenziale, Rapporti, Manuali e linee guida, Stato dell'Ambiente, Pubblicazioni di pregio, Documenti tecnici, Quaderni, Periodici tecnici, Atti*);
- documentazione tecnica;
- documenti correlati ad eventi istituzionali (presentazioni, comunicati e annunci stampa).

Il totale dei download dei primi 50 documenti/file (**Appendice 2**, pag.44) è aumentato di circa il 49% rispetto al 2015<sup>10</sup>, passando da 233 mila a 349 mila. Il 68% dei documenti scaricati appartiene alla sezione delle *Pubblicazioni*, che nell'ultimo anno si è arricchita di 70 documenti. Il documento più scaricato nel 2016 è il *Testo Unico Ambientale* con circa 44 mila download, seguito dal documento intitolato *Primo accesso Portale NoiPA* (circa 26 mila download): realizzato dal Ministero Economia e Finanze e caricato anche nel Portale ISPRA, il pdf risulta raggiungibile tramite motore di ricerca. Il numero elevato dei download è giustificato dalla presenza nel nome del file della parola chiave "NoiPA", che attribuisce un posizionamento elevato nelle SERP (Search Engine Results Page). Benché non di recentissima pubblicazione (anno 2012), nel 2016 il terzo prodotto editoriale più scaricato risulta essere la *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*, con circa 18 mila download contro i 26 mila del 2015. Al quarto posto invece troviamo il *Rapporto sullo stato delle conoscenze riguardo alle possibili relazioni tra attività antropiche e sismicità indotta/innescata in Italia*: il documento è stato scaricato soprattutto nei mesi di marzo e aprile, in concomitanza con il Referendum sulle "trivellazioni", che si è svolto il 17 aprile 2016. Tra i primi 10 download troviamo 7 pubblicazioni ISPRA, un documento relativo alla normativa (*Testo Unico Ambientale*), un comunicato stampa sui Pesticidi ed il già citato pdf sulle modalità di accesso al Portale NoiPA.

Una nota importante riguarda alcune pubblicazioni ISPRA che, per necessità tecniche e a volte per richiesta degli autori, sono caricate sul sito non sotto forma di un unico file, ma suddivise in parti o capitoli. Questo accade spesso per le pubblicazioni più voluminose, come ad esempio l'Annuario dei dati ambientali. Come si può notare nella **Tabella in Appendice 2** in 22<sup>a</sup> posizione troviamo infatti il capitolo *5 Mare e Ambiente costiero - Tematiche in primo piano - edizione 2011*. La tabella riporta quindi la classifica dei primi 50 file scaricati, non delle prime 50 pubblicazioni ISPRA: non è possibile infatti sommare i download dei singoli capitoli e confrontare poi il dato con quello dei download delle pubblicazioni caricate sotto forma di un unico file.

Un dato rilevante riguarda le visualizzazioni dei prodotti multimediali istituzionali realizzati dall'ISPRA e pubblicati su due canali istituzionali Youtube: *ISPRAVIDEO*, dedicato a documentari e spot di sensibilizzazione ambientale; *ISPRAVIDEO Streaming*, dedicato alla trasmissione in diretta degli eventi istituzionali (convegni, seminari, formazione,..) e all'archiviazione dei video degli interventi dei relatori. La piattaforma *Youtube* fornisce gratuitamente un servizio di analisi statistica delle visualizzazioni dei video. In **Tabella 7** sono riportati i titoli dei primi dieci video più visualizzati e quelli dei primi dieci più visti in termini di tempo. Secondo i dati così ricavati, nell'anno 2016 le visualizzazioni dei video dei due canali sono state circa 80 mila, con un aumento del 10% rispetto alle visualizzazioni del 2015<sup>11</sup>. Circa il 73% delle visualizzazioni riguardano video di documentari o spot, il restante 27% si riferisce invece a video di *streaming* di eventi istituzionali. Crescono le visualizzazioni di *RED COD – Un arsenale sommerso*, realizzato nel 2006 e pubblicato online sul canale *Youtube* ISPRAVIDEO nel 2012 (7.105 visualizzazioni nel 2016 contro 5.403 nel 2015), anche nel 2016 è il documentario più visto. Il dato sui tempi di fruizione dimostrano che il documentario suscita particolare interesse da parte del pubblico: è stato infatti visualizzato per un totale di 585 ore (35.119 minuti) contro le 491 del 2015 (29.470 minuti), un dato rilevante se si considera che il documentario dura 31 minuti. Il video *streaming* più visto (3.621 visualizzazioni) è stato quello relativo all'evento *Incontro informativo sul referendum del 17 aprile 2016: concessioni minerarie nei mari italiani*, che si è svolto l'11 aprile 2016 all'Università Sapienza di Roma.

---

<sup>10</sup> *Ibidem*

<sup>11</sup> *Ibidem*

In effetti questo video *streaming* risulta il più visualizzato anche in termini di tempi di fruizione (circa 1.012 ore).

**Tabella 7:** *Classifica dei 10 video più visualizzati: numero di visualizzazioni e tempi di visualizzazione – Anno 2016. Fonte: ISPRA*

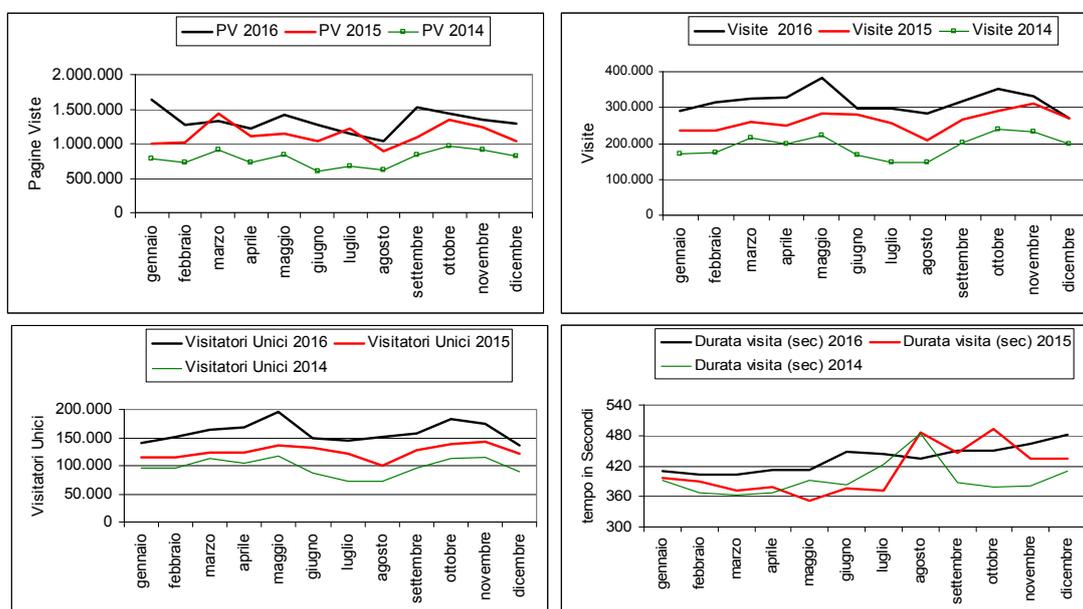
<b>Titolo (data di pubblicazione)</b>	<b>Tipologia</b>	<b>N. visualizzazioni</b>
Red Cod - Un arsenale sommerso (21/3/12)	Documentario	7.105
Incontro informativo sul referendum del 17 aprile 2016: concessioni minerarie nei mari italiani (11/04/16)	Streaming	3.621
Foresta, legno, energia: una filiera (13/11/14)	Documentario	3.123
Foreste d' Italia (7/12/11)	Documentario	3.094
Attenzione al pesce palla maculato (26/4/16)	Documentario	2.790
Foreste d'Italia. - parte seconda (7/12/11)	Documentario	2.528
BALMAS (20/1/16)	Documentario	1.871
L'altra faccia del mare -(4/12/13)	Documentario	1.540
Sottoilmare (15/12/15)	Documentario	1.442
Colori profondi del Mediterraneo (15/4/16)	Documentario	1.041
<b>Titolo (data di pubblicazione)</b>		<b>Minuti di visualizzazione</b>
Incontro informativo sul referendum del 17 aprile 2016: concessioni minerarie nei mari italiani (11/04/16)	Streaming	60.760
Red Cod - Un arsenale sommerso (21/3/12)	Documentario	35.116
Verso un piano nazionale di monitoraggio della Biodiversità (19/10/16)	Streaming	18.908
Verso un piano nazionale di monitoraggio della Biodiversità (20/10/16)	Streaming	16.402
Foresta, legno, energia: una filiera (13/11/14)	Documentario	15.704
Foreste d' Italia (7/12/11)	Documentario	15.379
Foreste d'Italia. - parte seconda (7/12/11)	Documentario	15.008
Le grandi sfide urbane: la valutazione ambientale strategica urbanistica (5/4/16)	Streaming	12.889
Le analisi granulometriche dei sedimenti marini (17/11/16)	Streaming	8.764
BALMAS (20/1/16)	Documentario	8.373

## Dati mensili

**P**er quanto riguarda i dati medi mensili, nel 2016 le **Pagine Viste** sono aumentate del 18%, passando da circa 1 milione 130 mila a 1 milione e 329 mila. Anche le **Visite** medie mensili sono aumentate del 20%, passando da 262 mila del 2015 a 316 mila nel 2016. Nel 2016 ogni mese il Portale è stato visitato mediamente da 159 mila **Visitatori Unici** contro 125 mila del 2015 (+27%).

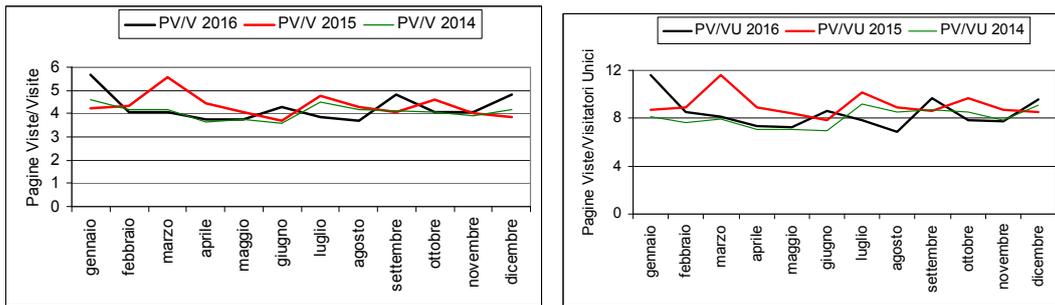
Come nel 2015 l'andamento mensile della **Durata media della visita** in secondi mostra una tendenza lievemente crescente, passando da una media di circa 7 minuti nel primo semestre del 2016 a 7,5 minuti nella restante parte dell'anno.

L'andamento mensile delle quattro variabili nei grafici in **Figura 3** evidenzia un fisiologico incremento dei valori dopo le pause natalizie ed estive, nei mesi di gennaio e settembre, in corrispondenza della ripresa delle attività professionali e di formazione, come già emerso negli anni precedenti.



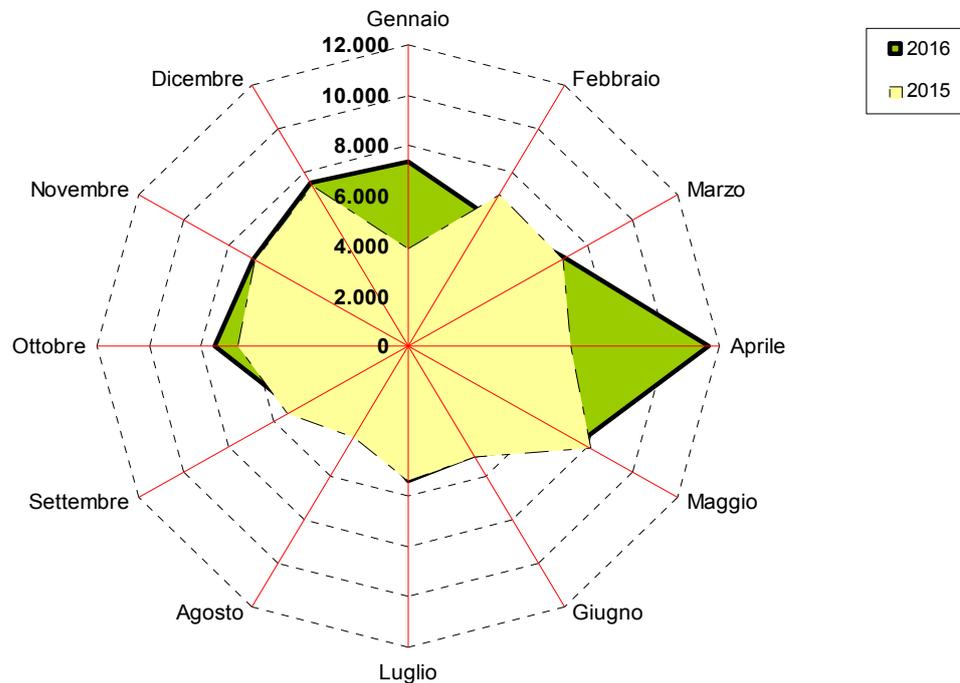
**Figura 3:** Visite, Visitatori Unici, Pagine Viste, Durata della visita – Valori medi mensili – Anni 2016-2015-2014. Fonte: ISPRA

L'analisi dell'andamento dei valori medi mensili degli indicatori **Pagine Viste/Visite** e **Pagine Viste/Visitatori unici** con riferimento alle mensilità dell'anno 2016 (**Figura 4**) ha evidenziato un interesse non episodico da parte del pubblico ovvero non circoscritto ad un periodo limitato e pertanto riconducibile ad eventi particolari. Ricordiamo che il rapporto **Pagine Viste/Visite** indica il numero delle pagine mediamente consultate nel corso di ogni sessione o visita: l'indicatore è generalmente considerato rappresentativo del grado di interesse dell'utente rispetto ai contenuti del sito, ma anche della possibile difficoltà nel reperire immediatamente l'informazione ricercata.



**Figura 4:** Pagine Viste/Visite, Pagine Viste/Visitatori Unici – valori medi mensili – Anni 2016- 2015-2014. Fonte: ISPRA

Come evidenziato dal grafico in **Figura 5** un picco massimo di visualizzazioni di video si è verificato nel mese di aprile (circa 11 mila 500 visualizzazioni), in concomitanza con l’evento dell’11 aprile “Incontro informativo sul referendum del 17 aprile 2016: concessioni minerarie nei mari italiani”, ripreso in streaming e visualizzato circa 3 mila 600 volte nella settimana precedente al referendum. Ancora nel mese di aprile, un altro prodotto audiovisivo molto visualizzato è stato “Attenzione al pesce palla maculato” che ha ottenuto circa 1.100 visualizzazioni. Nel mese di gennaio e di ottobre si evidenzia un consistente incremento rispetto alla visualizzazioni del 2015 dovuto rispettivamente alla pubblicazione del documentario “BALMAS (Ballast Water Management System for Adriatic Sea Protection)” e alla trasmissione della diretta streaming delle due giornate di convegno “Verso un piano di monitoraggio della Biodiversità”.



**Figura 5:** Numero di visualizzazioni dei video del canale Youtube ISPRAVIDEO Anni 2016 e 2015. Fonte: ISPRA

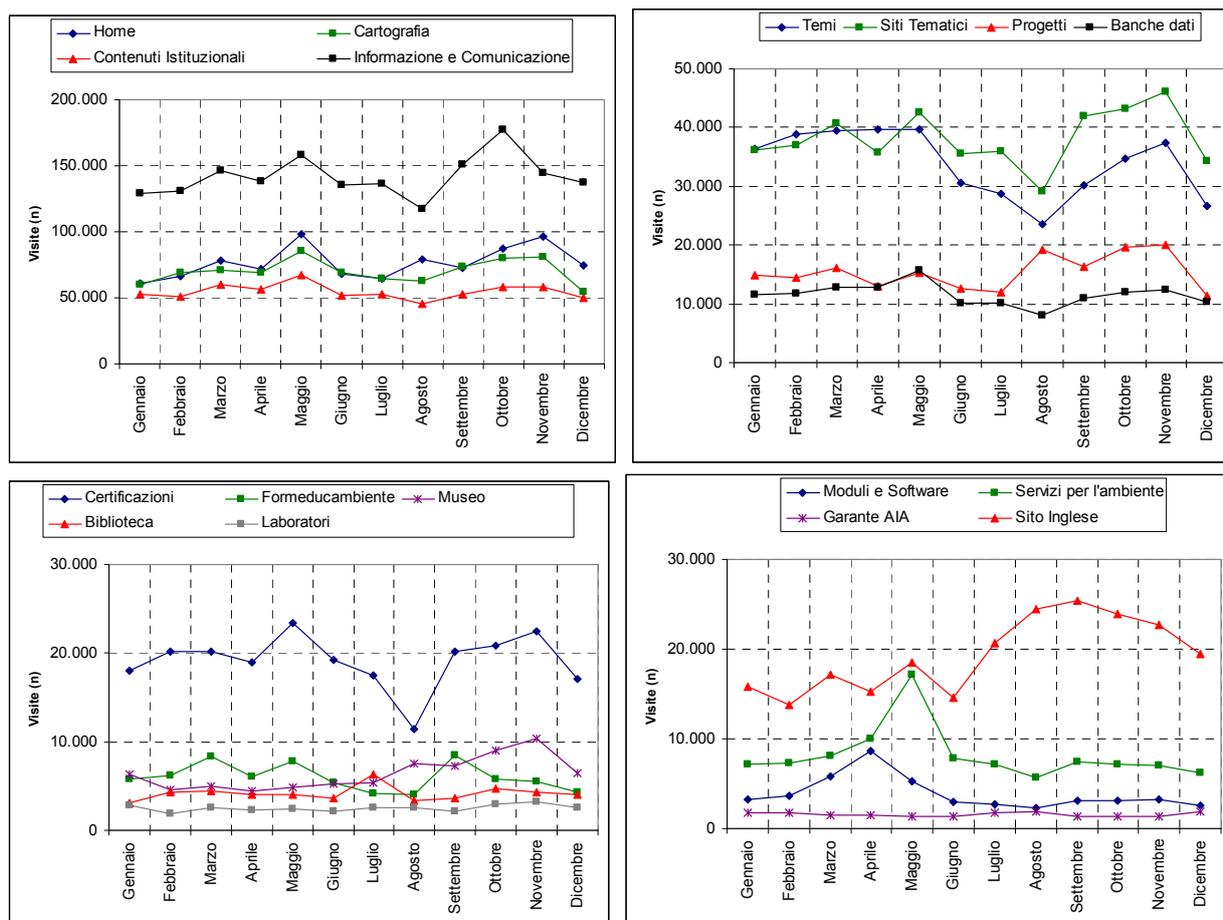
**Tabella 8: Classifica dei 24 documenti più scaricati mensilmente – Anno 2016. Fonte: ISPRA**

