



# ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## Analisi del traffico e dell'utenza del portale web ISPRA

### Il Rapporto - Dati 2014



RAPPORTI



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

# Analisi del traffico e dell'utenza del portale web ISPRA

---

**Il Rapporto - Dati 2014**

---

## **Informazioni legali**

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

**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, Rapporti 227/2015  
ISBN 978-88-448-0733-7

Riproduzione autorizzata citando la fonte

## **Elaborazione grafica**

ISPRA

*Grafica di copertina:* Franco Iozzoli

## **Coordinamento editoriale:**

Daria Mazzella

**ISPRA** – Settore Editoria

**27 luglio 2015**

---

**Coordinamento tecnico-scientifico:**

Roberto Daffinà (ISPRA), Daniela Genta (ISPRA).

**Autori**

Simona Benedetti (ISPRA), Fabrizio Ciocca (ISPRA), Roberto Daffinà (ISPRA), Luca De Andreis (ISPRA), Daniela Genta (ISPRA).

**Referee esterno**

Stefano Epifani (Professore di Social Media Management presso Università “Sapienza” di Roma).

**Referee ISPRA**

Tiziana Cianflone (EME), Mario Carmelo Cirillo (AMB-VAL), Valerio Silli (NAT-SOS).

**Ringraziamenti**

Tiziana Cianflone (EME) per i preziosi suggerimenti in fase di definizione della struttura e redazione della pubblicazione;

Marco Pisapia (ISPRA) per il contributo al paragrafo 3.3;

---

# INDICE

<b>PRESENTAZIONE</b> .....	5
<b>PREMESSA</b> .....	7
<b>INTRODUZIONE</b> .....	8
<b>METODO DI ANALISI</b> .....	11
1.1 Fonti informative.....	11
1.2 Software utilizzati, termini chiave e principali indicatori .....	11
1.3 Perché utilizzare i <i>file log</i> ? .....	14
<b>ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO DEL PORTALE ISPRA</b> .....	16
2.1 Consistenza e andamento del traffico.....	16
2.2 Provenienza degli accessi al Portale.....	18
2.3 Comportamento dei Visitatori.....	20
<b>PREFERENZE ED INTERESSI DEI VISITATORI</b> .....	28
3.1 Le macroaree semantiche .....	28
3.1.1 <i>Contenuti Istituzionali</i> .....	29
3.1.2 <i>Informazione e comunicazione</i> .....	30
3.1.3 <i>Temi</i> .....	32
3.1.4 <i>Cartografia</i> .....	34
3.1.5 <i>Servizi per l’Ambiente – Progetti- Banche dati</i> .....	34
3.1.6 <i>Moduli e Software</i> .....	36
3.1.7 <i>Sito in inglese</i> .....	36
3.1.8 <i>Siti tematici</i> .....	37
3.2 Siti collegati.....	38
3.3 Documenti e video più scaricati .....	40
3.4 Analisi delle <i>query</i> da motori di ricerca esterni.....	44
<b>SERVIZI OFFERTI DAL PORTALE ISPRA</b> .....	49
4.1 Questionari online sulla soddisfazione dell’utenza .....	52
<b>PROFILO DELL’UTENZA DIGITALE ISPRA</b> .....	56
<b>LINEE DI AZIONE E STRATEGIE FUTURE</b> .....	58
<b>ALLEGATI</b> .....	59
Allegato 1: Glossario.....	59
Allegato 2: Siti di provenienza per nazionalità del dominio .....	62
Allegato 3.1: Questionario somministrato sulla soddisfazione degli utenti interni del portale.....	63
Allegato 3.2: Questionario somministrato sulla soddisfazione degli utenti esterni del portale.....	64
Allegato 4: Primi dieci video visti ogni mese .....	65
<b>RIFERIMENTI</b> .....	69
<b>SITOGRAFIA</b> .....	70

---

## PRESENTAZIONE

C'è modo e modo di rispettare gli obblighi normativi. Un modo è quello – sin troppo noto nella Pubblica Amministrazione italiana – puramente formale. È un modo che porta a rispondere alla lettera della legge senza preoccuparsi della reale sostanza: ossia del perché la norma sia stata creata. È un modo figlio dell'ipertrofia normativa che colpisce la nostra burocrazia e che, se da una parte consente all'Amministrazione di sopravvivere in una vera e propria giungla normativa, dall'altra fornisce un alibi a quanti, nella pubblica amministrazione, semplicemente non hanno interesse, voglia o capacità di andare oltre e sforzarsi di comprendere il perché delle cose. L'altro modo è quello di chi – viceversa – lavora perché non solo sia rispettata la norma di legge, ma se ne interpreti e rispetti il senso profondo. È un modo più complesso, più impegnativo. Richiede competenza, visione d'insieme, ispirazione. Richiede la capacità di mettersi in gioco ed in discussione per fare del proprio ruolo di servizio un ruolo al reale servizio del cittadino e delle istituzioni. È il modo che, in questo caso, è stato scelto dall'ISPRA. Perché se è vero che il diavolo si annida nei particolari, è pur vero - per contro - che proprio dai dettagli si comprende lo stile generale di un'Istituzione e di chi ci lavora.

È vero, la redazione di un report che dia conto dell'attività di rilevazione e monitoraggio dei dati statistici di accesso al portale dell'Istituto è – di fatto - uno degli obblighi del Decreto Legislativo 235/2010: il Nuovo Codice per l'Amministrazione Digitale (CAD).

Tuttavia – a puro titolo esemplificativo – il CAD non impone la redazione di un report che arrivi a confrontare i dati provenienti da fonti interne (nello specifico i log prodotti dal sito) con quelli analizzati da uno strumento esterno (in questo caso *Google Analytics*). Eppure i redattori del report se ne sono preoccupati perché - nell'ottica di avere una lettura più esaustiva dei dati raccolti - tale pratica, se pure onerosa in termini di tempo e senz'altro più complessa della semplice scelta di una delle due strade, si rivela in grado di fornire risultati più accurati. L'analisi comparata dei dati provenienti dal sito e di quelli derivanti dall'utilizzo di uno strumento esterno consente di ottenere una visione d'insieme dei flussi d'utenza, delle preferenze di navigazione e degli interessi degli utenti dell'ISPRA senz'altro più completa ed esaustiva di quella che sarebbe stata possibile scegliendo la strada più semplice. Considerazione, questa, che può essere applicata a moltissime delle scelte metodologiche fatte dagli estensori del report. Estensori che, sul fronte del metodo, hanno sempre privilegiato quelle direzioni in grado di favorire una maggiore profondità di analisi. E che si sono preoccupati non solo di fornire una analisi dei dati sempre rigorosa ed efficace, ma anche di pensare a quei lettori non esperti che dovessero leggere il report, per i quali non hanno lesinato in spiegazioni semplici e chiare. Così da rendere il testo fruibile tanto al tecnico che vi troverà tutte le indicazioni necessarie per comprendere lo stato dei fatti quanto al non tecnico, al quale sono sempre date tutte le indicazioni e spiegazioni per interpretare i dati forniti.

Il risultato è un lavoro ricco di spunti, indicazioni, considerazioni e dati che, come si è sottolineato all'inizio, permettono di fare di un documento che scritto diversamente sarebbe stato di scarsa o nulla utilità (se non quella di rispettare una norma) una reale occasione di lettura e comprensione non tanto (o non solo) dei dati di accesso al sito, ma del senso reale dell'Istituto cui esso è riferito.

Leggere i dati prodotti nel report ed interpretarli, infatti, consente di comprendere le motivazioni per le quali gli utenti accedono a determinati servizi tra quelli presenti; permette di capire il perché di alcuni *trend* nell'alternarsi delle visite a specifiche sezioni; dà contezza dell'efficacia di alcune scelte ed alcuni interventi normativi fornendo evidenza empirica del loro impatto sugli utenti che ne sono oggetto grazie al riscontro indiretto effettuato verificando il traffico verso specifiche sezioni del sito.

L'utilità di un lavoro come quello sviluppato è di tipo decisamente multidimensionale. Agli occhi del tecnico informatico che deve preoccuparsi di apportare al sito quelle modifiche utili a renderlo più fruibile per gli utenti il report fornisce tutte le indicazioni necessarie per comprendere lo stato dei fatti attraverso un approccio, tipico delle logiche *lean*, che porta ad un miglioramento della *user experience* di una struttura che – proprio grazie al monitoraggio continuo – ridefinisce se stessa in base ai reali interessi degli utenti. Agli occhi dell'esperto di tematiche ambientali il report fornisce una utilissima fonte di informazioni utili per comprendere i *trend* di interesse di una comunità di riferimento multiforme, composta da aziende, amministrazioni pubbliche, consulenti, ricercatori. Agli occhi del manager pubblico il report fornisce uno spaccato dell'efficacia delle azioni dell'Istituto e dell'interesse delle informazioni che esso distribuisce verso i suoi diversi target. Ciò fa del report un vero e proprio strumento di supporto strategico alle decisioni, grazie

---

al quale non solo misurare l'efficacia di un servizio informativo, ma anche e soprattutto verificare l'efficacia complessiva dell'Istituto che, tramite tale servizio informativo, si esprime e raggiunge i suoi utenti. Agli occhi del sociologo, infine, leggere il report e confrontare i dati che esso fornisce con quelli disponibili da altre fonti permette di comprendere le dinamiche dell'interesse e del reale impatto su opinione pubblica, stampa, *decision maker* delle scelte del Paese e del sentire comune sui temi ambientali. Confrontare ad esempio l'eco delle normative sulla stampa con gli impatti in termini di traffico su specifiche sezioni del sito (che si traduce in reale interesse delle persone) vuol dire avere una cartina al tornasole dell'impatto delle scelte politico-istituzionali e delle azioni normative sulla vita quotidiana degli operatori. E quindi, in ultima analisi, permette di dare una più profonda lettura del reale interesse delle tematiche connesse all'ambiente.

Per questi motivi e per mille altri è importante sottolineare la qualità di un lavoro come quello fatto per dare alla luce questo report. Lavoro che centra in pieno l'interpretazione più profonda dello spirito della norma e che permette di cogliere - anche grazie ad un report come questo - opportunità che altrimenti andrebbero perse. L'opportunità di comprendere i cittadini, l'opportunità di comprendere l'interesse reale verso determinate tematiche da parte di tutti i portatori di interesse dell'Istituto, l'opportunità di comprendere - in ultima analisi - lo spirito ed il senso profondo di un istituto che vuole trovare quotidianamente un reale senso in una società che muta rapidamente, e che - in questa logica di cambiamento - vede nel monitoraggio del proprio operato uno strumento di crescita e di costruzione di senso.

*Stefano Epifani*

Professore di Social Media Management presso  
Università "Sapienza" di Roma  
Coautore delle Linee Guida per i siti web della PA per il Formez

---

## PREMESSA

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale svolge attività di ricerca, di consulenza strategica, di assistenza tecnico-scientifica, di sperimentazione e controllo, di monitoraggio e valutazione, di informazione e formazione in materia ambientale. La complessa articolazione dei campi di azione dell'Istituto ha richiesto la predisposizione di un Portale in grado di raggruppare in modo sistematico i differenti temi ambientali", organizzandoli secondo schemi logici che ne rendano più facile la consultazione da parte dell'utenza.