Documenti	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
Dlgs n.152/06. Testo Unico Ambientale	1.638	2.227	2.948	4.596	3.717	3.746	3.617	2.628	4.565	5.137	5.539	3.725	<b>44.083</b>
Primo accesso all'area riservata Portale NOIPA	2		661	7.665	2.617	35	38	32	3.380	3.646	1.549	6.865	<b>26.490</b>
"Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane" - Manuali e linee guida ISPRA 81/2012	1.886	1.871	2.101	2.049	2.229	1.462	1.226	1.018	1.156	1.103	1.174	829	<b>18.104</b>
"Rapporto sullo stato delle conoscenze riguardo alle possibili relazioni tra attività antropiche e sismicità indotta/innescata in Italia" - Giugno 2014	113	77	4.697	5.598	197	119	82	160	138	312	2.623	101	<b>14.217</b>
"Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2013-2014" - Rapporto ISPRA 244/2016					7.645	767	490	582	517	591	527	461	<b>11.580</b>
"Qualità dell'ambiente urbano - IX Rapporto. Edizione 2013" - Stato dell'Ambiente ISPRA 45/2013	143	196	1.308	1.781	1.511	1.059	804	739	1.046	775	867	817	<b>11.046</b>
"Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2014" - Rapporto ISPRA 207/2014	1.444	1.467	1.236	1.149	1.158	726	589	396	722	712	618	460	<b>10.677</b>
Comunicato stampa "Pesticidi nelle acque, cresce percentuale di punti contaminati" - 9 maggio 2016					9.475	377	170	130	102	87	110	104	<b>10.555</b>
"Tabelle regionali" in "Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2013-2014" - Rapporto ISPRA 244/2016					8.415	495	305	229	267	228	248	234	<b>10.421</b>
"Rapporto Rifiuti Urbani. Edizione 2015" - Rapporto ISPRA 230/2015	538	458	503	489	1.179	1.058	737	350	1.233	1.432	1.140	1.039	<b>10.156</b>
"Il consumo di suolo in Italia. Edizione 2015" - Rapporto ISPRA 218/2015	828	992	874	891	1.279	966	653	317	479	690	550	366	<b>8.885</b>
"Atlante della Migrazione degli uccelli in Italia vol 1-32"	604	616	665	519	450	318	265	472	755	1.268	902	526	<b>7.360</b>
Istruzioni MUD 2016			2.315	3.769	293	119	97	64	84	88	90	82	<b>7.001</b>
"Manuale operativo per la valutazione del rischio amianto nelle Agenzie Ambientali" - Manuali e linee guida ISPRA 125/2015	475	499	630	626	701	741	537	341	516	547	631	387	<b>6.631</b>
Criteri di valutazione dei rischi ed esempi di valutazione	63	136	215	315	384	495	566	406	732	925	1.031	950	<b>6.218</b>
"Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici" - Manuali e linee guida ISPRA 86/2013	463	498	594	537	1.009	607	363	321	377	423	377	252	<b>5.821</b>
"Linee guida per la gestione degli Ungulati, Cervidi e Bovidi" - Manuali e linee guida 91/2013	504	655	634	503	528	561	356	334	418	446	393	313	<b>5.645</b>
"Italian Emission Inventory 1990-2012" - Rapporto ISPRA 201/2014	1.491	769	544	304	286	283	335	354	309	263	285	71	<b>5.294</b>
"Rapporto Rifiuti Urbani. Edizione 2015. Scheda di sintesi" - Rapporto ISPRA 230/2015	346	318	314	347	411	399	432	353	546	640	666	456	<b>5.228</b>
"Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati". Revisione 2 - APAT Marzo 2008	338	467	451	449	529	531	346	275	471	495	421	360	<b>5.133</b>
D.Lgs 26 giugno 2015, n. 105. Allegato 5 "Guida tecnica alla compilazione"	361	365	443	504	951	404	388	282	432	353	398	240	<b>5.121</b>
"Capitolo 5: Mare e ambiente costiero" in "Tematiche in Primo Piano. Annuario dei dati ambientali 2011" - Stato dell'Ambiente ISPRA 26/2012	457	550	553	645	583	385	328	340	351	336	358	239	<b>5.125</b>
"Impatto sugli ecosistemi e sugli esseri viventi delle sostanze sintetiche utilizzate nella profilassi anti-zanzara" - Quaderno "Ambiente e Società" 10/2015	216	280	312	397	506	935	646	503	472	300	248	221	<b>5.036</b>
"Fattori di emissione atmosferica di CO2 e sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico" - Rapporto ISPRA 212/2015	299	328	385	506	540	506	407	249	356	507	539	394	<b>5.016</b>

Si è deciso di analizzare l'andamento mensile dei download dei primi 24 documenti scaricati dal Portale ISPRA nel 2016, corrispondenti ai file che hanno ottenuto almeno 5 mila download (**Tabella 8**). Si osserva che tra i 24 file presi in analisi, 5 sono stati pubblicati nel sito ISPRA nel 2016. In particolare, tre di questi si riferiscono alla tematica dei pesticidi nelle acque: un file contiene il comunicato stampa di presentazione dei dati del *Rapporto Nazionale Pesticidi nelle Acque. Dati 2013-2014*, e gli altri due file che contengono la prima parte (dati nazionali) e la seconda parte (dati regionali). Tre pubblicazioni sono antecedenti al 2010 (*Testo Unico Ambientale* del 2006 e l'*Atlante della Migrazione degli uccelli in Italia* del 2008, *Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati* del 2008).

Per quanto riguarda l'andamento mensile dei download, oltre alla diminuzione fisiologica nei periodi di ferie si evidenziano picchi in occasione della presentazione delle pubblicazioni, come nel caso del Rapporto sui pesticidi, oppure in concomitanza con eventi esterni (scadenze fiscali per il documento relativo al Portale NoiPA nel mese di aprile, referendum per il documento sulla sismicità indotta, scadenza dei termini per la presentazione della dichiarazione MUD per il file relativo alle istruzioni di compilazione).

In **Figura 6** è riportato l'andamento delle visite mensili delle 12 macroaree del sito. Evidenziamo nel primo grafico un picco di visite nel mese di ottobre alle pagine della sezione Informazione e Comunicazione in concomitanza con l'evento istituzionale "Verso un piano nazionale di monitoraggio della biodiversità: i manuali per le specie e gli habitat di interesse comunitario" la cui pagina ha ottenuto circa 8 mila accessi nel mese. Nel mese di agosto si rileva un notevole aumento degli accessi alla home riconducibile al sisma nell'Italia Centrale del 24 agosto.



**Figura 6:** Visite – valori medi mensili – Anno 2016. Fonte: ISPRA

Nel secondo grafico della **Figura 6**, si evidenzia come le visite alla sezione Temi e ai Siti Tematici seguano il medesimo andamento. In particolare il terzo grafico riporta l'andamento delle visite dei singoli siti tematici, che evidenzia un trend crescente a partire dal mese di agosto e culminante a

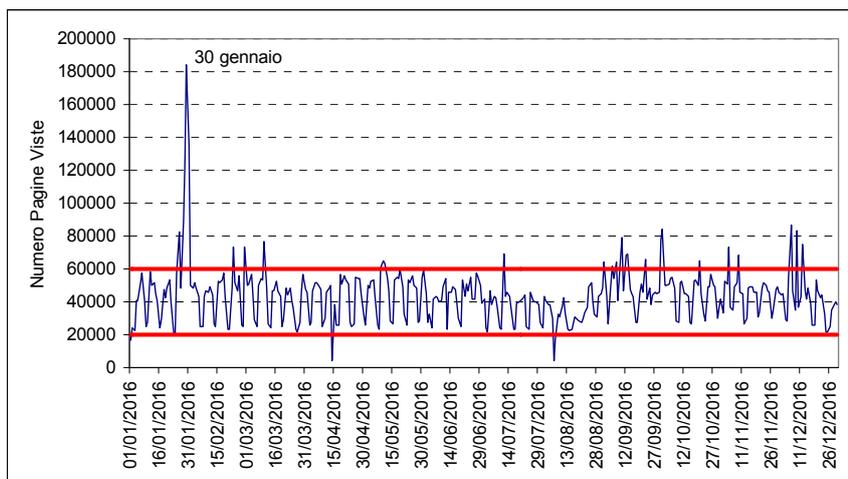
novembre per il sito del *Museo virtuale delle collezioni geologiche e storiche*, in concomitanza con la pubblicazione dei contenuti relativi ai due progetti: *ReMi - Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani* e *GNM - Giornata Nazionale delle Miniere*. Per quanto riguarda il Sito Tematico *Educazione e Formazione ambientale*, si segnala un picco di visite nel mese di settembre riconducibile alla ripresa delle attività scolastiche.

Infine il quarto grafico mostra un picco di visite nel mese di maggio per la macroarea *Servizi per l'Ambiente*: esso è dovuto al recepimento del D.lgs.105/2015, secondo il quale le notifiche ex art.13 devono essere effettuate, dal 1 giugno 2016, esclusivamente attraverso il servizio di invio telematico che utilizza l'applicazione web "SEVESO III.0 - Sistema Comunicazione Notifiche" predisposta da ISPRA. Per quanto riguarda la sezione Moduli e Software si evidenzia un numero di visite elevato nel mese di aprile dovuto alla scadenza per la presentazione della dichiarazione Modello Unico di Dichiarazione ambientale - MUD (30 Aprile) come già evidenziato dall'analisi dei file più scaricati (cfr **Tabella 8**).

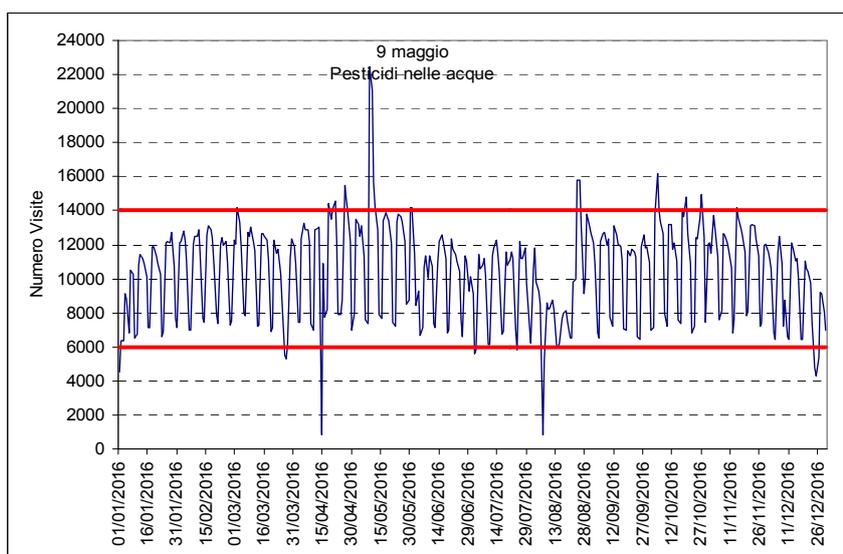
Infine, emerge un aumento strutturale delle visite alle pagine in inglese a partire dal secondo semestre dell'anno 2016, dovuto al progressivo aumento dei contenuti tradotti e, con molta probabilità, le visite subiscono il consueto calo fisiologico in concomitanza delle ferie natalizie.

## Dati giornalieri

Un'analisi che aggiunge informazioni preziose per identificare il tipo di comportamento dell'utenza del sito e il suo grado di soddisfazione rispetto ai contenuti riguarda la distribuzione delle visite rispetto ai giorni della settimana e agli orari della giornata. Le **Figura 7** mostra la distribuzione giornaliera delle **Pagine Viste**, che mediamente sono circa 43 mila al giorno contro le 37 mila del 2015. Il grafico mostra un picco nel giorno 30 gennaio: in prossimità di tale data sono state pubblicate numerose notizie tra cui "Verifica della Commissione Europea presso l'Impianto ITREC (MT) a norma dell'art. 35 del Trattato EURATOM". L'analisi del dettaglio delle pagine viste negli ultimi giorni di gennaio evidenzia infatti numerose visite alla sezione dei *Feed RSS*. La **Figura 8** riporta l'andamento giornaliero delle **Visite**, con un picco nel giorno 9 maggio riconducibile al comunicato stampa relativo alla pubblicazione del "*Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2013-2014.*".



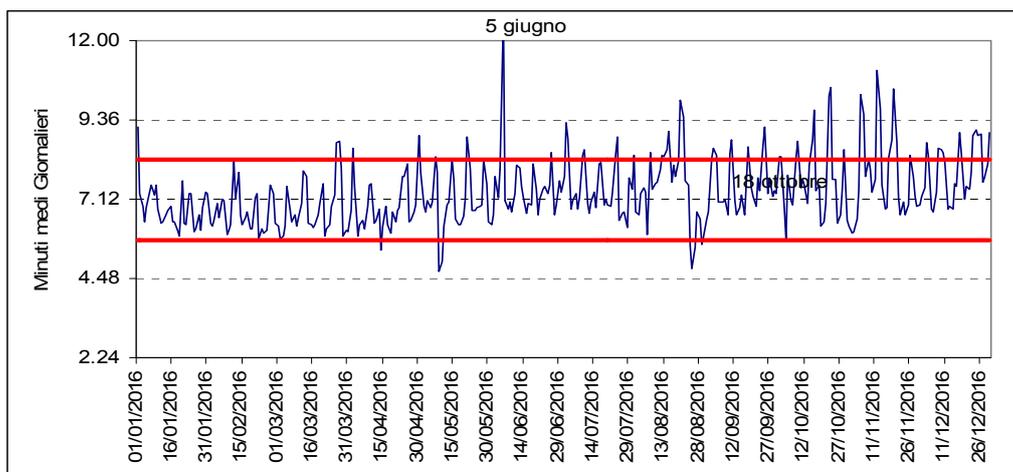
**Figura 7:** Distribuzione giornaliera del numero di Pagine viste - Anno 2016 Fonte: ISPRA



**Figura 8:** Distribuzione giornaliera del numero delle Visite - Anno 2016 Fonte: ISPRA

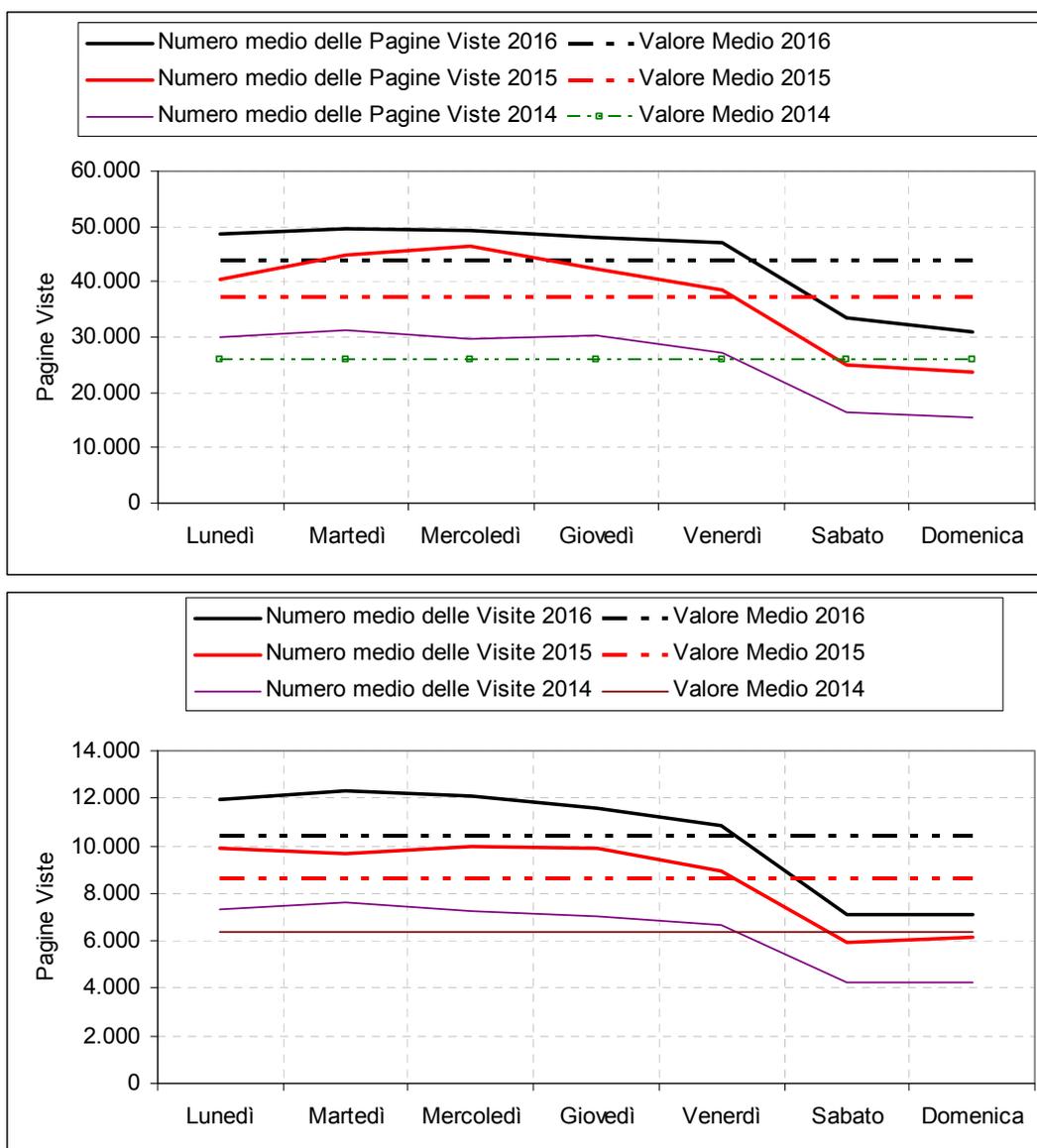
In **Figura 9** sono riportati i tempi medi di visita giornalieri: il picco tempi di visita nella giornata del 5 giugno è dovuto alla pubblicazione di contenuti correlati alla notizia sull'approvazione al Senato della Repubblica della legge istitutiva del Sistema Nazionale per la Protezione

dell'Ambiente (intervista al Presidente dell'ISPRA, video integrale della seduta al Senato, sintesi degli interventi).



**Figura 9:** Distribuzione giornaliera dei tempi medi di visita- Anno 2016 Fonte: ISPRA

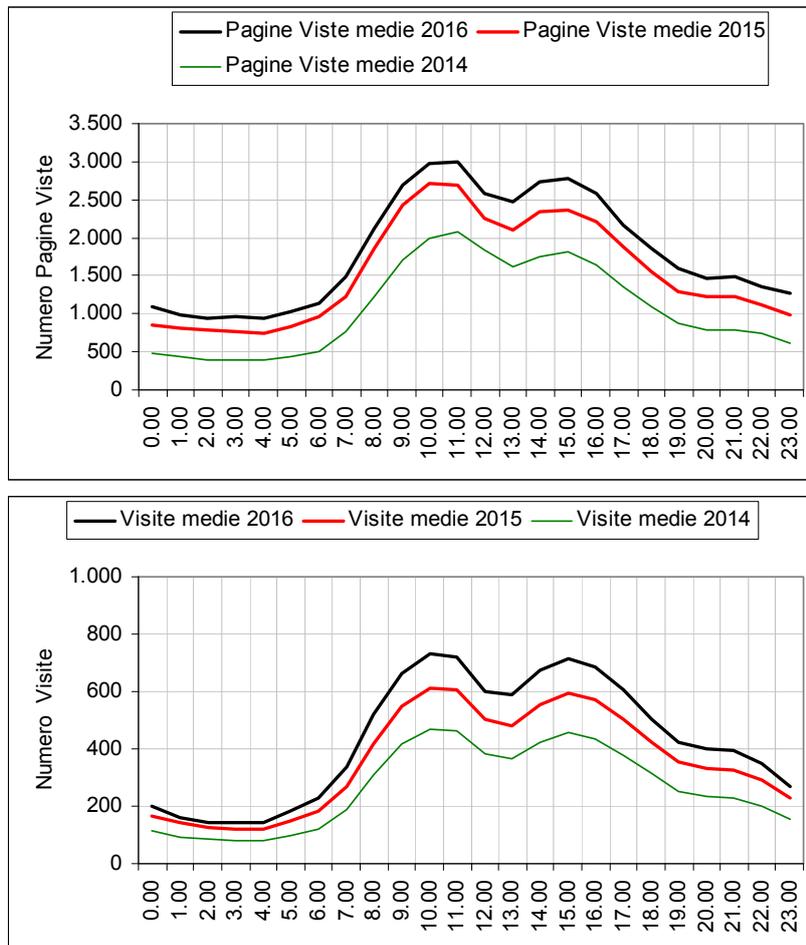
L'utenza del Portale consulta le pagine del sito prevalentemente nelle giornate lavorative di ufficio, la maggior parte del traffico infatti si concentra nei primi cinque giorni della settimana: il numero medio delle Visite passa dalle circa 11 mila nei giorni dal lunedì al venerdì (contro le 9 mila del 2015) a circa di 7 mila il sabato e la domenica (contro le 6 mila del 2015). La **Figura 10** riporta anche il numero medio delle Pagine viste che rispetto al 2015 è cresciuto del 17%, passando da circa 37 mila nel 2015 a circa 43 mila nel 2016.



**Figura 10:** Distribuzione dei valori medi settimanali delle Pagine Viste e delle Visite - Anno 2014-15-16 Fonte: ISPRA

## Dati orari

La **Figura 11** mostra la distribuzione giornaliera, mediata nell'anno, delle Pagine viste e delle Visite relative al 2016. Analogamente al 2015, si evidenzia una prevalenza di richieste negli orari compresi tra le 8.00 e le 17.00, con due picchi di accessi in corrispondenza delle fasce orarie 9.00-11.00 e 14.00-16.00, e un calo fisiologico negli orari della pausa pranzo. Il dato conferma quindi una netta prevalenza di utenza di ufficio. I dati relativi agli orari notturni (dalle 0.00 alle 6.00), con presenze inferiori alle 200 visite orarie e alle 1000 pagine viste orarie, non sono imputabili all'attività dei software dei motori di ricerca che analizzano i contenuti delle pagine web (*spider*, *web crawler* o *robot*), in quanto sono stati esclusi alla fonte dall'analisi: essi sono pertanto attribuibili a traffico dall'estero.



**Figura 11:** Distribuzione giornaliera, mediata nell'anno, delle Pagine viste e delle Visite medie - Anno 2016-2015-2014. Fonte: ISPRA

## Utenza dei servizi online del portale ISPRA

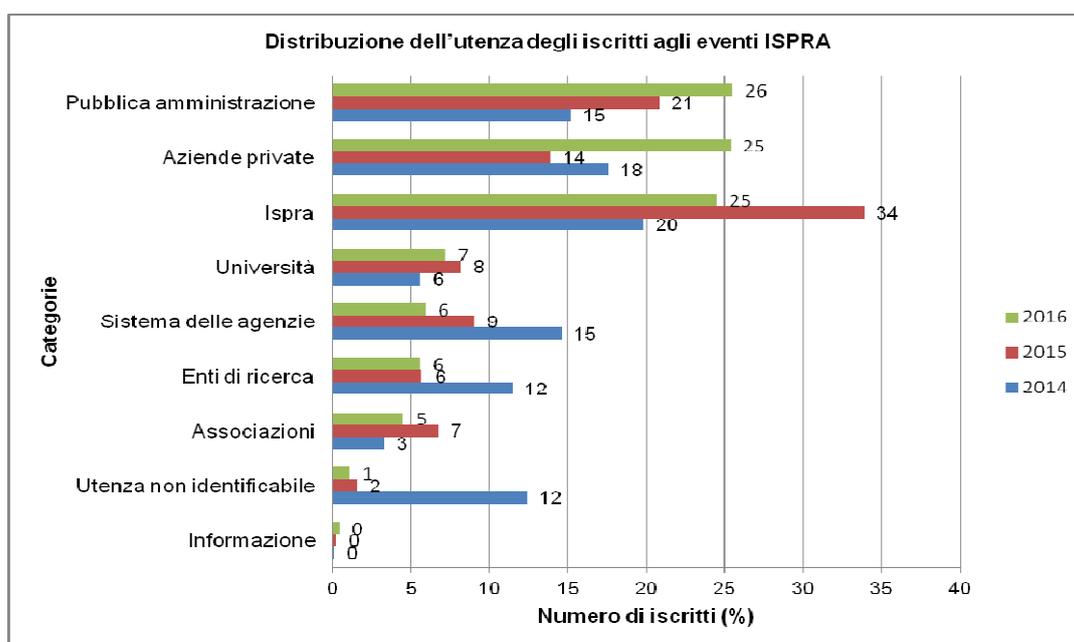
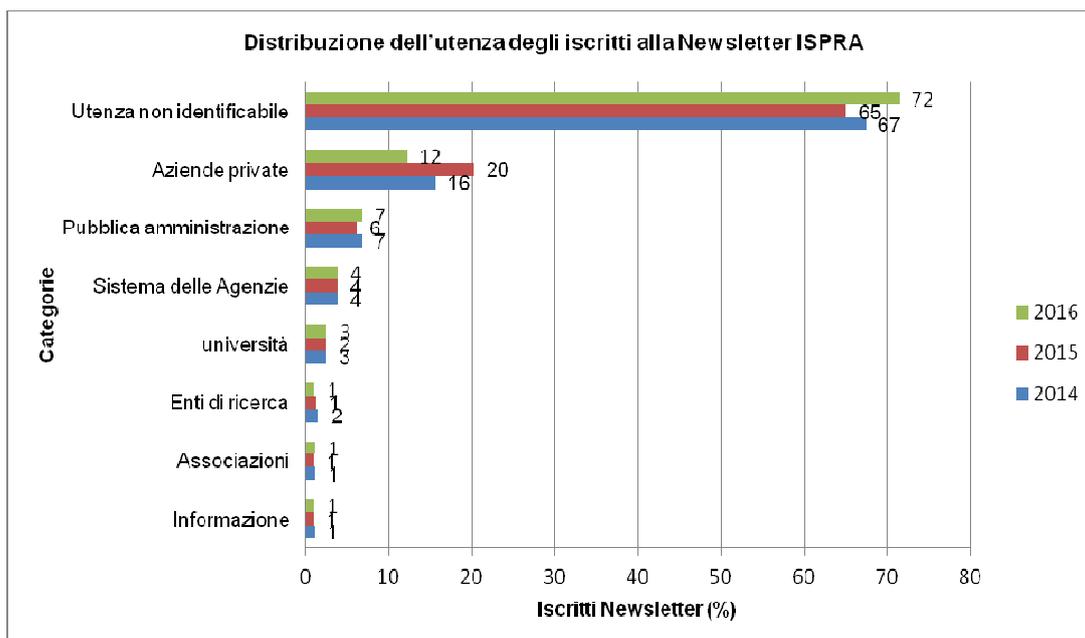
**I**l Portale ISPRA offre alcuni servizi *online*: newsletter, stanze di lavoro virtuali, modulo di registrazione agli eventi organizzati da ISPRA, mail per l'invio di segnalazioni. In questo capitolo si riportano i risultati del monitoraggio dell'utilizzo della newsletter e del modulo di registrazione agli eventi.

La *Newsletter* è realizzata dalla Redazione web ed è uno strumento di informazione utile a diffondere notizie riguardanti soprattutto attività, eventi e recenti pubblicazioni realizzate dall'ISPRA. L'iscrizione alla newsletter avviene tramite la compilazione di un modulo *online* nel quale è richiesto l'inserimento del nome e dell'indirizzo e-mail.

Nel 2016 la newsletter è stata inviata a 5.086 iscritti, in linea con il numero di iscritti degli anni precedenti (5100 nel 2015 e 5000 nel 2014). Il numero di iscritti risulta quindi piuttosto consolidato ed è il frutto della compensazione tra nuove attivazioni, richieste di cancellazioni ed eliminazione di indirizzi e-mail non più attivi: il dato esprime un'elevata "fidelizzazione" dell'utenza della newsletter ISPRA. Per quanto riguarda l'analisi dei dati del 2016, la classificazione degli iscritti in base alla e-mail è avvenuta, come per gli anni precedenti, in base alle seguenti 8 categorie: *Aziende private*; *Pubblica Amministrazione*; *Sistema delle Agenzie*; *Università*; *Enti di ricerca*; *Associazioni*; *Informazione* ed, infine, *Utenza non identificabile*. Quest'ultima categoria comprende gli indirizzi e-mail che non hanno un dominio riconducibile ad una precisa categoria, in quanto riportano unicamente la denominazione del provider. Il primo grafico in **Figura 12** mostra la distribuzione dell'utenza della newsletter in base ad un'analisi triennale dei dati (2014-2016). Tra le mail identificabili, anche nel 2016 la categoria che utilizza maggiormente il servizio della newsletter è quella delle *Aziende private*, anche se con una variazione notevole nel triennio (16% del 2014, 20% del 2015, 12% del 2016), con una consistente presenza di imprese operanti nei servizi ambientali (smaltimento dei rifiuti, energie rinnovabili, consulenza tecnica). L'utenza non identificabile sale dal 65% nel 2015 al 71% nel 2016. È opportuno sottolineare che tale categoria comprende gli studenti e molti liberi professionisti, che utilizzano la mail privata. Per quanto riguarda le altre categorie analizzate, emerge una sostanziale stabilità tra il 2016 e i due anni precedenti.

ISPRA organizza numerose iniziative istituzionali di informazione e divulgazione, quali convegni, workshop e seminari, oltre a corsi di formazione in presenza e a distanza. Il sito prevede la possibilità di predisporre per ciascun evento un **Modulo di registrazione online** provvisto dei seguenti campi: nome, cognome, ente/organizzazione di appartenenza, indirizzo e-mail. Nel 2016 l'Istituto ha organizzato 34 eventi (contro i 41 del 2015) e per 25 di questi era prevista una registrazione obbligatoria attraverso il modulo online: 3.365 utenti hanno utilizzato la *form* online a fronte dei 3.181 dello scorso anno.

I risultati dell'analisi dell'utenza del modulo di registrazione sono riportati nel secondo grafico in **Figura 12**: la metà del campione è rappresentato dalle categorie *Pubblica amministrazione* (26%) e *Aziende private/Liberi professionisti* (25%). Per entrambe le categorie si registra un trend in crescita rispetto al 2015, particolarmente elevato per le aziende private (+5% per la PA, +11% per le aziende private o coloro che svolgono la libera professione). Al terzo posto si colloca la categoria *ISPRA* (25%) che rispetto allo scorso anno perde 9 punti percentuali. Diminuiscono anche i partecipanti agli eventi che appartengono alla categoria *ARPA/APPA* (-3%), molto probabilmente a causa degli ingenti tagli di bilancio che limitano notevolmente le possibilità di spostamento. Stabile la partecipazione di coloro che lavorano in *Enti di ricerca* e nelle *Università*.



**Figura 12:** Distribuzione dell'utenza dei servizi: Newsletter e Modulo di iscrizione ad eventi in base a categorie di utenza- Anni 2016 – 2015 -2014. Fonte: ISPRA

A fine 2015 è stato attivato il questionario sulla soddisfazione degli utenti che si iscrivono agli eventi organizzati dall'ISPRA, come previsto dall'istruzione operativa "Monitoraggio della soddisfazione dell'utenza" nell'ambito del sistema gestione qualità del Servizio Portale Web. L'invito a partecipare al sondaggio viene inviato tramite l'e-mail che l'utente riceve a conferma della registrazione all'evento. Segnaliamo che 229 utenti (su 3.365 registrati) hanno partecipato al sondaggio nell'anno 2016. Di questi, il 98% ha dichiarato di trovare facilmente le informazioni relative all'evento e il 93% non ha riscontrato difficoltà nell'effettuare l'iscrizione online.

Il questionario prevede una domanda a risposta libera per raccogliere suggerimenti. Sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Sarebbe ancora più utile ricevere in allegato un file per salvare l'evento in calendario (es. \*.ics) con tutte le informazioni;
- Nella scheda di registrazione è indicato che è possibile contattare la segreteria organizzativa ma non vi è riportato l'indirizzo mail;
- Nella mail di conferma manca ogni riferimento alla data dell'evento ed alla sua sede.

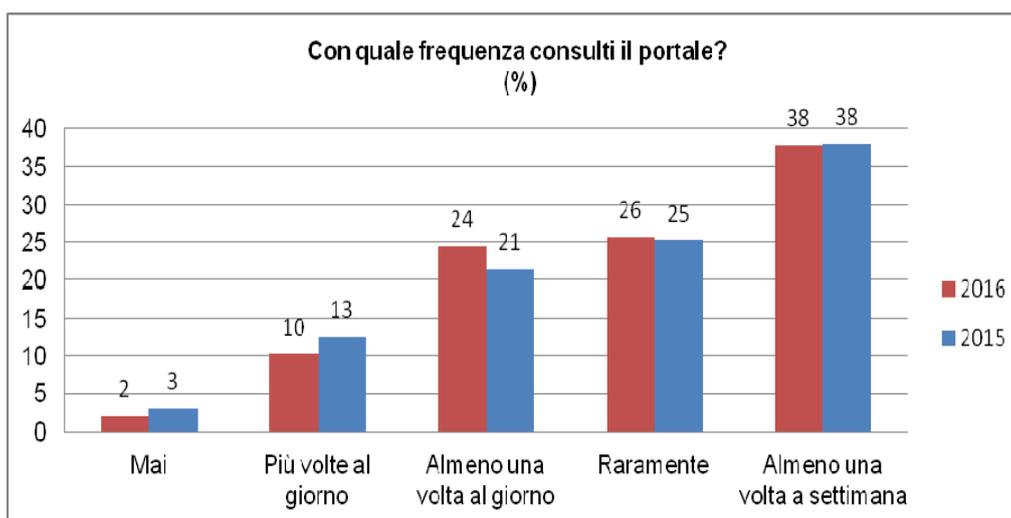
Per far fronte agli ultimi due suggerimenti sono state apportate modifiche alle linee guida del Portale relative alle schede di registrazione, introducendo nelle istruzioni per la loro realizzazione data e luogo dell'evento e indirizzo e-mail della segreteria organizzativa.

# Questionari online sulla soddisfazione dell'utenza del portale ISPRA

## Utenza interna

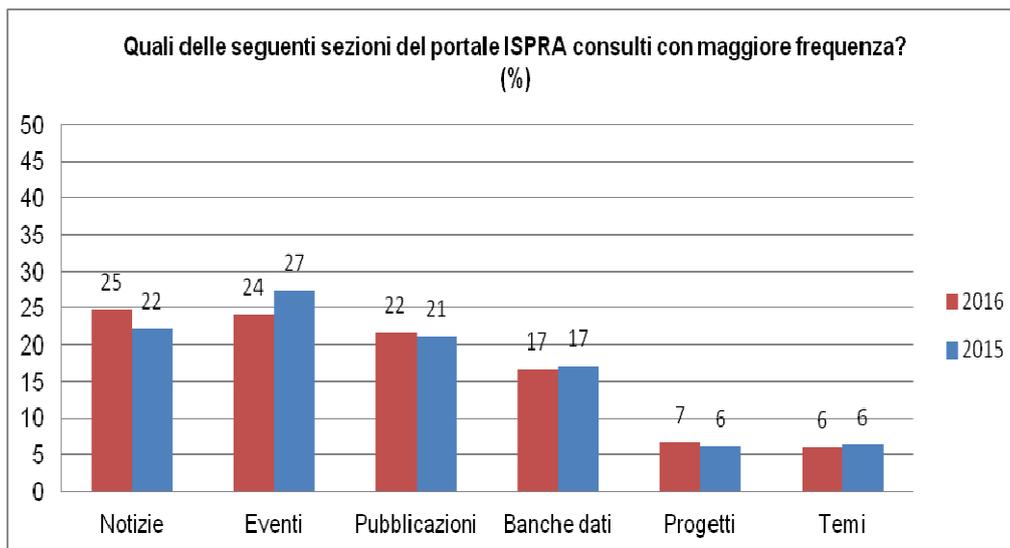
Il 10 ottobre 2016 il Servizio Portale Web ha inviato il questionario per la valutazione della **soddisfazione dell'utenza interna** (Cfr. **Appendice 3**, pag. 45) del sito istituzionale ISPRA. La fase di raccolta dei dati si è conclusa il 20 novembre. Sono stati inviati circa 1200 questionari, hanno partecipato all'indagine 499 dipendenti ISPRA, mentre lo scorso anno i partecipanti sono stati 472.