Il Portale ISPRA vede la luce nel 2008 ed è il frutto di una profonda ristrutturazione del Portale dell'APAT, nato già nel novembre del 2003, ed implementato con fine di dare visibilità alle attività istituzionali contribuendo alla creazione della nuova identità di Istituto, in seguito all'accorpamento di tre enti (APAT, ICRAM, INFS) nell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (art. 28 del Decreto legislativo n. 112/2008, convertito con modificazioni dalla Legge 133/2008). L'evoluzione del Portale nel tempo ha prodotto anche la nascita di differenti siti tematici, dedicati a specifici argomenti, quali Certificazioni ambientali, Educazione e formazione ambientale, Biblioteca, Biodiversità, Museo delle collezioni geologiche e storiche e Laboratori. Nel 2014 il Portale ha ricevuto oltre **2 milioni e mezzo di visite** e si sono registrate circa **17 milioni di pagine viste**, ciò anche grazie all'affermazione di un ruolo istituzionale ormai riconosciuto e consolidato, anche nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).

Il Servizio Portale Web, in linea con le attività istituzionali dell'ISPRA e con quanto previsto dal nuovo *Codice dell'Amministrazione Digitale* (Decreto legislativo n. 235/2010), svolge periodicamente un'attività di rilevazione e monitoraggio dei dati statistici di accesso al Portale ISPRA, indispensabile a predisporre le opportune azioni di miglioramento della qualità dei servizi offerti agli utenti, anche nel 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**. Al fine di sistematizzare i dati raccolti, in applicazione della metodologia messa a punto dal Servizio Portale Web nel 2009, si è deciso di dare una cadenza periodica all'analisi dei dati di traffico del portale. Questo rappresenta un nuovo importante passo nell'ottica di miglioramento continuo, a valle di tre importanti traguardi che il sito ha raggiunto nel corso degli anni: la **conformità 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*) e l'ottenimento della **certificazione di qualità UNI EN ISO 9001**.

Nell'ambito di questa continua crescita e trasformazione, è stata elaborata un'analisi qualitativa e quantitativa delle statistiche di accesso dell'utenza, oggetto della presente pubblicazione, dalla quale emergono utili indicazioni per avviare ulteriori processi atti a migliorare ed aggiornare le informazioni e dei servizi offerti.

*Emi Morroni*

Direttore del Dipartimento per le Attività Bibliotecarie,  
Documentali e per l'Informazione (ISPRA)



---

## INTRODUZIONE

Tenendo conto della politica europea in materia di economia digitale, delle tendenze e del contesto nazionale, nonché delle scelte fatte per avviare un processo di adattamento del Portale ISPRA alle esigenze e alle sfide istituzionali, la presente pubblicazione illustra i risultati delle analisi condotte per rilevare, monitorandole, criticità e opportunità delle azioni attuate ed individuare future linee di azione da intraprendere e perseguire.

Con questo obiettivo, i risultati anzidetti sono riportati nel seguente ordine:

- il primo capitolo è dedicato alla metodologia utilizzata per la raccolta, elaborazione ed analisi dei dati
- il secondo capitolo riporta i risultati dell'analisi dei dati relativi ai flussi del traffico complessivo del Portale;
- il terzo capitolo è dedicato all'individuazione delle preferenze di navigazione e degli interessi dell'utenza digitale ISPRA;
- il quarto capitolo riporta i risultati dell'analisi di dati relativi all'utenza di alcuni servizi web offerti da ISPRA, inclusi quelli raccolti attraverso un'indagine *ad hoc* sviluppata attraverso la somministrazione di un questionario;

La pubblicazione si conclude con una sintesi dei risultati finalizzata a fornire una descrizione dell'utenza digitale ISPRA e a tracciare linee di azione per il futuro.

Nella presente sezione si riportano invece alcuni elementi di contesto entro cui il Portale web ISPRA si inserisce, nonché alcune caratteristiche strutturali dello stesso.

\* \* \*

L'economia digitale, frutto della progressiva diffusione di Internet su scala globale, rappresenta un passaggio necessario per una crescita economica intelligente, sostenibile e solidale. Per tale ragione la strategia decennale per la crescita e l'occupazione *Europa 2020*<sup>1</sup>, varata nel 2010 dalla Commissione Europea, ha previsto che una delle sette iniziative prioritarie (*7 pillars*)<sup>2</sup> riguardasse proprio la digitalizzazione, stabilendo una serie di obiettivi da raggiungere entro il 2020, esplicitati nell'*Agenda Digitale Europea*.

### CONTESTO NAZIONALE

L'*Agenda Digitale Italiana*, istituita il 1° marzo 2012 in seguito alla sottoscrizione da parte di tutti gli Stati Membri dell'*Agenda Digitale Europea*, rappresenta l'insieme di azioni e norme per lo sviluppo delle tecnologie, dell'innovazione e dell'economia digitale in Italia. A novembre 2014 l'*Agenzia per l'Italia Digitale*, ente strumentale della Presidenza del Consiglio dei Ministri volto alla promozione della digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni e dell'economia italiana, ha divulgato il documento *Strategia per la crescita digitale 2014-2020*, che descrive la situazione nazionale per quanto riguarda la diffusione degli strumenti di *ICT (Information and Communication Technologies)*, e le strategie che verranno adottate per accrescere il ruolo delle tecnologie nel nostro Paese. Il quadro che emerge dagli ultimi dati resi disponibili dal *Digital Agenda Scoreboard*<sup>3</sup> e pubblicati nel documento citato evidenzia una situazione di **estrema debolezza nell'utilizzo dei servizi in rete da parte dei cittadini italiani**. L'origine del problema non sembra tanto infrastrutturale quanto di matrice socio-culturale: l'Italia in effetti risulta allineata alla media europea per la copertura di banda larga<sup>4</sup> (mentre presenta una situazione di grave ritardo

---

<sup>1</sup>Attraverso *Europa 2020* l'UE si pone 5 obiettivi quantitativi da realizzare entro la fine del 2020, riguardanti i seguenti settori: occupazione, ricerca e sviluppo, clima ed energia, istruzione, integrazione sociale e riduzione della povertà.

<sup>2</sup> Per stimolare la crescita e l'occupazione l'Europa ha individuato 7 iniziative prioritarie: Agenda digitale europea, Unione dell'innovazione, Youth on move, Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, Politica industriale per l'era della globalizzazione, Agenda per nuove competenze e nuovi lavori e, infine, Piattaforma europea contro la povertà.

<sup>3</sup> Il *Digital Agenda Scoreboard* è un ufficio della *Commissione Europea – Digital Agenda for Europe*, che pubblica periodicamente dati ufficiali sulla diffusione della digitalizzazione nei Paesi Europei. È possibile consultare i dati all'indirizzo <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>.

<sup>4</sup> Per banda larga si intende una rete che garantisca una velocità di trasmissione dei dati di almeno 2 Mbit/s.

---

nella banda ultra larga<sup>5</sup>), tuttavia solo il 56% della popolazione di età compresa tra 16 e 74 anni utilizza regolarmente Internet (contro una media europea pari al 72%), mentre il 34% degli italiani dichiara di non utilizzare Internet (contro una media europea del 21%). **Persiste il *digital divide***<sup>6</sup>: l'utilizzo di Internet in Italia, infatti, risulta ancora notevolmente condizionato dalla **variabile anagrafica**<sup>7</sup>, sfiorando il 94% nella fascia 18-19 anni, per poi scendere progressivamente al 76% nella fascia 35-44 anni, al 53% per quella di 55-59 anni, fino a valori inferiori al 5% nella fascia di 75 anni e oltre. I dati evidenziano inoltre una disomogeneità correlata: alla **variabile geografica** (si passa infatti dal 60% di utilizzatori di Internet nel Centro-Nord italiano al 50% di Sud-Isole); alla **condizione professionale** (il 79% degli occupati dichiara di utilizzare Internet, contro il 24% delle casalinghe e il 19% dei ritirati dal lavoro, e oltre il 90% degli studenti); alla **variabile di genere** (gli utilizzatori di Internet sono il 62% degli uomini contro il 53% delle donne). Tra le cause del basso utilizzo della rete emerge soprattutto la **scarsità di competenze tecnologiche**: in Italia, infatti, il 61% degli individui nella fascia 16-74 anni possiede un livello di competenze informatiche basso o nullo, contro il 46% della Spagna, il 42% del Regno Unito, il 40% della Germania e il 37% della Francia, fino ad arrivare a valori inferiori al 30% per Finlandia, Svezia, Olanda, Danimarca e Lussemburgo. La **variabile culturale** ha quindi un peso rilevante per il limitato utilizzo di Internet da parte delle famiglie, che individuano nella mancanza di competenze (43%) il principale ostacolo, seguito dalla percezione di inutilità (27%), mentre la **variabile economica** riveste un peso relativamente meno importante (10% degli intervistati cita il costo del collegamento e il 9% il costo degli strumenti per connettersi).

In conseguenza di tutto ciò, **gli obiettivi europei di *e-government*, basati sull'utilizzo dei servizi online della Pubblica Amministrazione, faticano ad essere raggiunti in Italia**: i cittadini italiani che utilizzano servizi di *e-government* sono circa il 25% (rispetto a oltre il 40% medio europeo). I servizi online più utilizzati in Italia riguardano il pagamento delle tasse (27%), l'iscrizione a scuole superiori o all'università (21%) e l'accesso alle biblioteche pubbliche (17%), mentre i valori più bassi sono riscontrabili per la richiesta di documenti personali e certificati (rispettivamente 10% e 7%). Per quanto riguarda il gradimento espresso dall'utenza, la quota di utenti soddisfatti diminuisce passando dal Nord al Sud della penisola. Le criticità riguardano soprattutto la qualità delle informazioni (completezza, chiarezza, aggiornamento) segnalata dal 36% degli utenti, seguita dai problemi tecnici del sito (28%) e dalle carenze del servizio di assistenza (21%).

In questo quadro, strumenti e misure che si metteranno in atto per supportare lo sviluppo dei servizi in rete della PA dovranno anche tener conto delle modifiche delle abitudini degli utenti web in Italia. Se da un lato infatti **rapida è stata diffusione dell'utilizzo di dispositivi mobili** quali *smartphone* e *tablet*, (l'utenza domestica e di ufficio è affiancata da una quota crescente di "utenza nomade", con la conseguente necessità da parte della PA di predisporre versioni *mobile* dei siti istituzionali e rendere disponibili i servizi online anche attraverso *App*, ove necessario); dall'altro lato la **sostituzione dei canali tradizionali di interazione con la PA** (sportello e contatto telefonico) **con strumenti online sembra tardare**. Un'indagine ISTAT del 2012 ha infatti stimato che il contatto diretto tramite lo sportello rappresenta la modalità ancora prevalente nella relazione con la Pubblica Amministrazione (64%), seguita dal contatto telefonico (18%), mentre l'utilizzo degli strumenti online si ferma a meno del 20%, con differenze legate all'età e al grado di istruzione.

A fronte quindi di una domanda di servizi online in Italia condizionata da un livello di diffusione di Internet ancora significativamente inferiore rispetto ad altri Paesi, distante dagli obiettivi fissati dall'*Agenda Digitale Europea* (75% dei cittadini utenti abituali di Internet entro il 2015), risultano necessarie alcune misure per promuovere la digitalizzazione nazionale. **L'implementazione delle infrastrutture di banda ultra veloce e la realizzazione di architetture trasversali e di una piattaforma unica e accessibile** costituirebbero certamente misure utili ed opportune. Anche il rafforzamento del sistema di competenze del Paese avrebbe un ruolo proattivo, attraverso la promozione di **attività di formazione e programmi di diffusione della cultura digitale**, rivolti prevalentemente alle fasce di popolazione che hanno superato l'età di scolarizzazione, in un'ottica di formazione continua.

---

<sup>5</sup> Per banda ultra larga si intende una rete che garantisca una velocità di trasmissione dei dati di almeno 30 Mbit/s.

<sup>6</sup> Per *digital divide* si intende la differenza di accesso alle tecnologie dell'informazione in relazione a diversi fattori: condizioni economiche, livello d'istruzione, qualità delle infrastrutture, differenze di età o di sesso, provenienza geografica.