La prima domanda del questionario richiede di indicare la frequenza di visita. Come evidenziato dal grafico in **Figura 13**, i dati segnalano la presenza di una discreta percentuale di utenti interni che visitano regolarmente il sito: in particolare, il 24% del campione si collega al sito almeno una volta al giorno (contro il 21% del 2015) e il 10% più volte al giorno (contro il 13% del 2015), per un totale di **circa il 34% di utenza giornaliera**. Se a questi aggiungiamo coloro che consultano il Portale almeno una volta a settimana (38%), si giunge ad una percentuale di **circa il 72% di utenti fidelizzati**.



**Figura 13:** Frequenza di consultazione del Portale da parte dell'utenza interna- Anni 2016 - 2015.  
Fonte: ISPRA

La seconda domanda del questionario richiede di indicare fino ad un massimo di tre sezioni del sito ISPRA più utilizzate dai dipendenti. Il dato emerso conferma quanto già evidenziato nel 2015: gli utenti utilizzano il Portale prevalentemente come fonte di informazione e di approfondimento. Come si evince infatti dalla **Figura 14**, Notizie (25%), Eventi (24%) e Pubblicazioni (22%) si confermano le sezioni ritenute più utili dai dipendenti ISPRA, le Banche dati con il 17% delle preferenze mantengono il quarto posto. Per quanto riguarda il *trend* nel biennio, la situazione è piuttosto stabile.



**Figura 14:** Sezioni del Portale che gli utenti dichiarano di consultare maggiormente- Anni 2016-2015. Fonte: ISPRA

Per ogni sezione scelta all'utente viene chiesto se è soddisfatto di come vengono proposti i contenuti della sezione, come nel 2015, si rilevano giudizi molto positivi per tutte le sezioni oggetto dell'indagine. **In media circa il 91% del campione ha risposto in modo positivo alla domanda.**

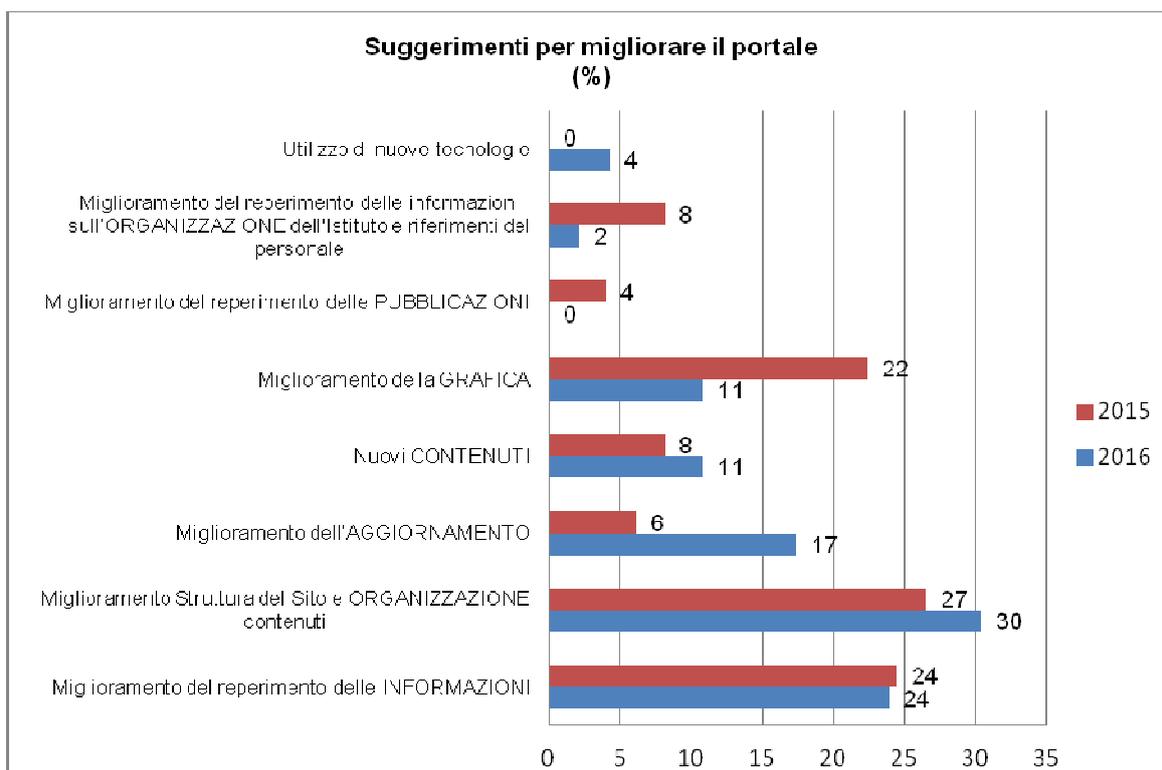
Coloro che hanno dichiarato di non essere soddisfatti di come sono presentati i contenuti delle varie sezioni potevano motivare la risposta. Sono emerse le seguenti osservazioni:

- *Banche dati*: gli utenti hanno segnalato la mancanza di un format comune, presenza di più banche dati per lo stesso argomento, difficoltà a reperire le informazioni, descrizione delle banche dati poco soddisfacente
- *Eventi*: gli eventi trascorsi restano in homepage senza andare automaticamente in archivio; al primo posto in homepage dovrebbe esserci l'evento più vicino in ordine di data
- *Notizie*: le notizie danno poca evidenza alle attività svolte da ISPRA.
- *Pubblicazioni*: il motore di ricerca delle pubblicazioni è poco evidente, per tale ragione l'utente alcune volte utilizza il motore di ricerca interno del sito, trovando così oltre alle pubblicazioni altri contenuti, allungando i tempi della ricerca
- *Temi*: troppo testo descrittivo, in alcuni casi obsoleti e non aggiornati.

La terza domanda riguarda la facilità di reperimento delle informazioni e la frequenza di utilizzo del motore di ricerca interno. Il 74% dell'utenza ha dichiarato di trovare facilmente le informazioni sul Portale (contro il 68% del 2015). Nel corso dell'anno sono state apportate modifiche al motore di ricerca interno del Portale, ciò può aver contribuito a rendere più semplice la ricerca di informazioni. Cresce il numero di utenti che utilizzano il motore di ricerca: si passa dal 67% del 2015 al 73% del 2016.

La quarta domanda richiede di fornire una valutazione complessiva del sito, dando la possibilità di esprimere un giudizio da 1 a 10: nel 2016 il voto "8" ha ottenuto il maggior numero di preferenze (33%) e il 74% degli utenti ha valutato il sito in modo molto positivo, esprimendo voti da 7 a 10.

Nell'ultima domanda si richiede all'intervistato di fornire eventuali suggerimenti per migliorare il sito web ISPRA. Come mostrato nel grafico in **Figura 15**, la richiesta di migliorare la struttura del sito e l'organizzazione dei contenuti anche quest'anno è il suggerimento più frequente (30%), seguito dal miglioramento del reperimento delle informazioni (24%). Migliora la soddisfazione in merito alla grafica del sito: nel 2016 infatti sono diminuiti dell'11% gli utenti che suggeriscono di apportare dei miglioramenti all'aspetto grafico. Cresce l'attenzione degli utenti nei riguardi dell'aggiornamento dei contenuti. Nel 2016, inoltre, per la prima volta sono pervenuti suggerimenti circa l'opportunità di predisporre un sito *mobile*, al fine di rendere più semplice la navigazione del sito ISPRA anche da *smartphone*.

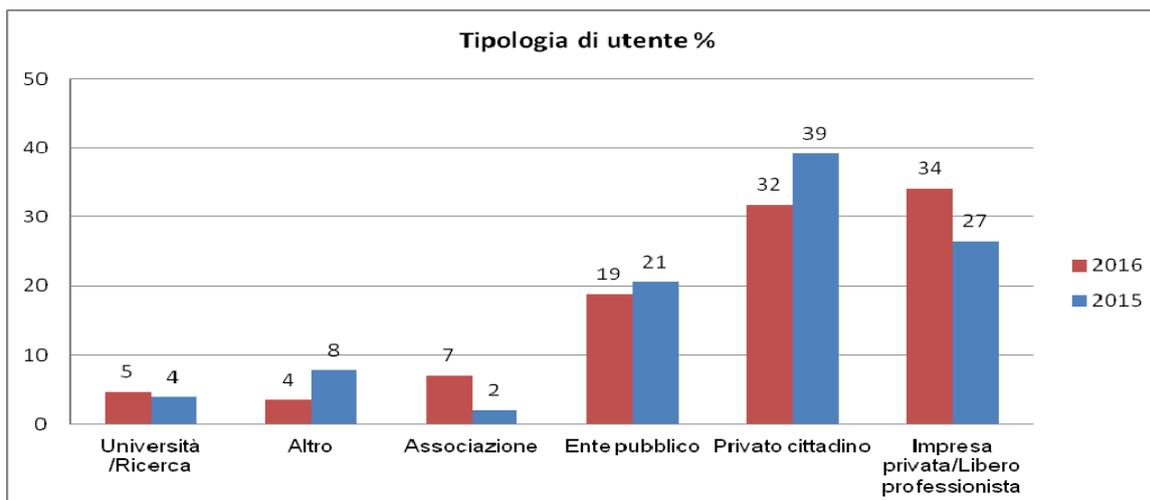


**Figura 15:** Suggerimenti da parte degli utenti interni per migliorare il sito - Anni 2016 - 2015.  
Fonte: ISPRA

## Utenza esterna

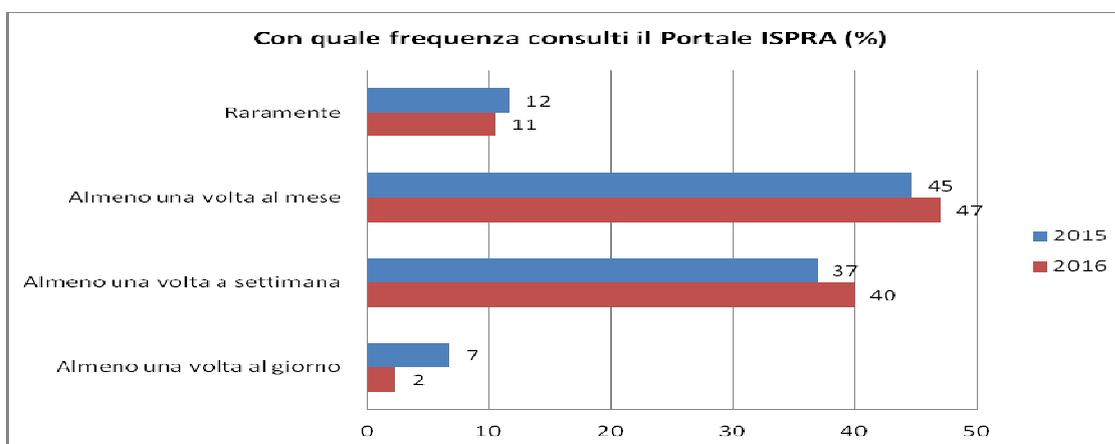
Nel periodo di riferimento dell'analisi 87 utenti esterni hanno partecipato all'indagine sulla soddisfazione dell'utenza del Portale, mentre nel 2015 erano stati 102. Il questionario può essere compilato online utilizzando un link presente in homepage. Inoltre, l'invito a partecipare al questionario è rinnovato tutti i mesi attraverso la newsletter istituzionale. Segnaliamo che tutti i partecipanti hanno compilato il questionario a partire dalla newsletter.

La prima domanda del questionario (Cfr **Appendice 3**, pag.46) riguarda la categoria di appartenenza dell'utente. Nel 2016 si è verificato un fenomeno che finora non si era mai registrato: per la prima volta gli utenti appartenenti alla categoria *Impresa privata/Libero professionista* (**Figura 16**) sono coloro che maggiormente hanno preso parte all'indagine (34%, +7% rispetto al 2015). È probabile che ciò sia dovuto anche al grande numero di utenti che utilizzano il portale ISPRA per effettuare la dichiarazione F-gas e altri adempimenti di legge che spettano alle imprese. Al secondo posto troviamo la categoria *Privato cittadino* (32%, -7% rispetto al 2015) e al terzo posto la categoria *Ente pubblico* (19%, -2% rispetto al 2015). Sale il numero degli utenti appartenenti alle *Associazioni* (+5%).



**Figura 16:** *Categorie di appartenenza dell'utenza esterna. Anni 2016 – 2015. Fonte: ISPRA*

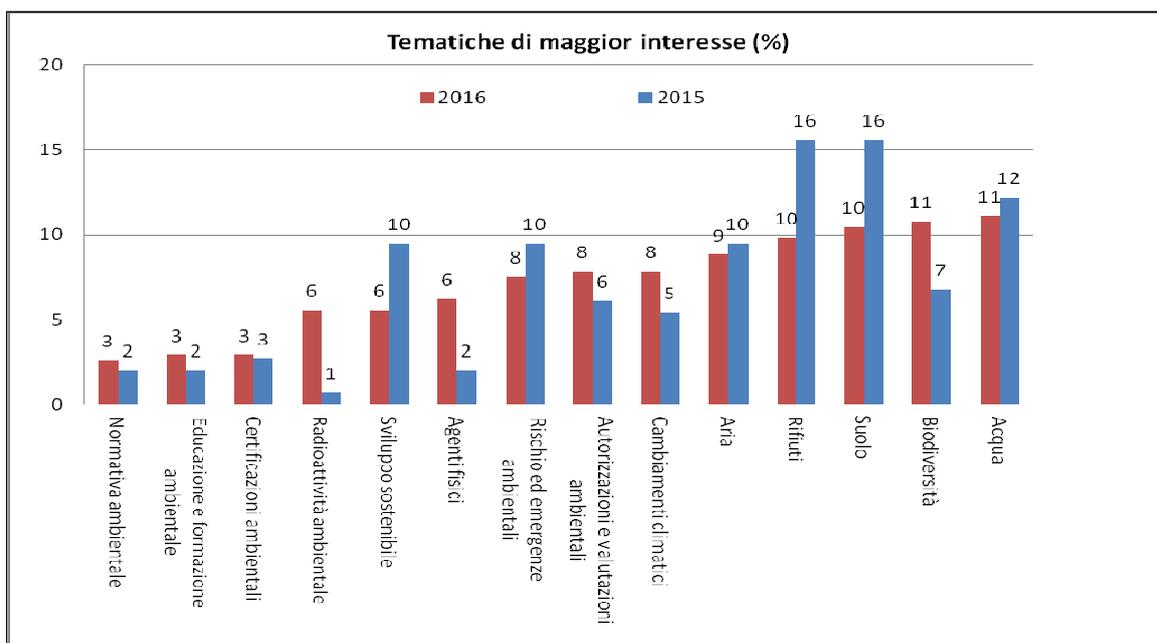
La seconda domanda del questionario richiede di indicare la frequenza di consultazione del Portale. Come mostrato nel grafico in **Figura 17**, il 47% del campione dichiara di visitare il sito *Almeno una volta al mese*: la consultazione mensile del sito si conferma come prima scelta da parte dell'utenza crescendo del 2%. Aumenta anche il numero degli utenti che accede al sito *Almeno una volta a settimana* (+3%), mentre diminuisce la percentuale di coloro che consultano il sito *Almeno una volta al giorno* (-5%).



**Figura 17:** *Frequenza di consultazione del Portale da parte dell'utenza esterna. Anni 2016 - 2015. Fonte: ISPRA*

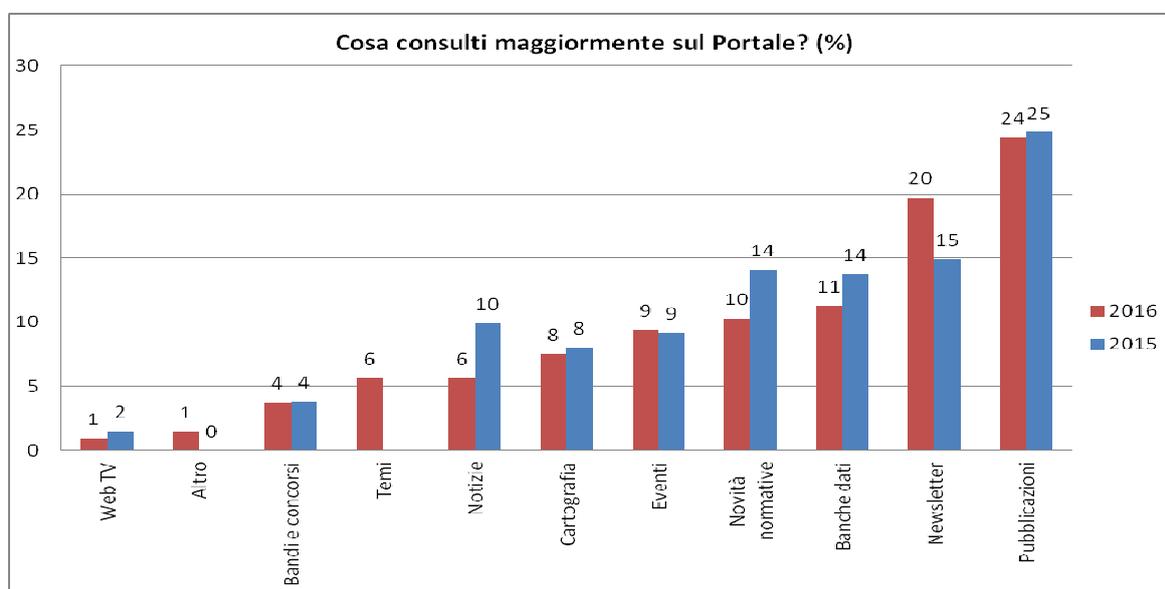
La terza domanda relativa alle tematiche di maggior interesse (**Figura 18**) prevede una risposta libera da parte dell'intervistato. Le risposte sono state classificate all'interno dei temi ambientali presenti nel sito ISPRA. Dall'analisi dei dati emerge che al primo posto si trova il tema *Acqua* (11%), al secondo posto il tema *Biodiversità* (11%, +4% rispetto al 2015), al terzo posto il tema *Suolo* (10%, -5% rispetto al 2015).

Scende oltre la terza posizione il tema *Rifiuti* (-6% rispetto al 2015), mentre aumentano le preferenze per *Radioattività ambientale* (+5%) e *Agenti fisici* (+4%). Numerosi sono stati gli utenti che hanno espresso interesse per tutte le matrici ambientali e non per alcune in particolare, forse ciò è dovuto al restyling di tutte le aree tematiche nelle quali sono stati inseriti box dedicati a pubblicazioni, notizie ed eventi, banche dati e progetti relativi ai singoli temi che, grazie all'impiego dello strumento dei tag, garantiscono la presenza di contenuti sempre aggiornati.