<sup>7</sup> I dati che seguono sono tratti da ISTAT, *Cittadini e nuove tecnologie*, 2014

Non si può prescindere da quanto premesso per inquadrare l'analisi dell'utenza del **Portale web dell'ISPRA**. Ormai **punto di riferimento nel panorama nazionale della comunicazione pubblica ambientale**, il sito nel corso degli anni ha avviato un processo di adattamento alle nuove esigenze istituzionali e dell'utenza esterna. Da circa tre anni l'Istituto utilizza i **social network** (*Twitter, Facebook, Google+, Pinterest*) curati dall'Ufficio stampa, per divulgare informazioni in tempo reale che tengano conto dei *feedback* degli utenti. Il Servizio Portale Web ha inoltre attivato il **canale Youtube**<sup>8</sup> **ISPRAVIDEO**, dedicato alla pubblicazione sia di documentari di carattere scientifico che di registrazioni video di eventi istituzionali. ISPRA dispone poi di una web tv (**ISPRAtv**) gestita dal Settore Comunicazione, nella quale sono presenti diversi canali tematici che ospitano principalmente interviste e servizi su argomenti ambientali.

Il Portale ISPRA ha una struttura di navigazione tradizionale, articolata in TRE sezioni principali:

- *sezione centrale – informazioni istituzionali e di settore*, aggiornata quotidianamente, costituisce spazio per le notizie e gli eventi di carattere ambientale e istituzionale di maggior rilievo;
- *sezione di sinistra – approfondimenti tematici di settore*, contiene i collegamenti alle sezioni di approfondimento del sito: Progetti, Banche dati, Servizi per l'ambiente, Temi, Cartografia, Moduli e Software, oltre alla sezione istituzionale dove vengono descritti l'organizzazione e i compiti dell'Istituto. È stata inoltre realizzata la nuova sezione Amministrazione Trasparente, rispettando tutti i requisiti previsti dal Decreto Legislativo. 33/2013 e successive integrazioni;
- *sezione di destra – comunicazione, formazione, educazione ed altri servizi*, è sede delle sezioni dedicate a tutti i canali di comunicazione e informazione utilizzati dall'Istituto: Stampa, Newsletter, IdeAmbiente, IspraTV, Documentari, Dirette streaming di eventi istituzionali, Social network. Sono inoltre presenti i collegamenti ai **siti tematici** della Biblioteca ISPRA, delle Collezioni Geologiche, dell'Educazione e Formazione ambientale, delle Certificazioni EMAS-Ecolabel e a quello di recente pubblicazione dedicato ai Laboratori ISPRA. Numerosi anche i **siti collegati** al Portale, gestiti da esperti dell'ISPRA: INFS-acquatici, POLLnet-bollettino dei pollini, Previsioni del sistema Idro-Meteo-Mare, Risorse idriche, Portale del Servizio Geologico d'Italia;
- il sito dispone inoltre della **versione in lingua inglese** di una considerevole parte dei contenuti pubblicati, nel rispetto del respiro internazionale delle attività tecnico-scientifiche dell'Istituto.

---

<sup>8</sup> Youtube è una piattaforma web che consente la condivisione e visualizzazione di video. Dal 2006 è di proprietà di Google Inc.

---

## METODO DI ANALISI

Internet è un mezzo di comunicazione che consente di ottenere informazioni sull'utenza che possono essere valutate attraverso l'analisi statistica dei dati di accesso ai siti web. La presente ricerca, dedicata allo studio delle statistiche di accesso al Portale ISPRA, intende fornire informazioni utili al fine di valutare se i contenuti e la struttura del sito corrispondono alle aspettative dell'utenza. Si tratta di un *approccio* che mette al centro dell'uso dei mezzi digitali gli utenti piuttosto che l'assolvimento di funzioni istituzionali indipendenti dall'utilità dei risultati. Le informazioni che si possono ricavare dall'analisi dei dati di accesso permettono infatti non solo di quantificare il pubblico, ottenendo dati sul numero di accessi, delle pagine viste, ecc., ma anche di individuarne la tipologia, il comportamento e le preferenze degli utenti di tracciarne, conseguentemente un profilo.

### 1.1 Fonti informative

Per elaborare la presente pubblicazione si è scelto di tracciare i dati e di utilizzare le due fonti di 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>9</sup> sono dei file generati dal *server* ogni volta che un utente, visita il sito;
- *i page tag* un codice *javascript*<sup>10</sup> inserito in ogni pagina del sito che attiva un sistema di notifica verso un servizio esterno ogni volta che si visita quella pagina<sup>11</sup>.

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.

### 1.2 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 *Referrals* 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.

È stato invece utilizzato *Google Analytics*<sup>12</sup> come software di analisi dei *page tag*. Il servizio gratuito offerto da *Google Analytics* si attiva inserendo un codice *Javascript* nelle singole pagine del sito. L'utente viene identificato tramite un *cookie*<sup>13</sup> associato al computer: ne consegue che se lo stesso utente si connette al sito

---

<sup>9</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.

<sup>10</sup> *Javascript*: Linguaggio di *scripting* che consente di inserire codice *Java* direttamente nel codice HTML delle pagine web. La differenza principale tra *Java* e *Javascript* sta nel fatto che quest'ultimo funziona dentro il browser e il primo invece funziona fuori. *Javascript* è anche più veloce di *Java*, perché il suo codice viene caricato insieme alla pagina web.

<sup>11</sup> Vasta Davide, "Web Analytics", Apogeo, 2009

<sup>12</sup> *Google Analytics* è un servizio di *web analytics* gratuito offerto da Google, che consente di analizzare i dati di accesso ai siti web.

<sup>13</sup> *Cookie*: Letteralmente biscottino. È un frammento di informazione che viene lasciato sul browser di un utente dal sito web, per vari scopi: dall'identificazione di questo durante una successiva visita alla profilazione dei suoi "movimenti" sul sito rispetto ad altri. Il cookie può contenere numerose informazioni: numeri di ordine, e mail, siti di provenienza, ecc.

da computer differenti o con browser differenti si perde la sua unicità. Per la presente pubblicazione è stato utilizzato *Google Analytics* per sondare alcune tendenze delle visite che venivano ignorate da un'analisi dei *log file*.

La **Tabella 1.1** riporta la definizione di alcuni termini chiave impiegati dai software utilizzati sopra menzionati: *Google Analytics* e *Weblog Expert* utilizzano infatti termini diversi per indicare concetti analoghi.

**Tabella 1.1:** *Termini chiave*

<b>Terminologia <i>Weblog Expert</i></b>	<b>Terminologia <i>Analytics</i></b>	<b>Definizione</b>
<b><i>Pagine Viste</i></b>		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
<b><i>Visita o Visitatore</i></b>	<b><i>Accesso o Sessione</i></b>	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.
<b><i>Visitatore unico</i></b>	<b><i>Utente</i></b>	Visitatore identificato in maniera univoca, sia tramite <i>log file</i> , 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.
<b><i>Visitatore di ritorno</i></b>		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 1.2** riporta invece la definizione delle principali variabili e indicatori analizzati nella presente ricerca.

**Tabella 1.2: Variabili e indicatori**

<b>Terminologia</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Range di variazione</b>	<b>Descrizione</b>
<i>Numero Visite per utente unico (fidelizzazione degli utenti)</i>	<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 (profondità della visita – grado di interesse)</i>	<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 (profondità visita– grado di interesse)</i>	<i>Pagine viste/Visitatori Unici</i>	1-n	Numero delle pagine visualizzate da 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 (profondità visita– grado di interesse)</i>	<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 (fidelizzazione degli utenti)</i>	<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.
<i>Tempo medio di permanenza (grado di interesse)</i>	<i>Tempo totale delle visite ad una pagina/ numero delle sessioni che hanno visitato la stessa pagina</i>	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.
<i>Bounce rate o Frequenza di Rimbalzo (grado di interesse)</i>	<i>Visitatori in ingresso su una pagina / Visitatori che abbandonano il sito da quella pagina senza visitarne altre</i>	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.
<i>Visite da motori (provenienza delle visite)</i>	<i>Rapporto percentuale tra Visite da Motori di ricerca e Visite totali</i>	0-100 %	Questo dato non è indice delle preferenze dell'utente ma solamente la percentuale delle Visite provenienti da query su Motori di ricerca.

---

## 1.3 Perché utilizzare i file log?

In ogni *file log* sono comprese tutte le informazioni relative alle 24 ore di una giornata. Tra queste informazioni troviamo sia le visite degli utenti che quelle degli *spider*<sup>14</sup> dei motori di ricerca. Bisogna considerare che a seconda del server analizzato i *file log* potrebbero essere diversi, ma in genere tutti contengono le informazioni principali del visitatore.

Le informazioni contenute in ogni singolo *file log* sono: la data con orario al secondo, il nome del server, l'indirizzo IP<sup>15</sup> (*Internet Protocol*) dove è allocato il server, la pagina o il singolo elemento caricato, l'indirizzo IP dell'utente richiedente, il browser<sup>16</sup>, il sistema operativo<sup>17</sup>, la modalità di ingresso (diretta, motore di ricerca o altro sito), le *query* utilizzate nel motore di ricerca, una serie di codici sullo stato della richiesta (creata, accettata, spostata, ...).

Un singolo accesso di 18 secondi può generare anche una quarantina di record<sup>18</sup> che il software di analisi scandaglierà per sintetizzare le informazioni di una singola visita. I record indicano sia l'apertura delle pagine HTML<sup>19</sup> che elementi di formattazione della pagina (*css*<sup>20</sup>), le immagini (*img*), le animazioni (*flash*<sup>21</sup>), i programmi in *Javascript*, le icone ed ogni altra procedura informatica utilizzata nella pagina. Ognuno di questi elementi presenti nella pagina generano una stringa che corrisponde ad un *hit*<sup>22</sup> (colpo) da conteggiare. Nel 2014 sono stati contabilizzati oltre 100 milioni di *hits*, con l'esclusione degli *spider*, corrispondenti a circa 39 *hits* per Visitatore.

Esempio di un record di *File log* generato da uno *spider*:

```
2011-12-31 16:19:19 W3SVC2006952387 ISPRA-WEB-02 194.242.232.65 GET /site/it-IT/Archivio/Notizie_e_Novità_normative/Notizie_ISPRA/ - 80 - 69.191.211.206 HTTP/1.1 BLP_bbot/0.1 - - www.isprambiente.gov.it 200 0 0 13714 285 531
```

Esempio di un record di *File Log* generato da un utente:

```
2011-12-31 17:29:50 W3SVC2006952387 ISPRA-WEB-02 194.242.232.65 GET /site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/default.html Page=6 80 - 151.75.220.157 HTTP/1.1 Mozilla/5.0+(Windows+NT+5.1;+rv:8.0)+Gecko/20100101+Firefox/8.0 utma=61256628.39751263.1317589565.1317589565.1325352669.2;+__utmz=61256628.1317589565.1.1.utmcsr=google[utmccn=(organic)/utmcmd=organic/utmctr=ispra%20roma;+ASP.NET_SessionId=4fhboiyfrhrok53mlrhu4hfz;+__utmb=61256628.7.10.1325352669;+__utmc=61256628 http://www.isprambiente.gov.it/site/it-IT/Pubblicazioni/Rapporti/default.html?Page=5 www.isprambiente.gov.it 200 0 0 18126 766 1515
```

Come si può osservare da questi due esempi di codice, le informazioni ottenute dalla visita di uno *spider* sono molto ridotte rispetto a quelle fornite per ogni singolo utente. Tutte queste informazioni sono state riportate in forma tabellare o grafica all'interno di questo rapporto al fine di approfondire le caratteristiche dell'utenza del Portale, con lo scopo di giungere a soddisfarne le specifiche esigenze informative.

L'utilizzo dei *log file* permette di impiegare differenti software di analisi: in tal modo si è svincolati da singoli fornitori che memorizzano i dati su *data base* proprietari. Tra i vantaggi dei *log file* c'è il monitoraggio sulle attività degli *spider* dei motori di ricerca e la registrazione di ogni singola richiesta degli

---

<sup>14</sup> *Spider*: programma che visita i siti web, legge le loro pagine e ne segue i link, per trasferire le informazioni raccolte in un motore di ricerca. Tutti i maggiori motori di ricerca hanno uno *spider*, che viene anche chiamato *crawler* o *bot* e può visitare parecchi siti contemporaneamente. Alcuni spider aderiscono alle regole di condotta specificate dallo *Standard for Robot Exclusion (SRE)*.

<sup>15</sup> Indirizzo IP (*Internet Protocol*): valore a quattro byte (32 bit) che identifica in modo univoco ogni *host* presente su una rete TCP/IP. È formato dal *network number* e dall'*host number*. Il primo è il numero assegnato alla rete IP (detta *network*) su cui si trova l'elaboratore; il secondo è il numero assegnato all'elaboratore. Per rappresentare un indirizzo IP si usa la notazione decimale puntata in cui i valori del singolo byte sono espressi in decimale e sono separati da un punto.

<sup>16</sup> Browser: programma che permette la navigazione di pagine web.

<sup>17</sup> Sistema Operativo: pacchetto di programmi, comandi e istruzioni che consente alle applicazioni di caricare in memoria (RAM) e di eseguire le applicazioni, di salvare, leggere e modificare i dati sulle periferiche di memoria di massa, di riconoscere le parti hardware e interagire con esse. In pratica è il ponte di comunicazione fra utente e computer. Esiste un'interdipendenza tra hardware e sistema operativo: ogni tipo di computer, nella sua configurazione hardware e software, è concepito per un determinato sistema operativo e viceversa.

<sup>18</sup> Record: struttura di dati, composta da campi contenenti diversi tipi di informazioni. Un insieme di record omogenei nella struttura costituisce un database.

<sup>19</sup> HTML: *Hyper Text Markup Language*, linguaggio di marcatura ipertestuale per la descrizione di documenti, utilizzato di solito per pagine web. Descrive attraverso dei tag, la posizione e le caratteristiche di ogni elemento di composizione di una pagina, in base a come dovranno essere visualizzati dal browser.

<sup>20</sup> CSS: *Cascading Style Sheets*, ovvero, foglio di stile, sviluppato da W3C come estensione dell'HTML. Definisce come impostare gli attributi di una pagina web (colore, font, ecc.). Può essere applicato a una o più pagine e nello stesso tempo più fogli di stile possono essere applicati a una pagina.

<sup>21</sup> Flash: programma grafico di Macromedia che permette di creare animazioni per il web, perché i file prodotti seppur contenenti grafica vettoriale, sono di solito molto piccoli, quindi facilmente scaricabili, e possono anche avere elementi interattivi. I file di Flash hanno estensione .swf e sono visualizzabili solo se il browser ha l'apposito *plug in*.

<sup>22</sup> Hit: richiesta di un browser ad un server. Viene spesso utilizzato come unità di misura del numero di visitatori di quella pagina/sito (il server registra in un *log file* tutte le richieste ricevute) ma in realtà fornisce risultati inesatti per eccesso poiché spesso i server calcolano un hit per ogni pagina richiesta e uno per ogni elemento che la compone (grafica, testo, ecc.)

---

utenti, mentre con i *page tag* potrebbero sfuggire gli utenti che hanno disabilitato gli *JavaScript* del browser oppure potrebbero creare problemi di registrazione tutte quelle pagine che vengono caricate in modo incompleto dal browser inibendo l'attivazione del codice *Javascript*. Un aspetto importante dell'utilizzo dei *log file* risiede nella tracciabilità di tutti i documenti con estensione<sup>23</sup> differente dall'*html* (esempio *pdf*<sup>24</sup>, *img*, *mov*,...) che non vengono conteggiati dai *page tag*. I vantaggi relativi all'utilizzo del *page tag* sono: l'eliminazione delle problematiche relative alla *cache*<sup>25</sup> del browser, la possibilità di avere informazioni aggiuntive sulle caratteristiche dell'utente, la possibilità di disporre dei dati pur non avendo il completo controllo dei server.

---

<sup>23</sup> Estensione: indica il formato di un file ed è caratterizzata da un punto seguito da due o più lettere.

<sup>24</sup> Pdf: *Portable Document Format*. Formato di file sviluppato da *Adobe System* che permette di tradurre tutti gli elementi- immagini e testo- di un documento elettronico in un'immagine di alta qualità e ingombro ridotto su disco, immutabile dal lettore, visionabile praticamente su tutte le piattaforme informatiche.

<sup>25</sup> Cache: memoria piccola e veloce che, registrando copia dei dati più frequentemente utilizzati, consente di accedervi con rapidità. Agisce da ponte fra la CPU e la RAM, sopperendo alla lentezza dell'una rispetto all'altra. La CPU, per esempio, prima cerca i dati nella cache, e solo dopo, se non li trova, interpella la RAM. La cache viene usata anche fra la CPU e il disco fisso e in ambito web per memorizzare le ultime pagine viste.



---

## ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO DEL PORTALE ISPRA

In questo capitolo vengono analizzate le principali variabili ed i relativi indicatori utili alla comprensione dell'ampiezza, del comportamento e dell'andamento nel tempo del flusso di visite indirizzate al Portale ISPRA.

### 2.1 Consistenza e andamento del traffico

Si è deciso di analizzare l'andamento, nel corso degli ultimi nove anni, di cinque variabili e cinque indicatori relativi alle Visite, riportati nella **Tabella 2.1**:

**Tabella 2.1:** *Principali variabili e indicatori utilizzati*

Variabili	Indicatori
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pagine viste</li><li>• Visite</li><li>• Visitatori unici</li><li>• Visite da Motori di ricerca</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pagine viste /Visite</li><li>• Visite /Visitatori Unici</li><li>• Pagine viste /Visitatori Unici</li><li>• Visite medie giornaliere</li><li>• Tassi di variazione annuali delle variabili citate</li><li>• Rapporto percentuale tra Visite da Motori di ricerca e Visite totali</li></ul>

Tali variabili e indicatori sono riferiti ai domini [www.apat.gov.it](http://www.apat.gov.it) e [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it): dal 2005 al 2009 infatti il dominio di riferimento era *apat*, mentre dal 2010 è stata avviata la migrazione dei contenuti dal dominio *apat* a quello *isprambiente*. Quindi i quattro anni oggetto di confronto rappresentano equamente i due domini.

In **Tabella 2.1** sono riportati i valori assoluti delle prime tre variabili in elenco, delle Visite medie giornaliere ed i relativi tassi di variazione rispetto al periodo precedente. Nel **periodo 2005-2008** (dominio *apat*) si osserva un sostanziale aumento dei valori di tutte le variabili e dei relativi indicatori, mentre nella fase di passaggio da APAT ad ISPRA, corrispondente al **quadriennio 2008-2011**, si assiste ad una generale riduzione dei valori delle variabili e dei relativi tassi, dovuta con molta probabilità al disorientamento dell'utenza generato dal cambiamento di denominazione dell'ente e del dominio del sito istituzionale. I dati dell'ultimo **quadriennio 2011-2014** (dominio ISPRA) rivelano invece una sensibile crescita delle Pagine Viste, delle Visite, dei Visitatori Unici e di tutti gli indicatori ad essi associati (confronta in dati relativi al 2011-2014 in **Tabella 2.2**).

Si può ragionevolmente ipotizzare che l'aumento del traffico web relativo al periodo ISPRA sia dovuto ad una serie di motivazioni:

- ampliamento della platea di utenti derivante dalla confluenza nella neo-istituita ISPRA di tre enti con una forte identità: APAT (Agenzia per Protezione Ambientale e Servizi Tecnici), ICRAM (Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologica applicata al Mare) e INFS (Istituto Nazionale Fauna Selvatica): i dati dimostrano che gli utenti hanno recepito i cambiamenti istituzionali, in favore di un rafforzamento del marchio ISPRA;

- da ciò è derivato un arricchimento dei contenuti del sito, che alla data di pubblicazione di questa ricerca (luglio 2015) conta circa:

- 4 mila 400 pagine (di cui 550 in lingua inglese);
- 2.826 eventi (di cui 818 in lingua inglese);
- 6.762 notizie (di cui 1.678 in lingua inglese);
- 937 pubblicazioni (743 delle quali dispone di un *abstract* in lingua inglese).

- evoluzione del Portale, anche grazie all'internalizzazione della gestione tecnica, che ha permesso una maggiore flessibilità della redazione web rispetto alle esigenze dell'utenza, con la possibilità di ottimizzare l'organizzazione dei contenuti e migliorare la navigabilità del sito.

**Tabella 2.1:** *Pagine viste, Visite e Visitatori Unici, Visite medie giornaliere dal 2005 al 2014. Fonte: ISPRA*

Anno	Pagine Viste (n)	Visite (n)	Visitatori Unici (n)	Visite medie giornaliere (n)
2005 (APAT)	4.413.155	902.821	413.539	2.466
2008 (APAT)	5.915.457	1.474.823	685.806	4.029
2011 (ISPRA)	5.073.895	1.139.596	524.328	3.122
2014 (ISPRA)	17.067.408	2.571.123	1.077.384	7.044

Tasso	Pagine Viste	Visite	Visitatori Unici	Visite medie giornaliere
Tasso 05/08	34%	63%	66%	63%
Tasso 08/11	-14%	-23%	-24%	-23%
Tasso 11/14	236%	126%	105%	126%

In **Tabella 2.3** sono riportati i *trend* degli indicatori relativi alla profondità della visita (Pagine viste / Visite e Pagine Viste / Visitatori unici), i quali evidenziano una diminuzione dei valori nel periodo APAT (2005-2008), un leggero aumento degli stessi nel periodo di passaggio (2008-2011) e un sensibile aumento degli indicatori nel periodo ISPRA (2011-2014), indice di un accresciuto interesse dell'utenza verso i contenuti del sito in questo ultimo periodo. Per quanto riguarda invece il grado di fidelizzazione dell'utenza, espresso dall'indicatore Visite/Visitatori unici, si segnala un andamento generalmente invariato, a prescindere dalla consistenza delle Visite. In generale il traffico del sito è notevolmente aumentato nel periodo 2011-2014: le Pagine viste sono triplicate (+336%), le Visite più che duplicate (+226%). Lo stesso dicasi per i Visitatori unici (+205%) e le Visite medie giornaliere (+226%).

Il monitoraggio della percentuale di traffico proveniente dai motori di ricerca è di fondamentale importanza, in quanto è noto come una consistente quota del traffico dei siti sia generata dalle *query* inserite dagli utenti nei motori di ricerca per il reperimento dei contenuti di interesse. A tal proposito, si è deciso di riportare in **Tabella 2.2**, l'andamento percentuale di Visite provenienti dai motori di ricerca: si evidenzia come anche in questo caso il dato in flessione, riguardante il periodo di transizione 2008-2011, sia con tutta probabilità attribuibile ad un disorientamento dell'utenza a fronte dei cambiamenti istituzionali che hanno condotto all'istituzione dell'ISPRA. È infatti molto probabile che gli utenti continuassero a ricercare nei motori le vecchie denominazioni degli enti confluiti. Nell'ultimo periodo di analisi 2011-2014, si è verificato un incremento dal 37% al 43% delle Visite generate da *query* su motori di ricerca, a conferma di un consolidamento del marchio ISPRA. La consistenza del traffico generato da motori di ricerca sottolinea l'opportunità di avviare una politica di ottimizzazione dei contenuti del sito. A tal fine si è deciso di analizzare le *query* (cfr. paragrafo 3.4 sulle *query*) come primo passo per avviare un'attività programmata di *Search Engine Optimization* (SEO).