**Figura 18:** Tematiche di maggiore interesse dell'utenza esterna. Anni 2016 - 2015. Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda la quarta domanda, che prevede tre possibili opzioni di risposta circa i contenuti e servizi più consultati e utilizzati (**Figura 19**), le *Pubblicazioni* si confermano al primo posto (24% contro il 25% del 2015), seguite come lo scorso anno dalla *Newsletter* (20% contro il 15% del 2015) e dalle *Banche dati* (11% contro il 14% del 2015). Abbastanza stabili gli *Eventi* (9%), mentre perdono preferenze le *Notizie* (-4%). Nel 2016, a seguito della revisione della sezione Temi del sito, nel questionario è stata aggiunta l'opzione *Temi* che ha registrato il 6% delle preferenze.



**Figura 19:** Servizi di maggiore interesse dell'utenza esterna. Anni 2016 - 2015. Fonte: ISPRA

La discrepanza tra quanto emerso dall'analisi dei file di log e questi ultimi dati è dovuta al fatto che il campione dei rispondenti al questionario per gli utenti esterni è costituito prevalentemente dagli utenti della *Newsletter*, mentre l'analisi dei file log si riferisce all'intero universo degli utenti del Portale, che risultano maggiormente interessati ai contenuti di *Informazione e comunicazione* (Cfr. capitolo "Dati annuali", pag. 6)

L'utente può inoltre esprimere i motivi di una eventuale insoddisfazione nella fruizione dei contenuti. Riportiamo di seguito per ogni servizio i motivi di insoddisfazione:

- *Banche dati*: Non si trovano tutti i report e sono presentati in modo disordinato;
- *Cartografia*: Si suggerisce di incrementare il numero delle cartografie consultabili;
- *Eventi*: Non sempre abbastanza esplicativi, anche se meglio che in passato;
- *Newsletter*: Troppo sterili e poco curate nella comunicazione dei temi; poco incisive le informazioni e in ritardo;
- *Novità normative*: Ci vorrebbe una suddivisione più chiara; mancanza di cura e tempestività nell'aggiornamento delle normative; non è facile la consultazione per argomenti;
- *Pubblicazioni*: mancanza di un ordine.

La quinta domanda richiede una valutazione complessiva del Portale, potendo esprimere un voto da 1 a 10: l'88,5% dell'utenza ha espresso un giudizio positivo, dando voti che vanno dal 7 al 10.

La sesta domanda richiede all'intervistato di fornire eventuali suggerimenti per migliorare il sito web ISPRA. Degli 87 rispondenti, 15 hanno fornito uno o più suggerimenti, che sono stati raggruppati nelle seguenti categorie:

- miglioramento della GRAFICA: 1 segnalazione (contro 3 del 2015)
- miglioramento dell'AGGIORNAMENTO: 0 segnalazioni (contro 1 del 2015)
- miglioramento del reperimento delle INFORMAZIONI: 4 segnalazioni (contro 6 del 2015)
- miglioramento del reperimento delle PUBBLICAZIONI: 2 segnalazioni (come nel 2015)
- inserimento di NUOVI CONTENUTI: 2 segnalazioni (contro 3 del 2015)
- maggiore frequenza della NEWSLETTER (attualmente inviata con cadenza mensile) e la predisposizione di Newsletter tematiche: 1 segnalazione (come nel 2015)
- Maggior spazio ai RIFERIMENTI NORMATIVI: 1 segnalazione (come nel 2015)
- Utilizzo di un LINGUAGGIO più giornalistico: 2 segnalazioni (non presente nel 2015)

Come nel 2014 e 2015, la difficoltà maggiore che gli utenti ancora riscontrano è quella di reperire le informazioni che cercano.

## Analisi richieste Pubblicazioni ISPRA

La sezione pubblicazioni del Portale ISPRA raccoglie circa 965 pubblicazioni suddivise per serie editoriale (**Tabella 9**). La maggior parte delle pubblicazioni è disponibile unicamente in formato pdf, scaricabile dal sito. Al momento di effettuare il download di una pubblicazione gli utenti possono compilare un modulo online che prevede tre domande su genere, provincia di appartenenza e tipologia di utente.

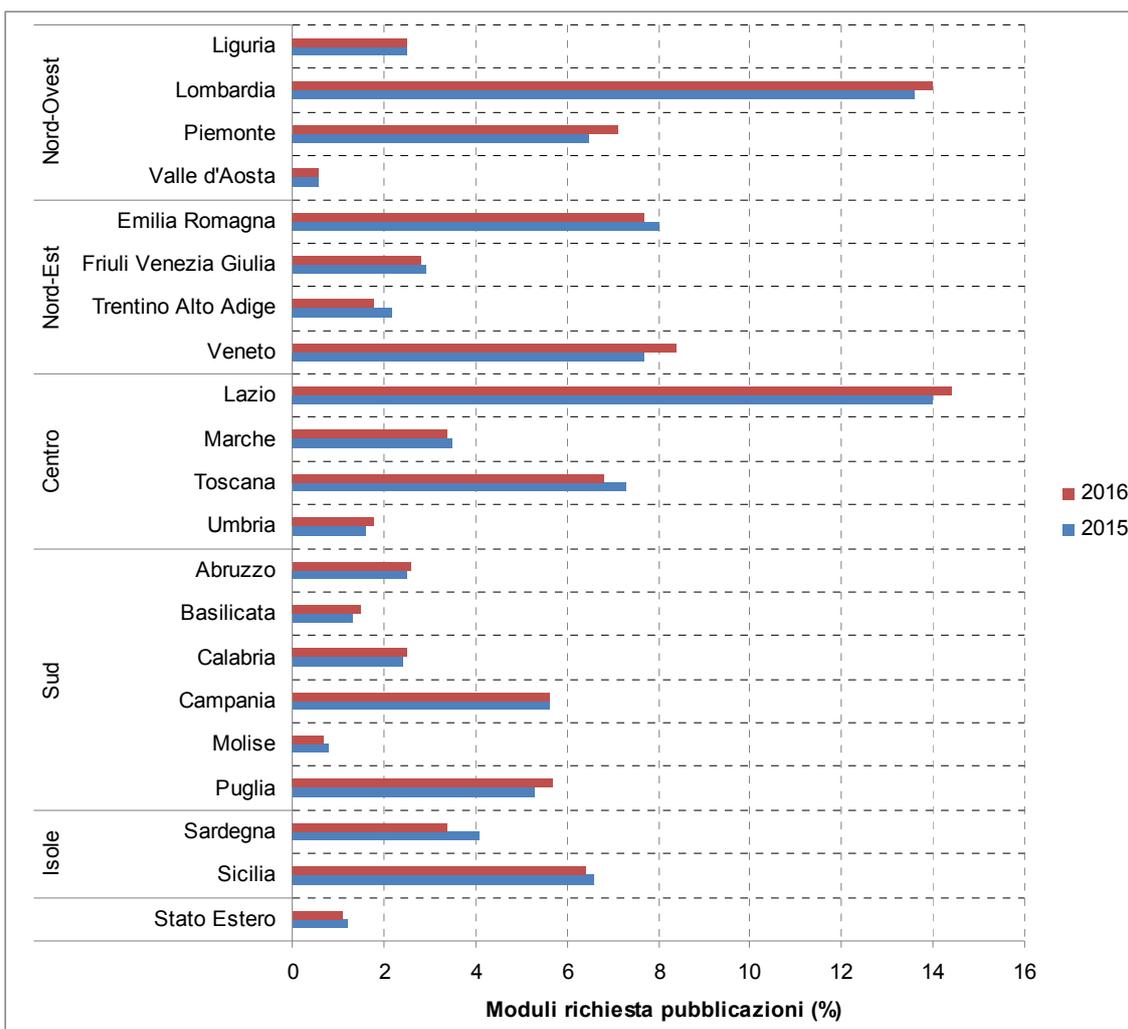
**Tabella 9:** Numero di Pubblicazioni per ciascuna collana editoriale ISPRA – Anno 2016. Fonte: ISPRA

Serie editoriale	Sottoserie editoriale	Totale	
Rapporti		295	
Manuali e linee guida		180	
Stato dell'Ambiente		88	
Pubblicazioni di pregio		13	
Documenti tecnici		54	
Quaderni	Ricerca marina	18	
	Conservazione della natura	40	
	Natura e biodiversità	8	
	Educazione e formazione	18	
	Laboratori	4	
	Ambiente e società	25	
	Periodici tecnici	Geological Field Trip	43
		I Quaderni, serie III, del SGI	20
		Invasive Alien Species Bulletin	6
		Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia	58
	Memorie per Servire alla descrizione della Carta Geologica d'Italia	2	
	PRUE	34	
	Reticula	14	
Atti		45	
<b>TOTALE</b>		<b>965</b>	

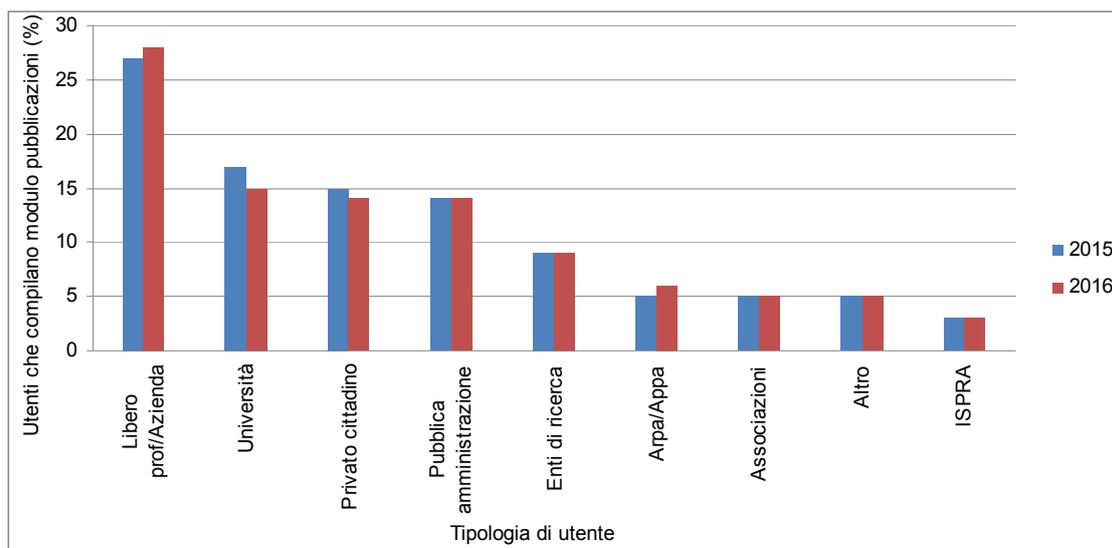
Gli utenti che hanno compilato il modulo nel 2016 sono circa 86.000 a fronte dei 62.000 del 2015 (+38%), aumento giustificato dalla crescita dei download rispetto al 2015<sup>12</sup> (+49%). Come nel 2015 la maggioranza degli utenti che ha compilato la *form* sono uomini (67%) e solo il 33% sono donne. Analizzando la provenienza geografica, Lazio (14%) e Lombardia (14%) risultano le regioni maggiormente presenti in linea con i risultati del 2015, seguite da Veneto (8%) ed Emilia Romagna (8%): il Nord è rappresentato dal 45%, contro il 27% del Centro e il 28% di Sud e Isole. I dati (**Figura 20**) evidenziano un'utenza distribuita non solo su tutto il territorio nazionale ma presente anche all'estero, confermando i dati del 2015.

L'analisi dei dati per tipologia di utente (**Figura 21**) evidenzia una prevalenza della categoria *Libero professionista/Azienda* (28%), a conferma del dato emerso nel 2015 e di quanto già rilevato dai dati sugli iscritti alla newsletter, agli eventi ISPRA e dai partecipanti al questionario sulla soddisfazione degli utenti esterni. Gli appartenenti al mondo universitario (compresi gli studenti) rappresentano il 15% di coloro che hanno compilato la *form*, in lieve flessione rispetto al 2015 (-2%). Privato cittadino è anche in questo caso tra le tipologie di utenza che raccoglie un numero importante di appartenenti, in terza posizione con il 15%.

<sup>12</sup> Cfr Paragrafo Dati Annuali pagina 6



**Figura 20:** Moduli richiesta pubblicazioni classificati per Regione. Anni 2016 - 2015. Fonte: ISPRA



**Figura 21:** Moduli richiesta pubblicazioni classificati tipologia d'utente. Anni 2016 - 2015. Fonte: ISPRA

## Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) sui social media

**I**l 14 gennaio 2017 è stata ufficialmente avviata l'attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), in seguito all'entrata in vigore della legge 28 giugno 2016 n. 132, "Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale". Il SNPA non si configura come la semplice somma di 22 enti autonomi ed indipendenti (ISPRA e le Agenzie ambientali regionali e delle province autonome), ma costituisce un soggetto con una identità propria a cui la legge attribuisce, fra gli altri, compiti fondamentali quali il monitoraggio dello stato dell'ambiente e il controllo delle fonti e dei fattori di inquinamento, il supporto tecnico-scientifico alle attività degli enti statali, regionali e locali che hanno compiti di amministrazione attiva in campo ambientale, la raccolta, organizzazione e diffusione dei dati ambientali che costituiranno la fonte ufficiale in tale ambito. Per rafforzare questa nuova identità sarà necessario coordinare ed integrare progressivamente le attività svolte dalle Agenzie e dall'ISPRA, a partire da quelle di comunicazione.

**Tabella 10:** Presenza delle Agenzie ambientali e di ISPRA sui social – Anno 2016. Fonte: ISPRA

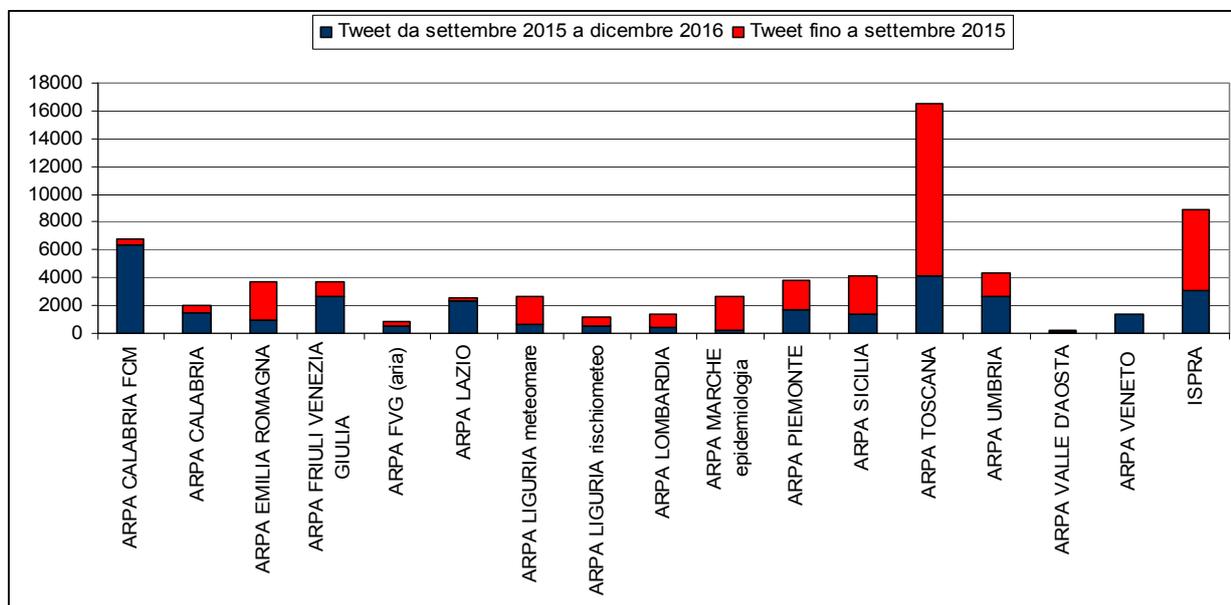
ARPA/APPA/ISPRA	Twitter	Facebook	Youtube	APP	Mobile
ARTA ABRUZZO					
ARPA BASILICATA					
ARPA CALABRIA	x	x	x		x
ARPA CAMPANIA					
ARPA EMILIA ROMAGNA	x		x	x	
ARPA FRIULI VENEZIA GIULIA	x	x	x		
ARPA LAZIO	x	x			
ARPA LIGURIA	x	x	x		x
ARPA LOMBARDIA	x		x		
ARPA MARCHE		x			x
ARPA MOLISE				x	
ARPA PIEMONTE	x	x	x	x	x
ARPA PUGLIA		x			
ARPA SARDEGNA					
ARPA SICILIA	x	x			
ARPA TOSCANA	x	x	x	x	
ARPA UMBRIA	x	x	x	x	
ARPA VALLE D'AOSTA	x			x	x
ARPA VENETO	x	x	x	x	
APPA BOLZANO-BOZEN					x
APPA TRENTO			x		
ISPRA	x	x	x	x	

A settembre 2015 il Gruppo di lavoro "Comunicazione" istituito nell'ambito del nascente SNPA ha pubblicato nel report *Le attività di comunicazione e informazione delle agenzie ambientali*, i dati raccolti attraverso la somministrazione alle Agenzie regionali di un questionario sulle attività di comunicazione, realizzando una ricognizione degli strumenti di comunicazione delle agenzie e delle migliori pratiche di diffusione dell'informazione ambientale. Il Servizio Portale Web ha ritenuto utile aggiornare a dicembre 2016 alcuni dati riguardanti i principali social media (*Facebook, Twitter e Youtube*). Un recente studio del Censis<sup>13</sup>, infatti, evidenzia che due terzi degli italiani hanno aperto un account su almeno una piattaforma social: non si tratta solo dei più giovani (il 95% degli

<sup>13</sup> Censis-Ucsi "Tredicesimo Rapporto sulla Comunicazione : I media tra élite e popolo"

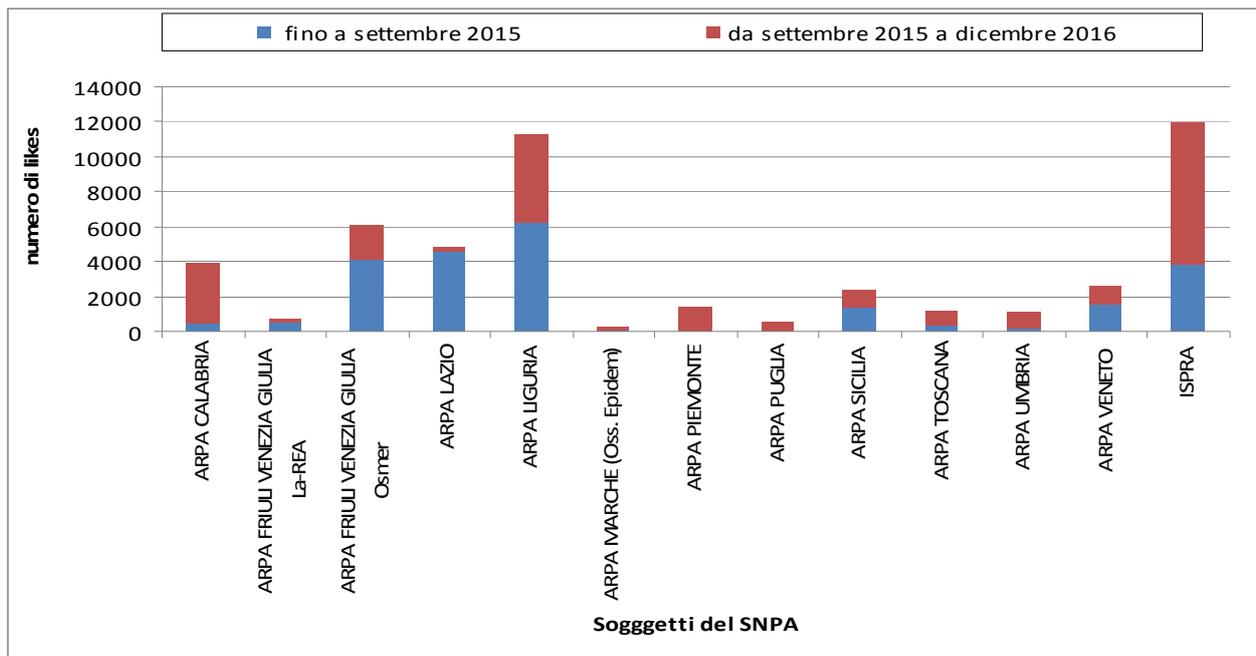
under 30), ma anche del 60% dei 45-64enni. È inoltre in crescita anche il coinvolgimento degli over65 (20%). Di qui l'importanza del monitoraggio dell'utilizzo e dell'impatto sul pubblico dei social media del SNPA, che per le loro caratteristiche costituiscono uno strumento con notevoli potenzialità, grazie alla loro fruibilità gratuita e alla capacità di raggiungere un grande numero di persone afferenti a diverse tipologie di pubblico. In base allo stesso studio del Censis, i social maggiormente utilizzati sono *Whatsapp* (61%) e *Facebook* (56%) seguiti da *Youtube* (47%) e *Twitter* (11%). Nell'ambito del SNPA, tuttavia, si rileva un dato differente (**Tabella 10**): il social più utilizzato dal Sistema è *Twitter* (59%), seguito da *Facebook* (54%) e da *Youtube* (50%).

Per quanto riguarda l'uso di *Twitter*, dall'ultima rilevazione i *follower* sono aumentati del 40%, passando da 33 mila a 55 mila mentre i *tweet* rilasciati dalle Agenzie sono aumentati del 45%. Questi dati evidenziano che il Sistema è molto attivo su questo social, in particolare Arpa Toscana e ISPRA (**Figura 22**): lo strumento è utilizzato soprattutto per lanciare contenuti inseriti sul web (eventi, pubblicazioni, notizie) e su altri social (video su *Youtube*) in quanto con il limite di 140 caratteri permette di fornire solamente una prima informazione, tuttavia fondamentale in un mondo sempre più veloce e dinamico. Come tutti i social, inoltre, può essere facilmente utilizzato anche da *smartphone*, permettendo di effettuare aggiornamenti in modo tempestivo da qualunque luogo, anche in occasione di emergenze ambientali.



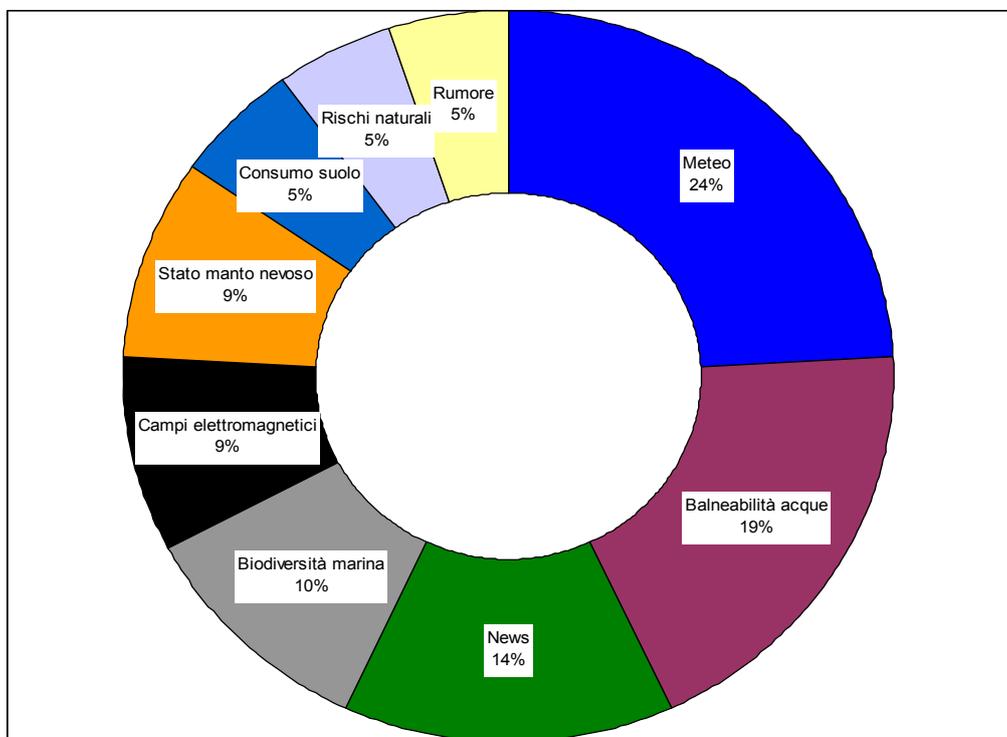
**Figura 22:** Utilizzo di Twitter da parte delle Agenzie ambientali e di ISPRA – Anni 2015 e 2016

Per quanto riguarda *Facebook*, i *likes* del SNPA sono quasi raddoppiati negli ultimi 16 mesi. Arpa Liguria e ISPRA sono i soggetti più attivi su *Facebook* nell'ambito del SNPA (**Figura 23**). Il notevole incremento dei *likes* rispetto alle notizie pubblicate è un segno evidente dell'interesse dei cittadini anche per un tipo di informazione più dettagliata e di approfondimento rispetto ad un *tweet*. *Facebook* risulta meno utilizzato dal Sistema in quanto presuppone professionalità dedicate e autorizzate dai vertici in grado di moderare eventuali discussioni e rispondere a domande specifiche.



**Figura 23:** Utilizzo di Facebook da parte delle Agenzie ambientali e di ISPRA - Anni 2015 e 2016

Infine, le Applicazioni per dispositivi mobili, sono presenti in 8 casi su 22 (36%). Esse sono dedicate maggiormente ai servizi meteo (24%), alla balneabilità delle acque (19%) e agli aggiornamenti delle notizie (14%) (**Figura 24**). È auspicabile una maggiore attenzione rispetto ai contenuti resi disponibili su dispositivi mobili in considerazione della crescente domanda di informazione fruibile attraverso tali tecnologie.



**Figura 24:** Utilizzo delle Applicazioni per dispositivi mobili da parte delle Agenzie ambientali e di ISPRA – Anno 2016

## Il primo test sull'usabilità del sito ISPRA

In un'ottica di costante miglioramento del servizio offerto dal sito istituzionale, nel 2016 è stato effettuato un primo test sull'usabilità del sito web ISPRA, in base a quanto previsto dalle *Linee guida per la misurazione della qualità dei siti web delle P.A.*, pubblicate dal Foromez ad agosto 2012 le quali, al cap. 5, propongono l'elaborazione di indicatori per il monitoraggio dell'accessibilità e usabilità dei siti.

Per usabilità si intende il grado di efficienza, efficacia e soddisfazione con cui utenti determinati, con obiettivi determinati, interagiscono con l'interfaccia dell'artefatto che utilizzano. Attualmente l'usabilità delle interfacce web assume un'importanza rilevante, in quanto ormai numerose e importanti procedure sono accessibili quasi unicamente in modalità digitale: di qui la necessità che un sito internet sia chiaro, ordinato, completo e facilmente consultabile da tutti, in una parola usabile. Nel 2012 il Dipartimento della Funzione Pubblica ha istituito un Gruppo di Lavoro per l'Usabilità (GLU) che ha elaborato il protocollo *eGLU* utilizzato per effettuare il test sul sito ISPRA. Nel protocollo sono riportate le istruzioni per predisporre ed effettuare test di usabilità a basso costo per evidenziare eventuali criticità del sito allo scopo di migliorare il servizio offerto.

In particolare, è previsto un numero minimo di partecipanti pari a 5, grazie al quale è possibile far emergere, in base all'esperienza, circa l'85% dei problemi più frequenti di un sito: per il test sul sito ISPRA sono stati selezionati 6 partecipanti. La tipologia di partecipanti da sottoporre al test deve essere rappresentativa del bacino di utenza del sito: oltre ad alcuni dipendenti dell'Istituto, hanno partecipato professionisti che operano in campo ambientale, ai quali è stato somministrato un breve questionario iniziale per verificare la capacità e l'abitudine all'utilizzo del computer e di internet, della quale si deve tenere conto in fase di analisi dei dati. Da questo punto di vista il campione è risultato omogeneo in quanto tutti i partecipanti hanno dichiarato di utilizzare internet più volte al giorno, mentre più della metà aveva una bassa conoscenza del sito ISPRA, condizione utile a testare l'usabilità dell'interfaccia (**Tabella 11**).

**Tabella 11:** Riepilogo dei dati dei partecipanti al test di usabilità

Partecipante	Età	Ufficio/Attività	Esperienza Internet	Esperienza sito
1	50	ISPRA	Alta	Bassa
2	61	Confartigianato resp. ambientale	Alta	Nulla
3	46	ISPRA-rischio ambientale	Alta	Media
4	29	MEF	Alta	Nulla
5	54	Albo gestori ambientali	Alta	Nulla
6	44	ISPRA-geologo	Alta	Nulla

**Esperienza Internet/sito:** ALTA = + volte al giorno; MEDIA = 1 volta al giorno;  
BASSA = 1 volta a settimana; NULLA = molto raramente

Per quanto riguarda i *task*, sebbene non esista una regola assoluta, il protocollo suggerisce di predisporre un numero compreso tra 4 e 8, in modo da analizzare diverse funzionalità di un sito. I *task* devono riprodurre il più possibile una situazione concreta: si può chiedere all'utente, ad esempio, di scaricare documenti o trovare pagine, evitando però di inserire all'interno del testo della domanda parole che potrebbero suggerire il nome del link o del menu da cui accedere. Tutti i partecipanti devono svolgere gli stessi *task*. Per ogni compito si stabilisce un tempo massimo di svolgimento oltre il quale lo stesso si considera fallito. Di seguito si riporta il testo dei sei *task* individuati, classificati secondo tre categorie:

### Trovare informazioni

#### Task 1

*Sei un ricercatore universitario e hai bisogno di risalire al dato ISPRA relativo alla produzione di Rifiuti Urbani Pro Capite in Italia (kg/ab anno) relativa all'anno 2014. Cerca la pagina contenente i seguenti dati richiesti.*

#### Task 2

Sei un geologo e devi reperire la carta geologica d'Italia alla scala 1:1.250.000. Trova la pagina con il link alla carta e visualizza l'immagine.

### Consultare documenti online e/o disponibili in download

#### Task 3

Sei uno studente del liceo e, per una ricerca sui cambiamenti climatici, hai bisogno di scaricare il documento *Gli indicatori del clima in Italia nel 2014. Anno X*, appartenente alla collana *Stato dell'Ambiente* edita da ISPRA. Scarica il pdf.

#### Task 4

Sei un giornalista e devi preparare un dossier sulla diffusione delle sostanze chimiche potenzialmente pericolose per la salute. Devi reperire il comunicato stampa di dicembre 2013 relativo alla *Quarta conferenza REACH* (Registration, Evaluation, Autorisation of Chemicals – Registrazione, Valutazione, Autorizzazione di Sostanze Chimiche).

### Compilare moduli online

#### Task 5

Sei un amministratore locale e sai che ISPRA dispone di alcuni dati ambientali non divulgati sul sito ma necessari alla tua ricerca. Individua il modulo di richiesta di accesso alle informazioni ambientali messo a disposizione dall'Ufficio per le Relazioni con il Pubblico di ISPRA. Apri quello in formato PDF.

#### Task 6

Sei un'impresa obbligata ad effettuare la dichiarazione ambientale (MUD) relativa all'anno 2016. Partendo dalla homepage devi trovare la modulistica e il software.

**Tabella 12:** Riepilogo dei dati relativi al tasso di successo dei task

	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Tasso di successo medio per partecipante
Partecipante 1	1	1	1	1	1	1	100%
Partecipante 2	1	0	1	1	1	1	83%
Partecipante 3	1	0	1	1	1	1	83%
Partecipante 4	1	0	1	1	1	1	83%
Partecipante 5	0	1	1	1	1	1	83%
Partecipante 6	1	1	1	1	1	1	100%
Tasso di successo medio per task	83%	50%	100%	100%	100%	100%	

La maggioranza dei task è stata svolta con successo dai partecipanti (**Tabella 12**). Il task che ha evidenziato più criticità è stato il secondo, anche se è stato superato complessivamente dal 50% dei partecipanti: solo coloro che avevano dimestichezza con la cartografia disponevano delle conoscenze necessarie a distinguere le carte a piccola scala da quelle a grande scala, sapendo quindi dove ricercare la carta geologica d'Italia alla scala 1:1.250.000. Nei menu della sezione Cartografia ricorrono infatti due voci di menu (“Carte a piccola scala” e “Carte a grande scala”) senza alcuna specifica dei valori numerici delle scale. Inoltre, osservando i partecipanti durante l'esecuzione del task, anche all'interno delle suddette sezioni la carta non risultava facilmente reperibile<sup>14</sup>.

Il test di usabilità sul sito ISPRA si ritiene superato in quanto il tasso di successo medio ottenuto è dell'88,7% (il tasso minimo di successo è del 50%), contro un tasso di successo medio in Italia che è attualmente del 78%<sup>15</sup>. Anche il grado di soddisfazione che gli utenti hanno espresso riguardo alla navigazione compilando il questionario SUS (System Usability Scale)<sup>16</sup> è risultato positivo (78,7%). Sono emerse tuttavia alcune osservazioni e suggerimenti da parte dei partecipanti, riferibili soprattutto a due criticità:

- *Affollamento della homepage*: problemi ad identificare la sezione da esplorare, quindi difficile reperimento di notizie; troppe sezioni, necessaria una homepage più snella e meglio strutturata (4 osservazioni)

<sup>14</sup> La redazione web ha comunicato le criticità al Servizio Geologico, che ha iniziato ad apportare delle modifiche alle pagine in questione.

<sup>15</sup> Linee guida per i siti web delle PA, riepilogo per la valutazione dei risultati.

<sup>16</sup> Questionario composto da 10 affermazioni elaborato nel 1986 da John Brooke. E' considerato uno dei più robusti e testati strumenti psicometrici per l'usabilità. Per ogni affermazione i partecipanti devono fornire un grado di accordo su una scala da 1 (per nulla d'accordo) a 5 (completamente d'accordo)

- *Colori utilizzati nel sito*: problemi ad individuare link, documenti da scaricare, rimandi, parti di menù e dopo un po' di tempo fastidio agli occhi a causa del colore molto acceso e troppo omogeneo (4 osservazioni)
- *Sezioni*: problemi nel trovare la sezione giusta nella quale è inserito il dato/articolo richiesto; le sezioni non contengono tutti i link o notizie riguardo l'argomento selezionato; difficoltà ad individuare le classificazioni all'interno delle sezioni, mancanza di un ordine. (3 osservazioni)

Durante il test è accaduto più volte che nel secondo livello di navigazione il menu di destra venisse ignorato o non visto. Un'altra criticità segnalata è la difficoltà di comprensione della differenza tra notizie ed eventi.

A fronte di ciò si ritiene che per migliorare l'usabilità del sito sia importante operare su tali criticità. Sebbene il 74% dell'utenza interna abbia dichiarato di trovare facilmente le informazioni sul Portale<sup>17</sup>, la percentuale di chi non riesce a trovare cosa cerca è ancora abbastanza elevata (26%). Di questi il 73% dichiara di servirsi del motore di ricerca interno contro il 67% del 2015.

Le informazioni ottenute attraverso il test costituiscono un complemento alle informazioni derivanti dall'analisi delle statistiche di accesso al Portale ISPRA e delle informazioni sul grado di soddisfazione dell'utenza interna ed esterna del sito, ottenute attraverso la somministrazione periodica di questionari online. Nonostante le criticità emerse, soprattutto dalle osservazioni, il test basato sul protocollo *eGLU 2.0* ha comunque rivelato un buon grado di usabilità del Portale ISPRA. Il dato, del resto, è avvalorato anche dalle statistiche del 2016<sup>18</sup> che evidenziano un numero delle visite e dei visitatori unici in crescita rispetto agli anni passati.

<sup>17</sup> Cfr paragrafo "Questionario online sulla soddisfazione dell'utenza del Portale ISPRA" pag 26

<sup>18</sup> [http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/documenti-tecnici/Statistiche\\_del\\_portale\\_web\\_ispra\\_2014.pdf](http://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/documenti-tecnici/Statistiche_del_portale_web_ispra_2014.pdf)

## Conclusioni

**N**ell'anno 2016, per quanto riguarda il traffico generato dal Portale ISPRA, si registrano circa **3,8 milioni** di Visite, che corrispondono a circa **316 mila** Visite medie mensili e **10 mila** Visite medie giornaliere. L'utenza del Portale consulta le pagine del sito prevalentemente nelle giornate lavorative: le Visite medie passano dalle oltre 11 mila nei giorni dal lunedì al venerdì a meno di 7 mila il sabato e la domenica. Come nel 2015, circa il 59% delle visite proviene dall'Italia. L'utente si sofferma mediamente su 4 pagine mentre per quanto riguarda la provenienza delle visite, osserviamo che circa il 39% di traffico proviene da motori di ricerca.