**Tabella 2.2:** *Pagine Viste/Visite, Visite/Visitatori unici, Pagine Viste/Visitatori unici e percentuale di Visite da Motori di ricerca dal 2005 al 2014. Fonte: ISPRA*

	2005	2008	2011	2014
<b>Pagine Viste/Visite</b>	4,9	4,0	4,5	6,6
<b>Pagine viste/Visitatori Unici</b>	10,7	8,6	9,7	15,8
<b>Visite/Visitatori Unici</b>	2,2	2,2	2,2	2,4

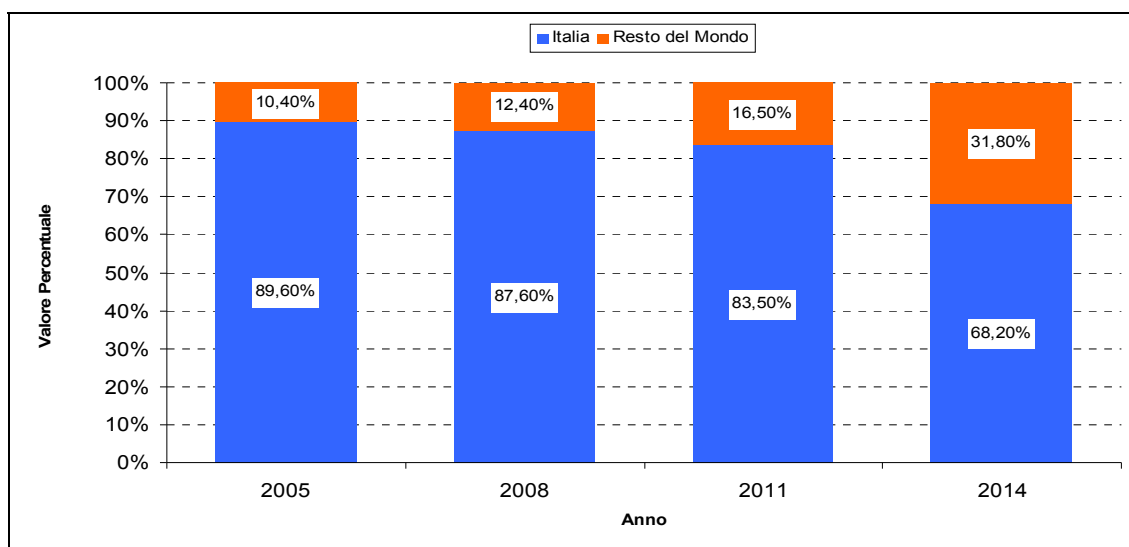
	2005	2008	2011	2014
<b>Visite da Motori di ricerca</b>	163.250	752.285	417.937	1.101.575
<b>Totale Visite</b>	902.821	1.474.823	1.139.665	2.571.123
<b>Visite da Motori di ricerca/ Visite totali</b>	18,1%	51,0%	36,7%	42,8%

## 2.2 Provenienza degli accessi al Portale

Il posizionamento dell'ISPRA sulla rete quale istituto di riferimento in materia ambientale risulta in crescita se si considera l'origine degli accessi al Portale, sia sul piano geografico, sia dal punto di vista dei siti di provenienza.

Per quanto riguarda il primo punto, la **Figura 2.1** mostra l'andamento nel periodo 2005-2014 della distribuzione geografica percentuale delle Visite, evidenziando una diminuzione della quota percentuale di Visite provenienti dall'Italia, passate dall'89% del 2005 al 68% del 2014, a favore delle Visite provenienti dagli Stati Uniti (dall'1,7% all'8,2%) e dai Paesi dell'Unione Europea (dal 4% all'8,4%). Si sottolinea che il decremento percentuale della quota di Visite dall'Italia non corrisponde ad un decremento delle stesse in termini assoluti: posto che il totale delle Visite è pari a 100, è aumentata la quota percentuale di quelle provenienti dai Paesi stranieri. Il dato fornisce un'informazione significativa ed è giustificato dall'aumento della disponibilità di contenuti tradotti in lingua inglese (cfr. paragrafo 2.1), evidenziando 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 (cfr. paragrafo 3.1.7).

Per un dettaglio sui dati di distribuzione geografica relativamente all'anno 2014 si rimanda all'*Allegato 2*.



Resto del Mondo	2005	2008	2011	2014
Unione Europea (esclusa Italia)	4,0%	6,1%	6,3%	8,4%
USA	1,7%	2,6%	6,2%	8,2%
Cina	0,1%	0,3%	0,6%	2,1%
Altri	4,6%	3,4%	3,4%	13,2%

**Figura 2.1:** Provenienza delle Visite al sito ISPRA dal 2005 al 2014. Fonte:ISPRA

Oltre alla provenienza geografica, è stata effettuata anche l'analisi dei siti di provenienza, volta a determinare quali sono le tipologie di siti che, rimandando al Portale attraverso un link, hanno generato visite. I dati, riportati in **Tabella 2.4**, mostrano un aumento delle Visite provenienti dai motori di ricerca (come già evidenziato in **Tabella 2.3**) sia in termini assoluti che percentuali.

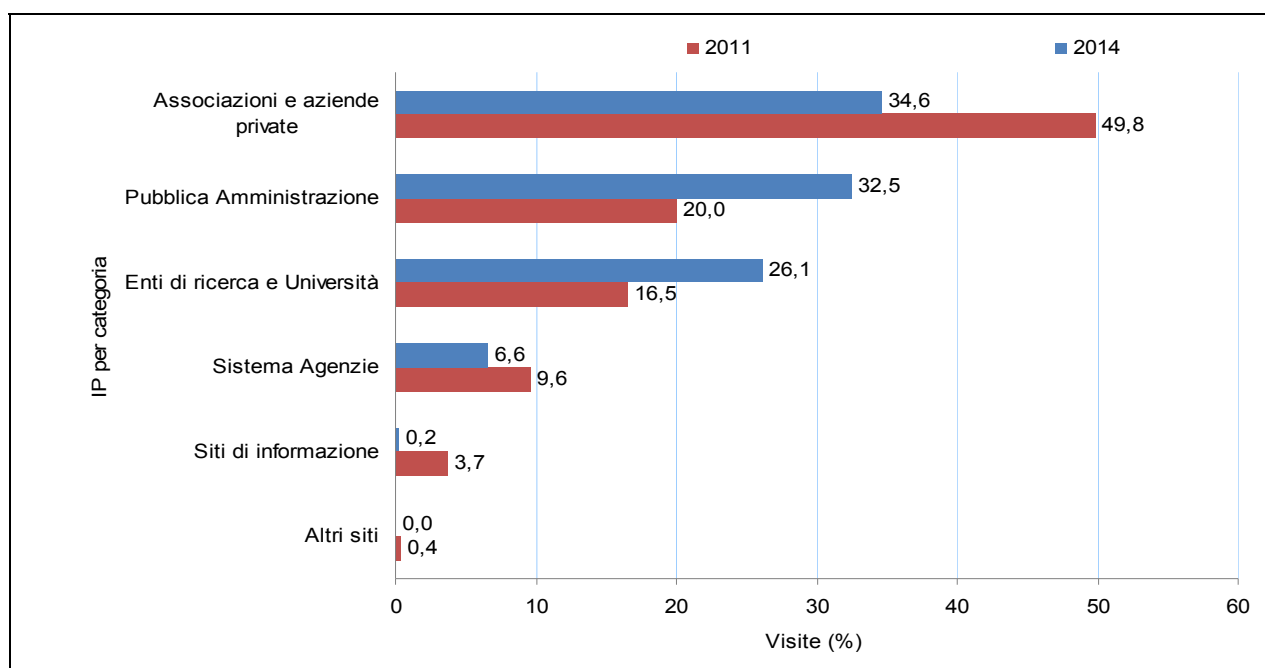
**Tabella 2.3:** Distribuzione delle Visite per siti di provenienza in valore assoluto e in percentuale. Anni 2011 e 2014

Siti di provenienza	2011	2014
Motori di ricerca	417.937 (37%)	1.101.575 (43%)
Altri siti	721.728 (63%)	1.469.548 (57%)
<b>Totale</b>	<b>1.139.665</b>	<b>2.571.123</b>

Fonte: ISPRA

Un'analisi più dettagliata ha preso in considerazione solo gli IP che hanno effettuato almeno 100 accessi nel 2014, per un totale di 1.757 indirizzi IP (contro i 730 del 2011). Gli IP sono stati suddivisi nelle seguenti categorie: *Associazioni e aziende private*; *Pubblica amministrazione*; *Enti di ricerca e università*; *Sistema delle Agenzie*; *Siti di informazione*; *Altri siti*.

Gli IP analizzati hanno effettuato circa 675 mila visite (26% del totale), contro le 270 mila visite del 2011. Non è stato possibile individuare la provenienza di un'ampia percentuale dell'utenza, che ricade conseguentemente nella categoria generica di *Cittadino* (68.7%): tale difficoltà è dovuta al fatto che gli IP riconducono a fornitori di servizi internet (provider quali Wind, Fastweb, Telecom, ecc). Si è deciso pertanto di analizzare i dati della sola utenza riconducibile in maniera univoca alle categorie di nostro interesse già menzionate, corrispondente a 211.536 Visite (contro le circa 191 mila del 2011). L'istogramma in **Figura 2.2** rappresenta il confronto fra i dati percentuali del 2011 e del 2014, dal quale emerge che l'utenza appartenente alla categoria *Associazioni e aziende private* si conferma al primo posto, seppur con una flessione di circa il 15%, mentre le Visite provenienti dai siti della *Pubblica Amministrazione* (Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Camere di Commercio, ecc.), ancora al secondo posto, mostrano un incremento del 12.5%. Andamento positivo anche per gli accessi provenienti da siti appartenenti alla categoria *Enti di ricerca e Università* (+9.4%).



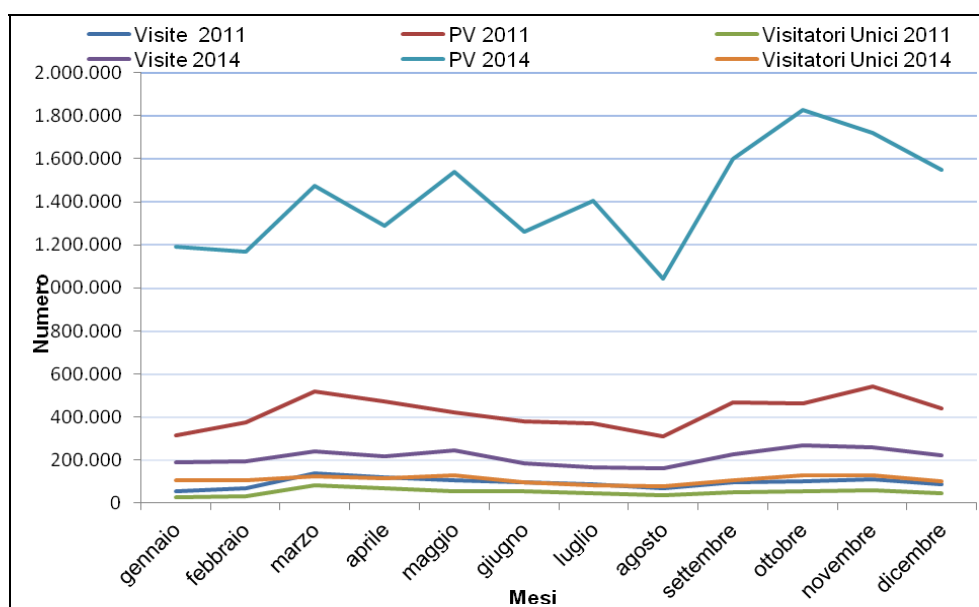
**Figura 2.2:** Distribuzione delle Visite per categorie dei primi 1.757 siti di provenienza Anno 2014. Fonte: ISPRA

## 2.3 Comportamento dei Visitatori

Per tracciare il profilo dell'utenza del Portale ISPRA, è di fondamentale importanza analizzare l'andamento delle principali variabili in base ai mesi dell'anno, rispetto ai giorni della settimana e agli orari della giornata, verificare il grado di interesse per i contenuti del sito e la fidelizzazione dell'utenza attraverso l'analisi dei dati sulla profondità e la frequenza delle Visite.