Gli utenti che si connettono dall'estero al Sito in Inglese nel 2016 sono aumentati del 44% rispetto a quanto osservato nel 2015. Il trend di crescita è principalmente dovuto all'incremento dei contenuti in lingua inglese pubblicati nell'ultimo anno.

Complessivamente, nel 2016, sono state viste circa **16 milioni** di pagine del Portale, il 18% in più rispetto ai valori del 2015, corrispondenti ad un valore medio mensile di **1 milione 329 mila** e ad un valore medio giornaliero di **43 mila**. Durante il fine settimana le pagine visitate diminuiscono di oltre il 60% rispetto a quelle consultate dal lunedì al venerdì, esattamente come accadeva nel 2015. Le pagine maggiormente viste del sito appartengono alle macroaree *Informazione e comunicazione* (circa 141 mila visite mensili), *Cartografia* (circa 70 mila visite mensili), *Contenuti istituzionali* (circa 55 mila visite mensili). La principale pagina di ingresso al Portale è l'*homepage*, da cui accede circa il 21% dei visitatori, seguita dalle pagine di Notizie, Eventi, Area stampa, Pubblicazioni, ecc. raggruppate nella macroarea *Informazione e comunicazione* (39%) e dalle pagine della macroarea *Temi* (10%). La macroarea del sito da cui gli utenti abbandonano più frequentemente il Portale è quella dei *Informazione e comunicazione* (42%), seguita dalla pagina della *Homepage* (14%) e dalla macrosezione *Temi* (10%).

Un ulteriore indicatore del gradimento del sito è rappresentato dalla **Frequenza di rimbalzo** delle macroaree *Temi*, *Cartografia* e della *Homepage*, che registrano un valore del rapporto relativamente basso, inferiore al 24%, indice di un discreto gradimento da parte degli utenti nei confronti di tali contenuti. In particolare, per quanto riguarda l'*Homepage*, che presenta una frequenza di rimbalzo del 15%, si tratta di un dato significativo in quanto dimostra di svolgere, come evidenziato anche dai dati sulle pagine di entrata e di uscita, la funzione di indirizzamento dell'utente verso i contenuti di suo interesse.

**Il totale dei download dei primi 50 documenti risulta aumentato del 49% rispetto al 2015**, passando da circa 233 mila a circa 349 mila. Il 68% dei documenti scaricati appartiene alla sezione delle *Pubblicazioni*, che nell'ultimo anno si è arricchita di 70 documenti. Il documento maggiormente scaricato nel 2016 è il Testo Unico Ambientale (44 mila download) seguito dal documento intitolato *Primo accesso Portale NoiPA* (26 mila download) e dalla *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*, (18 mila download). Al quarto posto invece troviamo il *Rapporto sullo stato delle conoscenze riguardo alle possibili relazioni tra attività antropiche e sismicità indotta/innescata in Italia*: il documento è stato scaricato soprattutto nei mesi di marzo e aprile, in concomitanza con il Referendum sulle "trivellazioni", che si è svolto il 17 aprile 2016. Nel 2016 le **visualizzazioni dei video** del canale Youtube *ISPRAVIDEO* e *ISPRAVIDEO Streaming* sono state approssimativamente 80 mila, il 10% in più rispetto al 2015. Circa il 73% delle visualizzazioni riguardano video di documentari o spot, il restante 27% si riferisce invece a video di streaming di eventi istituzionali. Il documentario più visto nel 2016 con 7.105 visualizzazioni, è stato *Red Cod*, mentre per quanto riguarda gli eventi istituzionali più seguiti trasmessi in streaming si segnala *Incontro informativo sul Referendum del 17 aprile 2016: Concessioni minerarie nei mari italiane* (3.621 visualizzazioni).

Si è deciso inoltre di raccogliere alcuni dati sull'**utilizzo dei social nell'ambito del SNPA**: il social più utilizzato dal Sistema è *Twitter* (59%), seguito da *Facebook* (54%) e da *Youtube* (50%).

Rispetto all'ultima rilevazione (settembre 2015) i *follower* dei profili *Twitter* delle Agenzie e di ISPRA sono aumentati del 40%, passando da 33 mila a 55 mila, mentre i *tweet* sono aumentati del 45%. I *likes* dei profili *Facebook* sono quasi raddoppiati negli ultimi 16 mesi: Arpa Liguria e ISPRA sono i soggetti più attivi su *Facebook* nell'ambito del SNPA mentre ISPRA e ARPA Toscana sono i più attivi su *Twitter*. Applicazioni per dispositivi mobili, sono presenti in 8 casi su 22 (36%). Esse sono dedicate maggiormente ai servizi meteo (24%), alla balneabilità delle acque (19%) e agli aggiornamenti delle notizie (14%).

L'**utente-tipo** del Portale ISPRA si connette principalmente dall'Italia nei giorni e negli orari lavorativi, utilizzando maggiormente il PC rispetto ai dispositivi *mobile* (fonte: *Google Analytics*) e consultando mediamente 4 pagine a sessione, con una permanenza media di 6 minuti.

La diffusione dei dispositivi *mobile* potrebbe costituire un'occasione interessante per avvicinare nuove fasce di utenza alle tematiche ambientali, rappresentando, allo stesso tempo, un'innovazione peculiare nel panorama delle istituzioni pubbliche. Sebbene infatti attualmente i visitatori si connettano al Portale principalmente da PC (79% nel 2016), sono in crescita gli utenti che raggiungono il sito da dispositivi *mobile* quali *smartphone* e *tablet* (21% nel 2016 contro il 17% 2015 e il 13% del 2014). Dall'analisi degli **iscritti alla newsletter** e agli **eventi ISPRA** e dell'**utenza che scarica pubblicazioni**, un ruolo di primo piano è riservato alla *Aziende private*, che occupano sempre le prime due posizioni. Per quanto riguarda le pubblicazioni emerge un interesse particolare da parte del mondo universitario, mentre la Pubblica Amministrazione è la categoria maggiormente rappresentata tra gli iscritti agli eventi. I dati ricavati dal modulo per il *download* delle pubblicazioni evidenziano una prevalenza di utenza maschile (67%) e una provenienza geografica delle richieste che, sebbene interessi l'intero territorio nazionale e anche Paesi stranieri, mostra una prevalenza delle regioni del Nord Italia (45%).

Un'integrazione ai dati è fornita dalle informazioni rilevate attraverso due **questionari online**, (utenza interna ed esterna dell'Istituto). Per quanto riguarda i dipendenti ISPRA che utilizzano il Portale, il grado di fidelizzazione dell'utenza è costante al 72% (utenti che visitano il portale quotidianamente e almeno una volta a settimana). Ciò significa che più di 2/3 degli utenti interni utilizzano il Portale sistematicamente nello svolgimento e a supporto delle loro attività professionali. Il Portale web è utilizzato soprattutto come fonte di informazione ed approfondimento: infatti le prime tre sezioni più consultate dai dipendenti sono *Notizie* (25%), *Eventi* (24%) e *Pubblicazioni* (22%). Relativamente al grado di soddisfazione su come alcune sezioni del sito sono presentate, una media del 91% dei partecipanti all'indagine si dichiara sufficientemente soddisfatta. C'è tuttavia un quarto dell'utenza interna che riscontra difficoltà nel reperire le informazioni, e di questi il 73% dichiara di utilizzare il motore di ricerca interno.

A conferma dei dati sulle categorie di utenza derivanti dall'analisi degli iscritti alla *newsletter*, degli 87 utenti esterni che hanno compilato il questionario *online* il 34% appartiene alla categoria *Impresa privata/Libero professionista*, a dimostrazione di come il Portale ISPRA stia diventando sempre più un punto di riferimento per le aziende. Il 47% dei partecipanti dichiara di consultare il portale almeno una volta al mese e il 40% una volta a settimana. I temi che suscitano il maggior interesse sono Acqua, Biodiversità e Suolo. Il Portale è visto soprattutto come fonte di informazione ed approfondimento. **Nel 2016 il 74% degli utenti interni e l'89% degli esterni ha dato un giudizio complessivo del sito con votazione tra 7 e 10.**

Per avere un'ulteriore prova della bontà di questi dati abbiamo sottoposto un campione dell'utenza ad un **test di usabilità** sul sito ISPRA con il risultato di un tasso di successo medio pari all'89%, contro un tasso di successo medio in Italia che è attualmente del 78%. Ad integrazione di questo dato, il grado di soddisfazione che i partecipanti al test di usabilità hanno espresso riguardo alla navigazione compilando il questionario SUS è risultato molto positivo (79%). Tuttavia sono state segnalate delle criticità relativamente all'organizzazione dei contenuti del sito, con una percentuale del 26% che dichiara di non riuscire a trovare facilmente quello che cerca.

# Appendice 1: Definizioni e termini chiave

## Fonti informative

Per elaborare la presente pubblicazione si è scelto di tracciare i dati e di utilizzare le informazioni sui visitatori più utilizzate per le analisi del traffico web. Ogni volta che un utente, attraverso il suo browser (Mozilla, Internet Explorer, Google Chrome, ecc.), accede ad una pagina del sito web, si attivano infatti due meccanismi di raccolta e memorizzazione delle informazioni: *i file log*<sup>19</sup> sono dei file generati dal *server* ogni volta che un utente, visita il sito;

Si è, inoltre, scelto di integrare le fonti informative elencate con le **informazioni relative alla fruizione di alcuni servizi del sito:**

- **iscritti alle stanze di lavoro:** aree di lavoro riservate destinate ad un'utenza specializzata;
- **iscritti alla newsletter ISPRA:** strumento di informazione e divulgazione di notizie istituzionali;
- **utilizzatori del modulo di registrazione online agli eventi ISPRA;**
- **segnalazioni degli utenti** inviate ai due account [webispra@isprambiente.it](mailto:webispra@isprambiente.it) e [redazioneweb@isprambiente.it](mailto:redazioneweb@isprambiente.it);
- **dati del monitoraggio periodico** della soddisfazione degli utenti del Portale ISPRA, sia interni che esterni, attraverso la somministrazione di questionari online, in grado anche di raccogliere informazioni sul gradimento dei contenuti del sito in termini di completezza, aggiornamento e chiarezza.

## Software utilizzati, termini chiave e principali indicatori

Il software utilizzato per l'analisi dei *file log* è il *WebLog Expert* versione 7.7, che contabilizza una serie di variabili, tra le quali: Pagine viste, Visite o Visitatori, Visitatori unici, Visite da motori, Tempo di permanenza medio, Downloads dei *files*, Pagine di entrata al sito e Pagine di uscita dal sito, Attività per giorno della settimana e per orario del giorno, Provenienza degli accessi al Portale (Paesi di provenienza, Siti di provenienza o *Referrers* o *Referrals*), *Query*, ovvero ricerca di una parola o frase da parte di un utente, attraverso l'interrogazione di un motore di ricerca, che origina una visita.

**Tabella 13: Termini chiave**

Terminologia <i>Weblog Expert</i>	Terminologia <i>Analytics</i>	Definizione
Pagine Viste		Richiesta di un file identificato come "pagina" nel caso di <i>log file</i> , oppure l'avvio di uno <i>script</i> di monitoraggio nel caso di utilizzo di <i>page tag</i> , fatti da un utente senza considerare le attività di robot, <i>spider</i> ed eliminando eventuali codici di errore. Nel caso di analisi dei <i>log file</i> , infatti, una sola pagina visualizzata può generare numerose hit, poiché tutte le risorse necessarie per comporla (immagini, codice <i>Javascript</i> , file CSS) vengono richieste allo stesso modo al web server: per questo un numero elevato di hit è indice più di complessità delle pagine che della popolarità del sito ed occorre depurare i dati
Visita o Visitatore	Accesso o Sessione	Identifica una o più richieste consecutive fatte dallo stesso visitatore all'interno di un sito con un tempo limite di inattività di 30 minuti. La ripresa dell'attività dopo 30 minuti sarà conteggiata come una seconda visita. Non devono essere considerate le attività di robot e spider.

<sup>19</sup> *Logfile*: file con estensione .log che viene generato da molti programmi per registrare gli eventi in fase di avvio o di esecuzione, con lo scopo di permettere di risalire più facilmente all'origine di eventuali problemi o conservare traccia di quanto è accaduto durante l'esecuzione del programma stesso. I *logfile* sono utilizzati anche sui web server per registrare le modalità di navigazione in un determinato sito da cui dedurre le preferenze degli utenti.

Terminologia <i>Weblog Expert</i>	Terminologia <i>Analytics</i>	Definizione
Visitatore unico	Utente	Visitatore identificato in maniera univoca, sia tramite log file, sia tramite <i>page tag</i> , all'interno di un arco temporale ben definito (giorno, settimana, mese, ecc...) Un visitatore unico viene conteggiato una sola volta all'interno dell'arco temporale definito, sebbene questi possa poi tornare nuovamente a visitare un determinato sito web. Poiché l'identificazione di un visitatore avviene giornalmente attraverso l'attribuzione di un cookie al suo computer / browser, qualora questi si connettesse da due postazioni diverse, non sarebbe più possibile identificarlo come visitatore unico e dunque verrebbe conteggiato come se si trattasse di due utenti unici.
Visitatore di ritorno		Visitatore che ha compiuto almeno due visite nel periodo di riferimento. Il tempo che intercorre tra la prima e l'ultima visita è definito <i>recency</i> e si misura in giorni

La **Tabella 14** riporta invece la definizione delle principali variabili e indicatori analizzati nella presente ricerca.

**Tabella 14:** Variabili e indicatori

Terminologia	Indicatore	Range di variazione	Descrizione
<i>Numero Visite per utente unico</i> (fidelizzazione degli utenti)	<i>Visite / Visitatori Unici</i>	1-Visite	Un valore elevato del rapporto indica, in un periodo prestabilito (giorno, mese o anno), un'elevata fidelizzazione dell'utenza, con pochi visitatori unici e molti visitatori di ritorno
<i>Pagine per Visita</i> (profondità della visita – grado di interesse)	<i>Pagine viste / Visite</i>	1-n	Numero medio delle pagine visualizzate durante una medesima sessione in un periodo prestabilito (giorno, mese o anno). Maggiore è il valore del rapporto, maggiore è l'interesse mostrato dagli utenti verso il sito.
<i>Pagine per utente unico</i> (profondità visita– grado di interesse)	<i>Pagine viste/Visitatori Unici</i>	1-n	Numero delle pagine visualizzate da un un unico utente in un periodo prestabilito (giorno, mese o anno) Maggiore è il valore del rapporto, maggiore è l'interesse mostrato dagli utenti unici verso il sito.
<i>Durata media della visita</i> (profondità visita– grado di interesse)	<i>Tempo totale delle visite / numero delle sessioni.</i>	1-1800 sec	Tempo medio di permanenza di una visita (sessione) fino ad un massimo di 30 min. Il dato è fornito dal software. Più il valore è prossimo ai 1800 secondi (30 minuti) e maggiore è grado di interesse degli utenti verso il sito.
<i>Frequenza delle visite dell'utente unico</i> (fidelizzazione degli utenti)	<i>Frequenza delle visite di ritorno nell'anno solare.</i>	Stesso giorno – 364° giorno dell'anno di riferimento	Tempi minimi di ritorno (entro lo stesso giorno, una settimana, un mese, ecc) di uno stesso utente nel corso dell'anno solare. Il dato è fornito dal software. Minore sono i tempi di ritorno e maggiore è la fidelizzazione dell'utente.
<b>Tempo medio di permanenza</b> (grado di interesse)	<b>Tempo totale delle visite ad una pagina/ numero delle sessioni che hanno visitato la stessa pagina</b>	1-1800 sec	Durata media di consultazione della singola pagina. Il dato è fornito dal software ed è rielaborato in riferimento alle sezioni del sito. Più il valore è prossimo ai 1800 secondi (30 minuti) e maggiore è grado di interesse degli utenti verso la singola pagina.

Terminologia	Indicatore	Range di variazione	Descrizione
<b>Bounce rate o Frequenza di Rimbalzo</b> (grado di interesse)	<b>Visitatori in ingresso su una pagina / Visitatori che abbandonano il sito da quella pagina senza visitarne altre</b>	0-100 %	Percentuale di visite in cui un visitatore approda ad una pagina del sito abbandonando la navigazione senza consultare altre pagine. Il dato fornito dal software è stato rielaborato in riferimento alle sezioni del sito. Minore è il valore e maggiore è il grado di interesse dell'utente verso le pagine del sito.
<b>Visite da motori</b> (provenienza delle visite)	<b>Rapporto percentuale tra Visite da Motori di ricerca e Visite totali</b>	0-100 %	Questo dato non è indice delle preferenze dell'utente ma solamente la percentuale delle Visite provenienti da <i>query</i> su Motori di ricerca.