Nell'anno **2014** le **Visite** del Portale ISPRA sono quasi raddoppiate, raggiungendo i 2 milioni e mezzo circa (contro 1 milione e 140 mila Visite del 2011): di queste 1 milione e 077 mila provengono da **Visitatori unici** (rispetto ai 524 mila del 2011). Le **Pagine Viste** sono state circa 17 milioni (nel 2011 erano circa 5 milioni) con una media di 6 pagine per ogni visitatore (contro le 4 del 2011). Nel complesso quindi i dati ci mostrano un netto miglioramento che evidenzia come il sito sia ormai un punto di riferimento a livello istituzionale per quanto riguarda le tematiche ambientali in Italia. È stata effettuata una prima sommaria ricognizione per reperire dati analoghi riferiti a siti di amministrazioni pubbliche assimilabili, per tipologia di attività, all'ISPRA, allo scopo di contestualizzare l'informazione. Al momento è stato possibile reperire unicamente i dati riferiti al sito dell'ARPA Toscana, che nel 2014 ha registrato 1,4 milioni di Visite e 29,6 milioni di Pagine Viste<sup>26</sup>. Tuttavia, si sottolinea che i dati possono essere confrontati solo qualora prodotti utilizzando la stessa metodologia.

Considerando i dati mensili si registrano in media 1 milione e 400 mila **Pagine Viste** (contro le 422 mila del 2011), 214 mila **Visite** (contro le 94 mila del 2011) e 110 mila **Visitatori Unici** (rispetto al 51 mila del 2011). Come mostrato nel grafico in **Figura 2.3**, l'andamento mensile di queste tre variabili, evidenziano 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 dall'analisi dei dati del 2011.

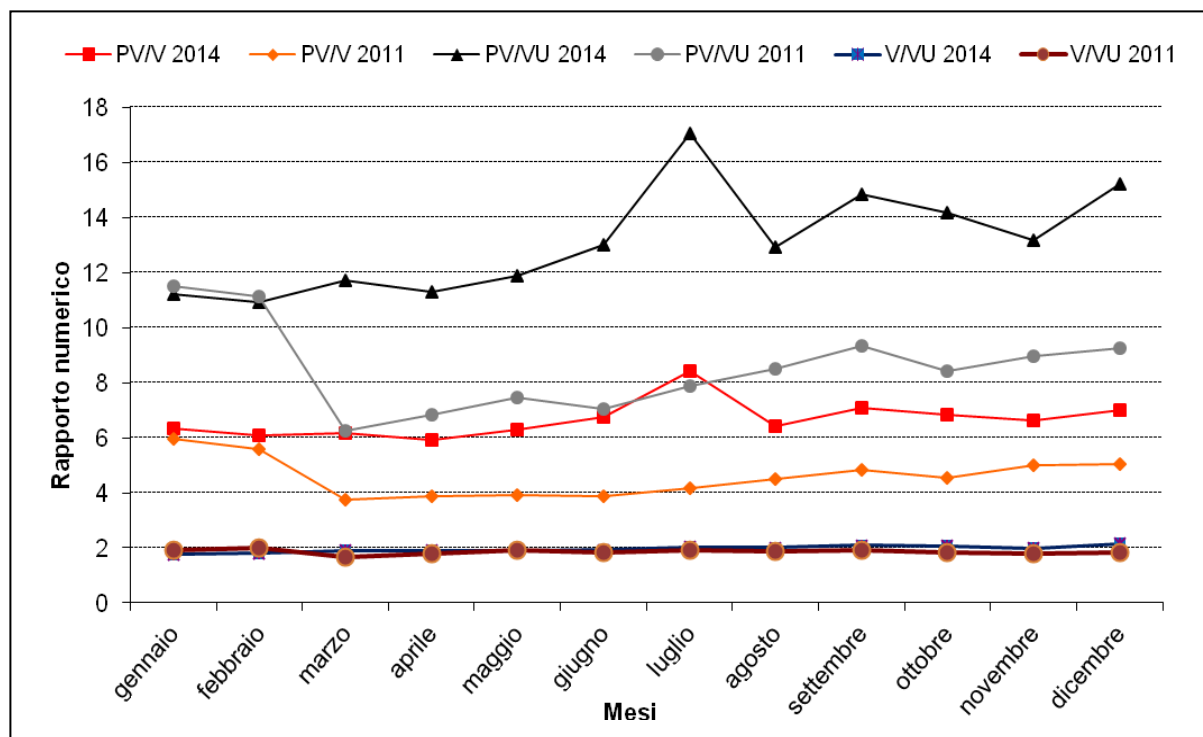


**Figura 2.3:** Andamento mensile delle Pagine Viste(PV), delle Visite e dei Visitatori Unici Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

Un'ulteriore analisi del comportamento dell'utenza ha avuto per oggetto l'andamento, con riferimento alle mensilità dell'anno 2014, dei seguenti indicatori: **Pagine Viste/Visite**, **Pagine Viste/Visitatori unici**, **Visite/Visitatori unici** (**Figura 2.4**).

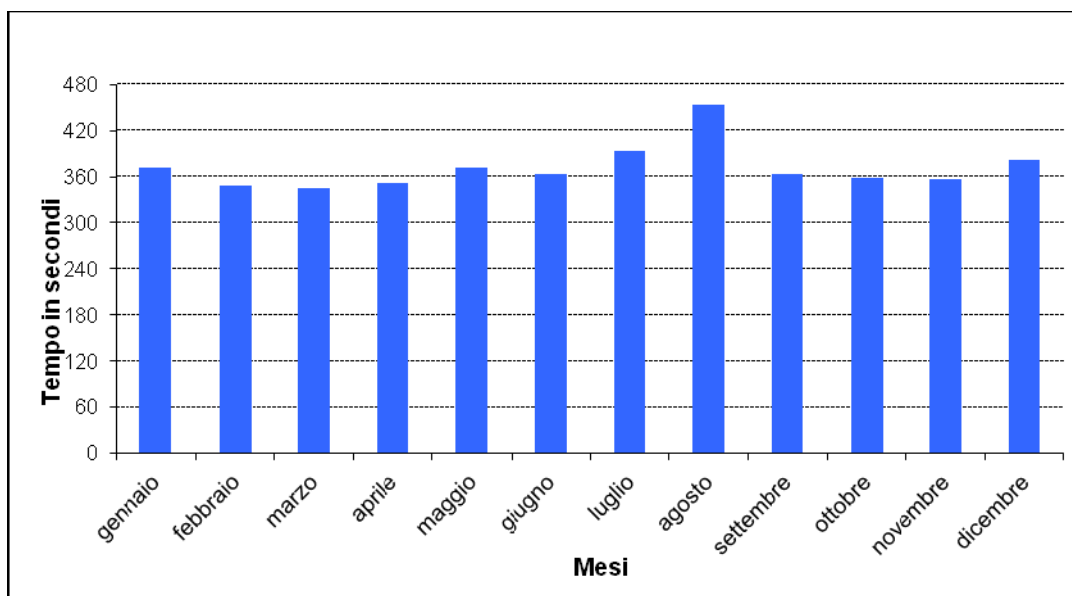
<sup>26</sup> Arpat News n. 013 – 20 gennaio 2015 – Continuano ad aumentare i visitatori del sito web ARPAT

Come già riportato in **Tabella 1.2**, 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 a reperire immediatamente l'informazione ricercata. Come evidenziato dal grafico in **Figura 2.4**, l'indicatore mostra rispetto al 2011 una crescita generalizzata nel corso dell'intero anno, con un picco nel mese di luglio, in concomitanza con la presentazione dell'Annuario ISPRA e del Rapporto Rifiuti, due prodotti editoriali istituzionali pubblicati a cadenza annuale, che riportano dati ambientali molto attesi dal pubblico e dai media. Anche l'andamento del numero di Pagine mediamente viste dai Visitatori unici del sito, rappresentato nello stesso grafico, mostra un picco in corrispondenza del mese di luglio, giustificato da quanto appena detto.



**Figura 2.4:** Andamento mensile degli indici Pagine Viste / Visite, Visite / Visitatori Unici, Pagine Viste / Visitatori Unici. Anni 2011-2014. Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda il rapporto **Pagine Viste/Visitatori Unici**, il confronto tra i due periodi di riferimento evidenzia una lieve diminuzione dei valori del 2014 nei primi due mesi dell'anno, mentre si riscontra un sensibile aumento nei mesi successivi, con un picco, già evidenziato in precedenza, riferito al mese di luglio. Infine, le due linee sovrapposte in **Figura 2.4** rappresentano l'andamento del rapporto **Visite/Visitatori unici**, che si è mantenuto costante nei due periodi di riferimento, con un valore mensile prossimo a 2. Tale indicatore esprime in forma semplificata il grado di fidelizzazione dei visitatori del Portale, che visitano il sito in media due volte al mese.



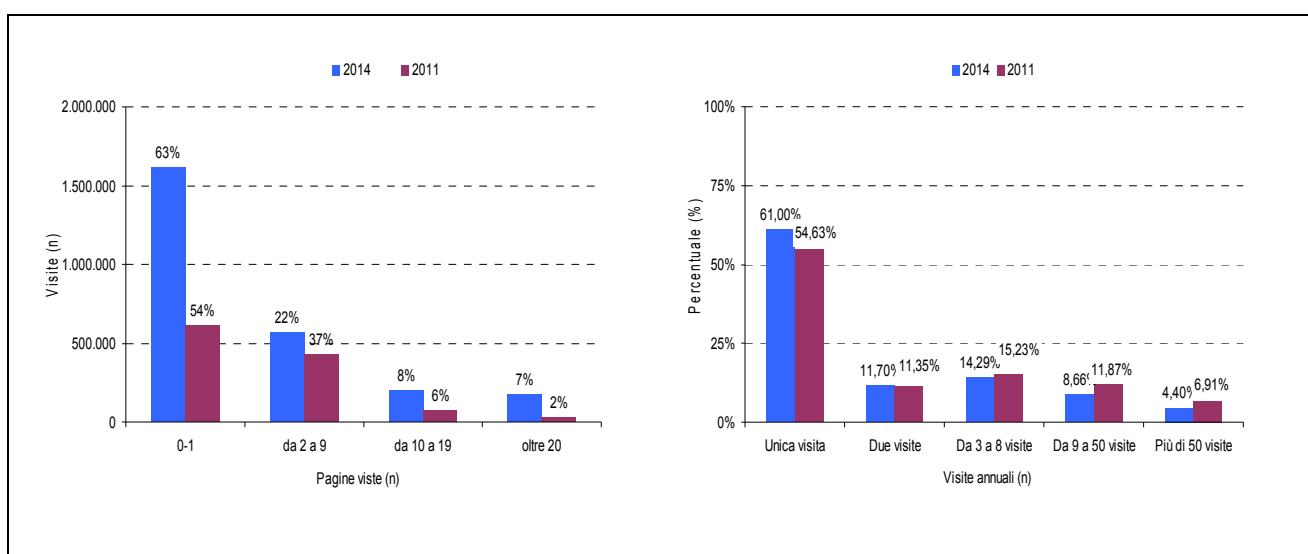
**Figura 2.5:** Durata media della visita. Anno 2014. Fonte: ISPRA

La **Figura 2.5** riporta l'andamento mensile della **Durata media della visita** in secondi, mostrando un trend tendenzialmente costante: i visitatori effettuano ogni mese visite della durata di circa 6 minuti, tranne nel mese di agosto, in cui si registrano visite mediamente più lunghe, di oltre 7 minuti.