## Appendice 2: Tabella primi 50 documenti scaricati

Pos.	Titolo del documento	Download (n)
1	Dlgs n.152/06. Testo Unico Ambientale	44.083
2	Primo accesso all'area riservata Portale NOIPA	26.491
3	"Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane" - Manuali e linee guida ISPRA 81/2012	18.104
4	"Rapporto sullo stato delle conoscenze riguardo alle possibili relazioni tra attività antropiche e sismicità indotta/innescata in Italia" - Giugno 2014	14.217
5	"Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2013-2014" - Rapporto ISPRA 244/2016	11.580
6	"Qualità dell'ambiente urbano - IX Rapporto. Edizione 2013" - Stato dell'Ambiente ISPRA 45/2013	11.046
7	"Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2014" - Rapporto ISPRA 207/2014	10.677
8	Comunicato stampa "Pesticidi nelle acque, cresce percentuale di punti contaminati" - 9 maggio 2016	10.555
9	"Tabelle regionali" in "Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2013-2014" - Rapporto ISPRA 244/2016	10.421
10	"Rapporto Rifiuti Urbani. Edizione 2015" - Rapporto ISPRA 230/2015	10.156
11	"Il consumo di suolo in Italia. Edizione 2015" - Rapporto ISPRA 218/2015	8.884
12	"Atlante della Migrazione degli uccelli in Italia vol 1-32"	7.360
13	Istruzioni per la compilazione del MUD 2016	7.001
14	"Manuale operativo per la valutazione del rischio amianto nelle Agenzie Ambientali" - Manuali e linee guida ISPRA 125/2015	6.631
15	Criteri di valutazione dei rischi ed esempi di valutazione	6.218
16	"Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici" - Manuali e linee guida ISPRA 86/2013	5.821
17	"Linee guida per la gestione degli Ungulati. Cervidi e Bovidi" - Manuali e linee guida 91/2013	5.645
18	"Italian Emission Inventory 1990-2012" - Rapporto ISPRA 201/2014	5.294
19	"Rapporto Rifiuti Urbani. Edizione 2015. Scheda di sintesi" - Rapporto ISPRA 230/2015	5.228
20	"Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati". Revisione 2 - APAT Marzo 2008	5.133
21	D.Lgs 26 giugno 2015, n. 105. Allegato 5 "Guida tecnica alla compilazione"	5.125
22	"Capitolo 5: Mare e ambiente costiero" in "Tematiche in Primo Piano. Annuario dei dati ambientali 2011" - Stato dell'Ambiente ISPRA 26/2012	5.125
23	"Impatto sugli ecosistemi e sugli esseri viventi delle sostanze sintetiche utilizzate nella profilassi anti-zanzara" - Quaderno "Ambiente e Società" 10/2015	5.036
24	"Fattori di emissione atmosferica di CO2 e sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico" - Rapporto ISPRA 212/2015	5.016
25	"Mappatura dei pericoli di incidente rilevante in Italia. Edizione 2013" - Rapporto ISPRA 181/2013	4.934
26	"Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio. Rapporto 2015" - Rapporto ISPRA 233/2015	4.902
27	"Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA" - Manuali e linee guida ISPRA 133/2016	4.594
28	Geological Field Trip. 2012. Vol. IV. La geologia della Sardegna	4.551
29	TABELLA A. Equivalente energetico di alcuni prodotti combustibili	4.337
30	APPENDICE V. Applicazione dell'analisi di rischio ai punti vendita carburante	4.264
31	"Rapporto Rifiuti Urbani. Edizione 2015" - Rapporto ISPRA 230/2015	4.139
32	"Il Viaggio in Italia di J.W. Goethe e il paesaggio della geologia"	4.058
33	Legenda del CORINE Land Cover 2000	3.889
34	"La gestione dei rifiuti nei porti italiani" - Rapporto ISPRA 214/2015	3.789
35	"Rapporto nazionale pesticidi nelle acque. Dati 2011-2012. Edizione 2014" - Rapporto ISPRA 208/2014	3.686
36	Censimento dei siti minerari abbandonati	3.665
37	Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia II. Passeriformi	3.585
38	"Frutti dimenticati e biodiversità recuperata" - Quaderno ISPRA "Natura e biodiversità" 7/2015	3.577
39	"Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure e interventi in campo agricolo e forestale" - Manuali e linee guida ISPRA 85/2013	3.564
40	Le strutture sommerse per il ripopolamento ittico e la pesca (Barriere artificiali) - Quaderno ISPRA "Ricerca marina" 3/2012	3.513
41	"Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2016" - Rapporto ISPRA 248/2016	3.505
42	"Manuale operativo per la valutazione del rischio incendio ed ATEX nelle agenzie ambientali" - Manuali e linee guida 115/2014	3.469
43	Tabella siti contaminati 2013	3.424
44	Progetto "Elaborazione di linee guida per la gestione dei fanghi in agricoltura" - Ottobre 2007	3.388
45	"Il Sistema Carta della Natura della Regione Puglia" - Rapporto ISPRA 204/2014	3.387
46	Tabella: Limiti alle concentrazioni di inquinanti dell'aria previsti dalla normativa nazionale e attualmente in vigore (dicembre 2002)	3.380
47	REGOLAMENTO (CE) n. 1893/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 dicembre 2006 che definisce la classificazione statistica delle attività economiche NACE Revisione 2 e modifica il regolamento (CEE) n. 3037/90 del Consiglio nonché alcuni regolamenti (CE) relativi a settori statistici specifici	3.343
48	"Radiazioni ionizzanti. Origine, prevenzione dai rischi e impieghi" in "Le conoscenze giovanili sulle radiazioni ionizzanti. Intervento e valutazioni nelle scuole superiori del Lazio" - Quaderno ISPRA "Ambiente e Società" 4/2011	3.216
49	I sinkholes in Sardegna	3.192
50	"Studio sull'utilizzo di biomasse combustibili e biomasse rifiuto per la produzione di energia" - Rapporto ISPRA 111/2010	3.185

# Appendice 3: Questionari soddisfazione utenza

## Questionario utenti interni

### 1) Con quale frequenza consulti il portale ISPRA [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it) ?

Scegliere solo una delle seguenti voci

- Più volte al giorno
- Almeno una volta al giorno
- Almeno una volta a settimana
- Raramente
- Mai

*Se si risponde Più volte al giorno, Almeno una volta al giorno, Almeno una volta a settimana, Raramente si passa alla domanda n. 2*

*Se si risponde “Mai”*

*1a) Puoi spiegarci il motivo? (Risposta aperta e Non obbligatoria)*

*Dopo aver risposto alla 1a Si chiude il questionario*

### 2) Quali delle seguenti sezioni del portale ISPRA consulti con maggiore frequenza?

Scegliere al massimo due risposte

<input type="checkbox"/>	<b>Banche dati</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Eventi</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Notizie</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Progetti</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Pubblicazioni</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Temi</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Altro</b>

*Per ogni risposta selezionata si apre la domanda:*

*2a) Sei soddisfatto/a di come i contenuti della sezione indicata sono presentati?*

*Risposta SI/NO*

*Se SI si va direttamente alla domanda n. 3*

*Se NO si va alla domanda 2b*

*2b)Puoi spiegarci il motivo? (Risposta aperta)*

### 3) Trovi facilmente le informazioni sul portale?

*Se Si vai direttamente alla domanda n.4*

*Se No vai alla domanda 3a*

*3a) Utilizzi il motore di ricerca interno?*

*Si*

*No*

### 4) Come valuti il portale nel suo complesso?

Esprimere la valutazione con un punteggio da 1 a 10 da 1 (minimo) a 10 (massimo).

### 5) Hai suggerimenti per il miglioramento del portale? (Risposta aperta)

## Questionario utenti esterni

### 1) Tipologia di utente

*Scegliere solo una delle seguenti voci*

- Privato cittadino
- Impresa privata/Libero Professionista
- Ente pubblico (PA ed Enti Locali)
- Associazione
- Università/Ricerca
- Altro

### 2) Con quale frequenza consulti il portale ISPRA

*Scegliere solo una delle seguenti voci*

- Almeno una volta al giorno
- Almeno una volta a settimana
- Almeno una volta al mese
- Raramente

### 3) Quali sono le tematiche ambientali di tuo interesse?

### 4) Cosa consulti maggiormente sul portale?

*Scegliere al massimo 3 risposte*

- Banche dati
- Bandi e Concorsi
- Cartografia
- Eventi
- Newsletter
- Notizie
- Novità Normative
- Pubblicazioni
- Web TV (streaming di eventi ISPRA, documentari)
- Altro

*Per ogni risposta selezionata si apre la domanda:*

*2a) Sei soddisfatto/a di come i contenuti della sezione indicata sono presentati?*

*Risposta SI/NO*

*Se SI si va direttamente alla domanda n. 3*

*Se NO si va alla domanda 2b*

*2b)Puoi spiegarci il motivo? (Risposta aperta)*

### 5) Come valuti le informazioni del portale ISPRA nel suo complesso?

*Esprimere la valutazione con un punteggio da 1 (minimo) a 10 (massimo).*

### 6) Hai suggerimenti per il miglioramento del portale? (Risposta aperta)

## Appendice 4: Visite mensili macroaree

<b>Anno 2016</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>	<b>Aprile</b>	<b>Maggio</b>	<b>Giugno</b>	<b>Luglio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Settembre</b>	<b>Ottobre</b>	<b>Novembre</b>	<b>Dicembre</b>
<b>Home</b>	61.316	66.244	78.018	72.113	97.893	67.758	64.109	78.999	72.938	87.183	96.536	74.413
<b>Garante AIA</b>	1.762	1.771	1.514	1.457	1.291	1.339	1.753	1.899	1.316	1.343	1.383	1.833
<b>Contenuti Istituzionali</b>	52.654	50.577	60.137	55.995	67.389	51.846	52.921	45.330	52.756	58.414	58.005	50.355
<i>Amministrazione Trasparente</i>	22.008	20.408	26.418	22.907	25.019	22.267	22.809	18.925	24.060	31.432	30.098	25.348
<i>ISPRA</i>	7.605	7.772	8.334	8.565	12.615	6.636	6.430	5.302	7.097	7.665	7.947	6.177
<i>Pubblicità Legale</i>	14.640	13.580	15.789	15.290	17.639	14.893	15.639	13.662	13.066	11.319	10.801	10.855
<i>SNPA</i>	7.631	7.758	8.171	8.015	10.848	6.866	6.681	6.016	7.338	6.819	7.885	6.447
<i>Approfondimenti in risposta</i>	612	515	682	647	670	635	702	744	631	561	613	744
<i>Che Idea</i>	158	544	743	571	598	549	660	681	564	618	661	784
<b>Informazione e Comunicazione</b>	129.186	131.101	146.150	137.965	158.193	135.299	136.732	117.376	151.258	176.828	144.580	137.057
<i>Notizie ed Eventi</i>	82.119	79.353	87.214	90.071	101.086	93.778	86.954	80.745	97.857	107.537	92.915	86.949
<i>Pubblicazioni</i>	38.161	42.501	47.400	36.864	49.269	33.947	41.693	27.683	44.613	60.117	42.559	40.715
<i>ISPRA Informa</i>	6.712	7.438	9.603	9.119	5.839	5.781	5.928	6.965	6.715	7.094	6.894	7.294
<i>Programma Copernicus</i>	2.194	1.809	1.933	1.911	1.999	1.793	2.157	1.983	2.073	2.080	2.212	2.099
<b>Temi</b>	36.319	38.834	39.372	39.715	39.681	30.665	28.728	23.586	30.256	34.655	37.300	26.709
<b>Cartografia</b>	60.158	68.939	70.936	69.200	85.066	68.823	64.600	62.740	73.587	79.978	81.020	54.579
<b>Servizi per l'ambiente</b>	7.096	7.270	8.119	10.002	17.133	7.853	7.207	5.679	7.397	7.187	7.044	6.165
<b>Progetti</b>	14.968	14.526	16.201	13.118	15.210	12.509	12.049	19.307	16.306	19.581	20.141	11.375
<b>Banche dati</b>	11.488	11.859	12.855	12.891	15.719	10.223	10.119	8.058	11.029	11.993	12.456	10.265
<b>Moduli e Software</b>	3.188	3.629	5.835	8.599	5.255	3.015	2.746	2.338	3.079	3.076	3.217	2.507
<b>Sito Inglese</b>	15.846	13.749	17.184	15.267	18.575	14.574	20.665	24.445	25.414	23.978	22.644	19.456
<b>Siti Tematici</b>	36.157	37.007	40.615	35.813	42.618	35.636	35.893	29.094	41.841	43.265	46.031	34.379
<i>Certificazioni</i>	18.022	20.139	20.226	19.010	23.398	19.223	17.552	11.454	20.238	20.902	22.454	17.048
<i>Formeducambiente</i>	5.851	6.138	8.366	6.079	7.788	5.331	4.131	4.092	8.520	5.791	5.565	4.288
<i>Museo</i>	6.342	4.590	5.009	4.447	4.906	5.216	5.344	7.564	7.279	8.948	10.397	6.458
<i>Biblioteca</i>	3.093	4.280	4.473	4.047	4.078	3.691	6.341	3.410	3.612	4.643	4.346	4.038
<i>Laboratori</i>	2.849	1.860	2.541	2.230	2.448	2.175	2.525	2.574	2.192	2.981	3.269	2.547
<b>Siti Collegati</b>	3.605	4.030	3.528	3.449	2.911	2.573	2.837	2.778	2.585	3.306	3.515	2.694

<b>Anno 2015</b>	<b>Gennaio</b>	<b>Febbraio</b>	<b>Marzo</b>	<b>Aprile</b>	<b>Maggio</b>	<b>Giugno</b>	<b>Luglio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Settembre</b>	<b>Ottobre</b>	<b>Novembre</b>	<b>Dicembre</b>
<b>Home</b>	75.335	76.311	70.613	65.988	87.461	63.292	63.661	43.075	62.154	70.018	79.298	60.000
<b>Garante AIA</b>	2.333	2.291	2.354	3.575	1.916	1.672	1.912	2.708	1.948	1.844	1.908	1.445
<b>Contenuti Istituzionali</b>	41.077	41.568	42.068	43.187	48.135	40.535	45.640	34.511	46.989	51.058	48.704	41.896
<i>Amministrazione Trasparente</i>	17.504	16.990	15.956	16.276	15.821	15.917	18.721	13.041	19.391	20.940	20.259	15.852
<i>ISPRA</i>	6.834	7.495	7.754	8.009	11.223	6.566	6.746	4.580	7.166	7.822	7.791	6.056
<i>Pubblicità Legale</i>	9.753	9.008	9.863	9.716	10.824	10.581	12.052	10.540	12.528	13.658	12.634	13.104
<i>SNPA</i>	6.404	6.961	7.462	8.041	9.160	6.441	6.897	5.359	6.801	7.115	6.916	5.870
<i>Approfondimenti in risposta</i>	582	504	557	590	547	406	563	474	548	816	506	539
<i>Che Idea</i>	0	610	476	555	560	624	661	517	555	707	598	475
<b>Informazione e Comunicazione</b>	83.963	91.823	91.890	101.912	127.917	115.513	124.878	100.660	134.495	154.684	135.972	120.624
<i>Notizie ed Eventi</i>	47.973	53.832	54.963	61.791	78.790	69.305	77.646	67.069	83.676	97.387	84.922	80.267
<i>Pubblicazioni</i>	30.704	32.812	31.360	33.231	42.414	39.414	39.938	26.813	41.972	47.318	40.089	30.268
<i>ISPRA Informa</i>	4.026	4.024	4.180	5.429	5.350	5.626	6.004	5.832	7.477	8.584	9.297	8.452
<i>Programma Copernicus</i>	1.260	1.155	1.387	1.461	1.363	1.168	1.290	946	1.370	1.395	1.664	1.637
<b>Temi</b>	33.538	36.387	40.175	39.116	41.919	36.294	31.653	22.511	33.673	35.403	36.831	27.651
<b>Cartografia</b>	55.654	57.237	70.093	67.767	73.529	68.905	64.259	41.218	60.920	66.844	67.165	52.158
<b>Servizi per l'ambiente</b>	4.339	4.929	5.424	5.741	6.674	4.663	5.418	3.977	6.195	6.091	7.338	5.942
<b>Progetti</b>	11.800	12.486	14.135	14.165	13.095	11.140	11.601	9.228	12.299	13.496	14.004	10.952
<b>Banche dati</b>	9.954	9.507	10.524	10.019	11.411	9.722	9.537	6.608	9.901	12.502	12.557	9.491
<b>Moduli e Software</b>	2.957	3.346	4.216	5.983	5.088	2.940	2.906	1.932	2.810	3.201	2.940	2.560
<b>Sito Inglese</b>	13.275	9.960	13.073	12.458	10.820	8.630	14.769	12.700	13.597	23.871	14.846	12.688
<b>Siti Tematici</b>	30.252	32.220	32.661	32.588	34.114	28.498	32.567	23.059	37.227	49.950	43.536	30.577
<i>Certificazioni</i>	16.111	16.935	15.784	14.669	16.087	15.117	16.716	10.684	18.608	19.916	20.187	13.165
<i>Formeducambiente</i>	5.350	5.253	6.173	5.489	5.641	5.221	5.049	3.852	6.747	8.494	6.902	4.368
<i>Museo</i>	2.982	3.243	3.288	4.515	5.128	2.727	3.253	2.831	3.714	10.132	5.592	4.822
<i>Biblioteca</i>	2.422	2.422	2.993	3.565	2.874	2.263	2.793	2.109	2.915	3.860	4.443	3.437
<i>Laboratori</i>	1.440	2.095	2.013	2.017	1.742	1.305	2.146	1.761	1.961	3.964	3.054	2.349
<b>Siti Collegati</b>	1.947	2.272	2.410	2.333	2.642	1.865	2.610	1.822	3.282	3.584	3.358	2.436

# Riferimenti

## Bibliografia

- AA.VV, 2009, *Metodologia di analisi e interpretazione dei dati di traffico dei portali web: il caso del portale APAT*, Manuali e Linee Guida 51/2009
- Acerboni G., 2005, *Progettare e scrivere per Internet*, McGraw-Hill.
- Bragagnolo L., Ghezzi M., 2002, *Dizionario di Informatica e Telecomunicazioni*, Hoepli.
- CENSIS, U.C.S.I, 2014, *Rapporto sulla situazione sociale del Paese 2014*, Franco Angeli
- CENSIS, U.C.S.I, 2014, *I media siamo noi. L'inizio dell'era biomediativa*, Franco Angeli.
- Cancila D., Mazzanti S., 2009, *Dizionario enciclopedico di Informatica*, Zanichelli.
- Di Fraia, G., 2011, *Social media marketing*, Hoepli.
- Gallippi A., 2001, *Dizionario di Informatica e multimedialità*, Tecniche Nuove.
- Ginguy M., 1992, *Dizionario di Informatica Inglese-Italiano*, Masson.
- ISPRA, 2011, *Piano della performance dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale per gli anni 2012-2014*
- ISTAT, 2014, *Cittadini e nuove tecnologie*.
- Kaushik A., 2010, *Web Analytics 2.0*, Hoepli.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2014, *Strategia per la crescita digitale 2014-2020*
- Ridolfi P.(a cura di), 2011, *Il nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale*, SIAV Academy.
- Vasta D., 2009, *Web Analytics*, Apogeo.
- Vasta D., 2012, *SEO. Ottimizzazione web per motori di ricerca*, Apogeo.

## Sitografia

- <http://www.agid.gov.it/agenda-digitale>
- <http://www.censis.it/1>
- <http://www.digitpa.gov.it>
- <http://www.comscoredatamine.com/>
- <http://ec.europa.eu/digital-agenda>
- <http://www.google.com/intl/it/analytics/>
- <http://www.google.it/trends/>
- <http://www.indirizzo-ip.com/whois.php>
- <http://www.istat.it/it/>
- <http://www.weblogexpert.com/>
- <http://www.arpat.toscana.it>