Per quanto riguarda la profondità delle visite, in **Figura 2.6** abbiamo riportato la distribuzione percentuale del numero di **Pagine viste in ogni sessione** riferita all'anno 2014. Dall'analisi dei dati risulta che il 63% dei visitatori non consulta più di una pagina per sessione, mentre il 22% visualizza mediamente da 2 a 9 pagine per sessione. Dai dati analizzati risulta che il 34% dei visitatori accede a zero pagine, il che si può attribuire ai seguenti fattori:

- l'utente ha richiesto una pagina ma poi ha interrotto la navigazione prima di averla scaricata;
- l'accesso al server è conseguenza di un fenomeno chiamato *cross-linking*, ossia quando un file presente sul server del sito analizzato viene richiamato da un altro server.

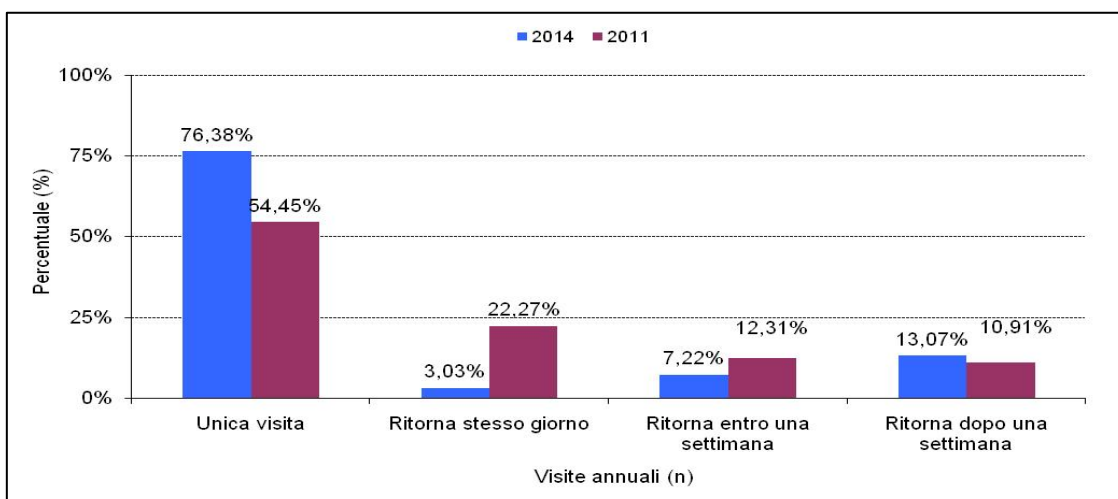
Da evidenziare che il restante 15% dei visitatori ha aperto più di 15 pagine nella singola sessione, il doppio rispetto alle rilevazioni del 2011.



**Figura 2.6:** Numero di pagine per sessione e Numero di sessioni per utente Anni 2011-2014. Fonte: ISPRA

La **Figura 2.6** fornisce anche altre informazioni sul grado di fidelizzazione dell'utenza, evidenziando che la quota maggiormente fidelizzata, corrispondente al 4% dei visitatori, ha visitato il Portale ISPRA più di 50 volte nel corso dell'anno di riferimento, con una diminuzione del 3% rispetto al 2011. Circa il 23% dei visitatori torna sul Portale da 3 a 49 volte l'anno, mentre l'utenza occasionale (ovvero che effettua una visita l'anno) costituisce circa il 73% dei visitatori, con un incremento del 7% rispetto al 2011. È da tenere comunque presente che il numero delle Visite in termini assoluti, come già detto in precedenza (cfr. **Figura 2.3**), è cresciuto in maniera generalizzata rispetto al 2011.

Un ulteriore indicatore per misurare la fedeltà dell'utente è rappresentato dal **Tempo di ritorno**, ossia il tempo che intercorre tra una visita e quella successiva da parte di uno stesso visitatore. Nel caso del Portale ISPRA (**Figura 2.7**) il 76% degli utenti, nel periodo di riferimento, risultano come nuovi visitatori. Il 3% dei visitatori ritorna nella stessa giornata, mentre il 7% torna a visitare le pagine del Portale entro una settimana. Rispetto al 2011 sono cresciuti del 22% i nuovi visitatori a discapito degli utenti che ritornano nella stessa giornata (-19%). Aumentano invece del 2% rispetto al 2011 i visitatori che tornano a distanza di una settimana. I dati rispecchiano la natura istituzionale del Portale ISPRA, che fornisce informazioni di settore e notizie riguardanti soprattutto gli eventi e le attività di istituto: non trattandosi quindi di una testata giornalistica ambientale, aggiornata frequentemente nel corso della stessa giornata, la frequenza di ritorno dell'utenza è coerentemente più dilatata nel tempo.



**Figura 2.7:** Tempo di ritorno tra una visita e la successiva Anni 2011-2014 Fonte: ISPRA

Per la valutazione del comportamento dell'utenza digitale, l'individuazione delle principali pagine di accesso e di uscita dell'utenza dal Portale fornisce ulteriori informazioni. Sono state analizzate le prime 1000 Pagine di entrata e 1000 Pagine di uscita, classificandole sulla base delle sezioni del sito: *Homepage*, *Informazione* (Area Stampa, RSS Feed), *Siti Tematici* (Certificazioni, Biblioteca, Educazione e Formazione, Museo, Laboratori), *Cartografia*, *Archivio* (Notizie, Eventi), *Temi*, *Pubblicazioni*, *Progetti*, *Servizi per l'ambiente*, *Servizi del Sito* (URP, Contatti, Mappa, Area Riservata), *Banche dati*, *ISPRA* (L'Istituto, Comitato Unico Garanzia, Sistema Agenzie), *Amministrazione Trasparente*, *Modulistica e Software*, *Sito in inglese*. Il grafico in **Figura 2.8** riporta il numero di Visite in entrata ed in uscita per ciascuna sezione.

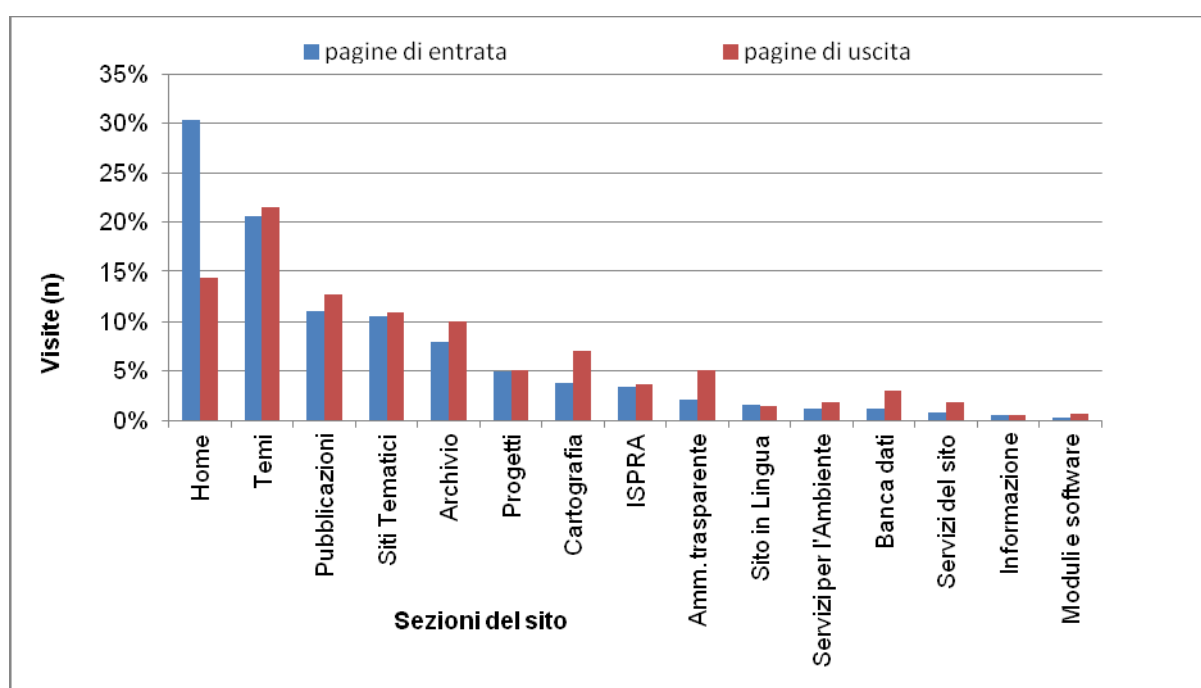
Tra le pagine in ingresso, l'*Homepage* risulta la principale porta di accesso al sito, con circa il 31% delle Visite, seguita dalle pagine che compongono la sezione di *Temi* (circa 21%) e dalle pagine della sezione *Pubblicazioni* e *Siti Tematici* (circa 11%). Questi risultati sono coerenti con quanto emerso nel **paragrafo 3.4** che analizza le *query* da motori di ricerca esterni (cfr. **Tabella 3.4**): la maggior parte delle ricerche ha avuto per oggetto la parola "ispra", di conseguenza il traffico viene veicolato sulla homepage del sito. Si evidenzia che all'interno della voce *Siti tematici* spiccano le Visite al sito delle *Certificazioni*, che contribuiscono per circa il 74% delle pagine di entrata di questa categoria. Anche questo dato è coerente con quanto emerso nel **Paragrafo 3.4** (cfr. **Tabella 3.4**).

Del resto, anche per quanto riguarda le pagine dalle quali gli utenti abbandonano il Portale, la sezione con il maggior numero di utenti in uscita è quella dei *Temi* (circa il 21%), seguita dalla *Homepage* (14,3%) e da



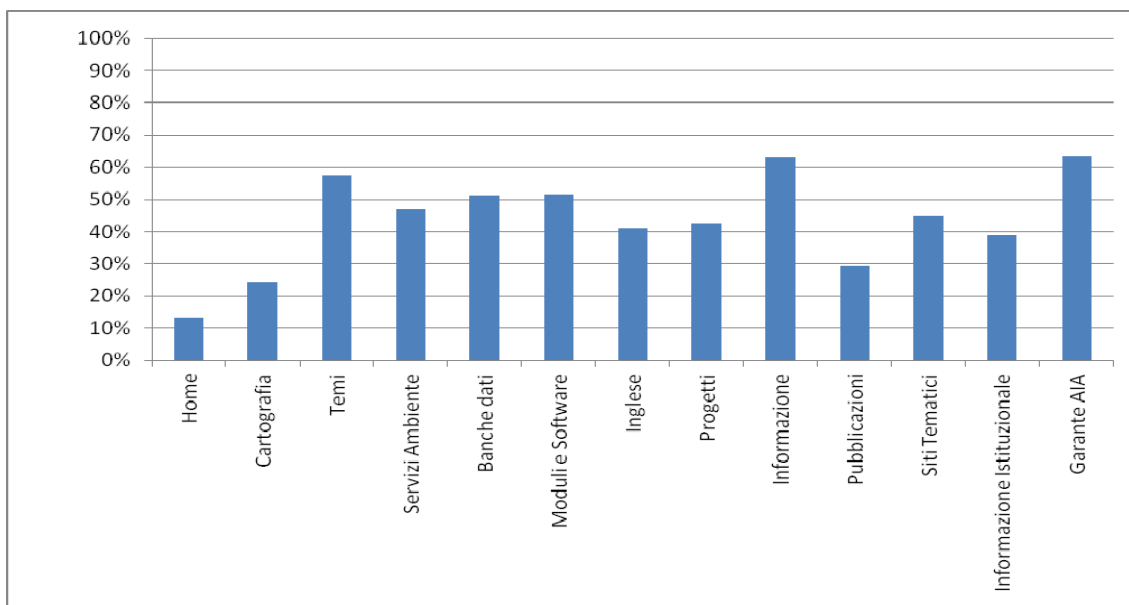
*Pubblicazioni* (12,7%). L'interpretazione dei dati relativi alle Pagine in uscita può essere duplice. Da una parte ci possiamo aspettare che gli utenti escano perché non trovano quello che cercano: è questo quello che si suppone accada nella sezione *Tem* che, seppur molto ricca, necessita di una fase di revisione attraverso la razionalizzazione e l'aggiornamento dei contenuti, attualmente in corso. È quindi probabile che l'elevato tasso di abbandono sia dovuto ad una non piena soddisfazione delle aspettative degli utenti. Per contro gli utenti potrebbero abbandonare il sito anche perché hanno trovato ciò che cercavano, non avendo più motivo di proseguire la navigazione. Si suppone sia questo il caso della sezione *Pubblicazioni*: l'abbandono è giustificato dal completamento della ricerca al momento del reperimento, consultazione ed eventuale download del documento.

L'analisi delle differenze tra numero di utenti in entrata ed in uscita nelle singole sezioni evidenzia un dato positivo per quanto riguarda l'*Homepage*, che dimostra di svolgere la funzione di porta di accesso ai contenuti dell'intero sito: in effetti il 30% dei visitatori accede da questa pagina, mentre solo il 16% abbandona il Portale dalla home, in coerenza con quanto emerso dal rapporto tra Pagine viste/Visite (cfr. **Figura 2.4**) che evidenzia la presenza di un numero consistente di visite "approfondite", effettuata da utenti che hanno consultato più di una pagina del sito.



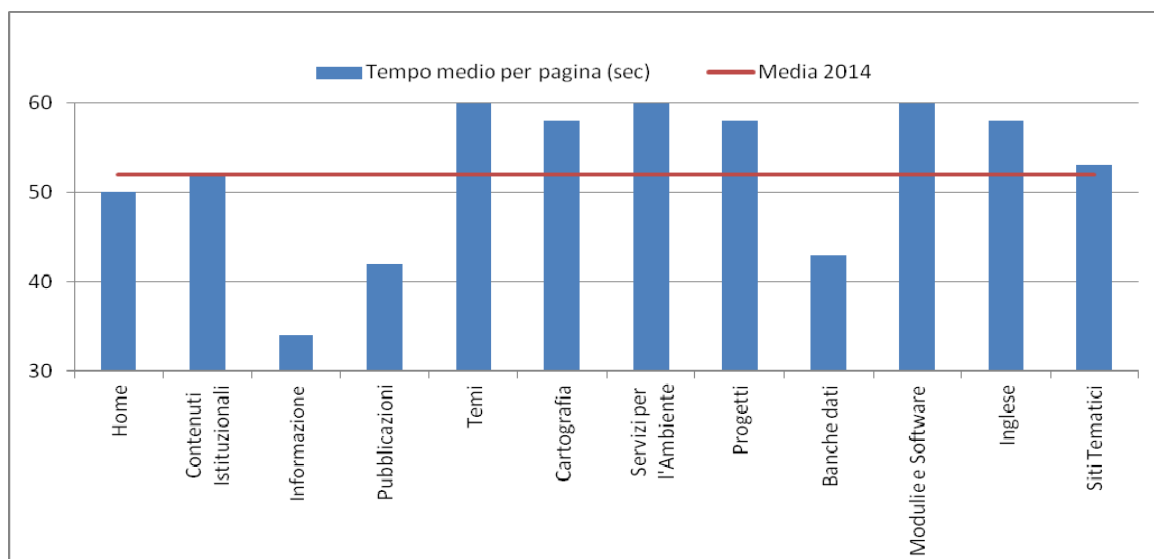
**Figura 2.8:** Distribuzione delle Pagine di entrata e di uscita classificate per sezione del Portale - Anno 2014. Fonte: ISPRA

In **Figura 2.9** 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 *Pubblicazioni* registrano un valore del rapporto relativamente basso, inferiore al 30%, 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 13%, 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. Un valore particolarmente elevato è registrato dalla sezione *Informazione*, che attrae utenti interessati alla notizia, spesso iscritti al servizio di *Rss Feed*, attratti più agli aggiornamenti che ai contenuti tecnico-scientifici di approfondimento. Tra essi presumibilmente vi sono operatori della comunicazione. Anche la sezione *Tem*, in corso di ristrutturazione, registra un *bounce rate* piuttosto elevato, dovuto probabilmente alla natura obsoleta dei contenuti.



**Figura 2.9:** Frequenza di rimbalzo – Anno 2014. Fonte: ISPRA

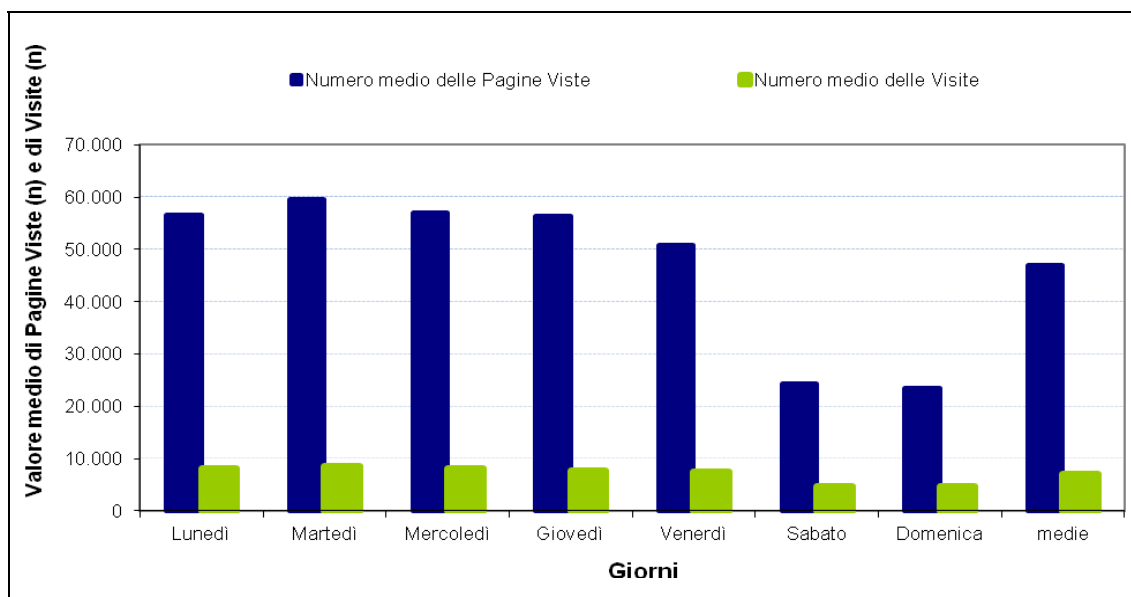
Il **Tempo di permanenza** sul sito è un indicatore del grado di interesse dell'utenza rispetto ai contenuti pubblicati. Come si può osservare nel grafico in **Figura 2.10**, gli utenti restano collegati sulle singole pagine mediamente per 1 minuto. Le pagine appartenenti alle sezioni *Informazione*, *Pubblicazioni* e *Banche dati* sono quelle con il tempo di permanenza minore, in quanto consultate velocemente per reperire notizie con testi brevi, per scaricare i pdf delle pubblicazioni o i dati.



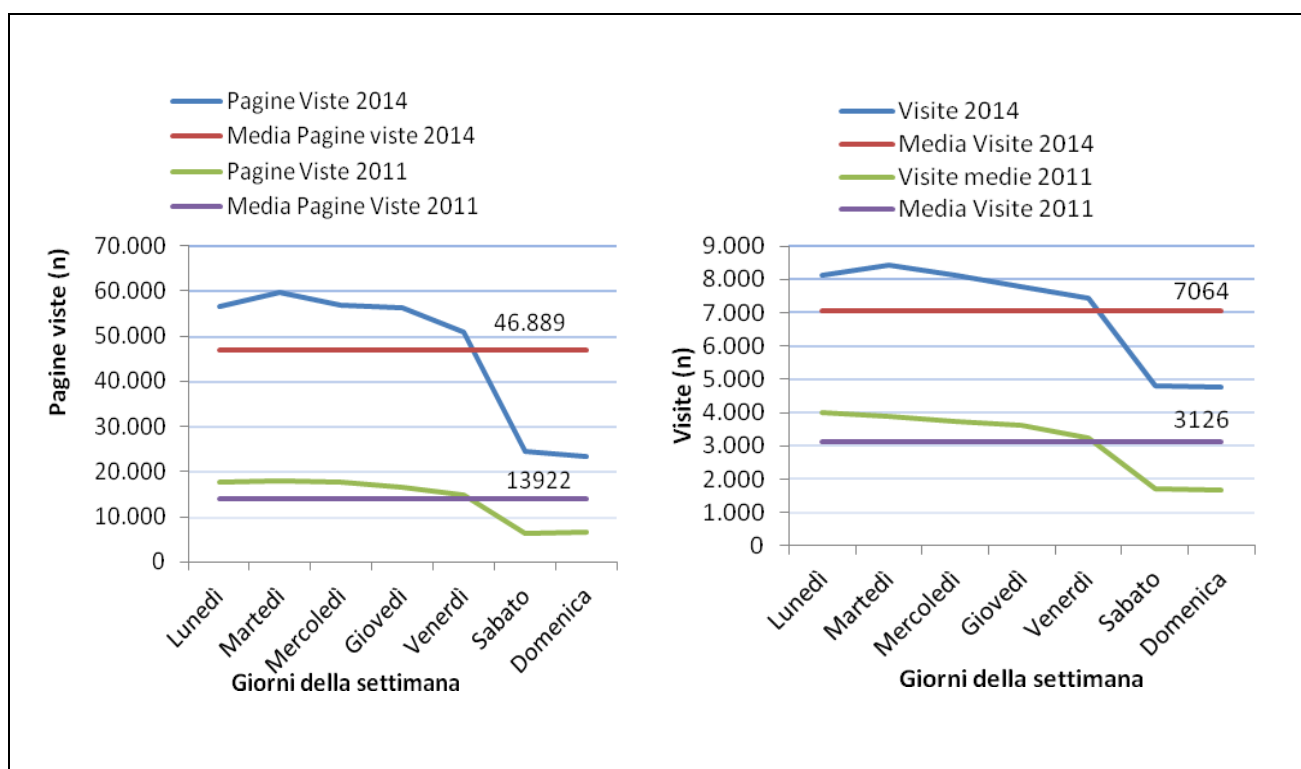
**Figura 2.10:** Tempo di permanenza sulle singole sezioni del sito in secondi – Anno 2014. Fonte: ISPRA

Un'ulteriore 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. La **Figura 2.11** riporta la distribuzione del numero medio di Pagine Viste e del numero medio di Visite nei giorni della settimana.

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 da oltre 8 mila nei giorni dal lunedì al venerdì a meno di 5 mila il sabato e la domenica. Le Pagine viste nel fine settimana diminuiscono di oltre la metà rispetto a quelle consultate dal lunedì al venerdì, esattamente come accadeva nel 2011: la media delle Pagine viste è tuttavia più che triplicata, passando da circa 14 mila nel 2011 a circa 47 mila nel 2014, e la media delle Visite è più che raddoppiata, passando da circa 3 mila a circa 7 mila. (**Figura 2.12**).

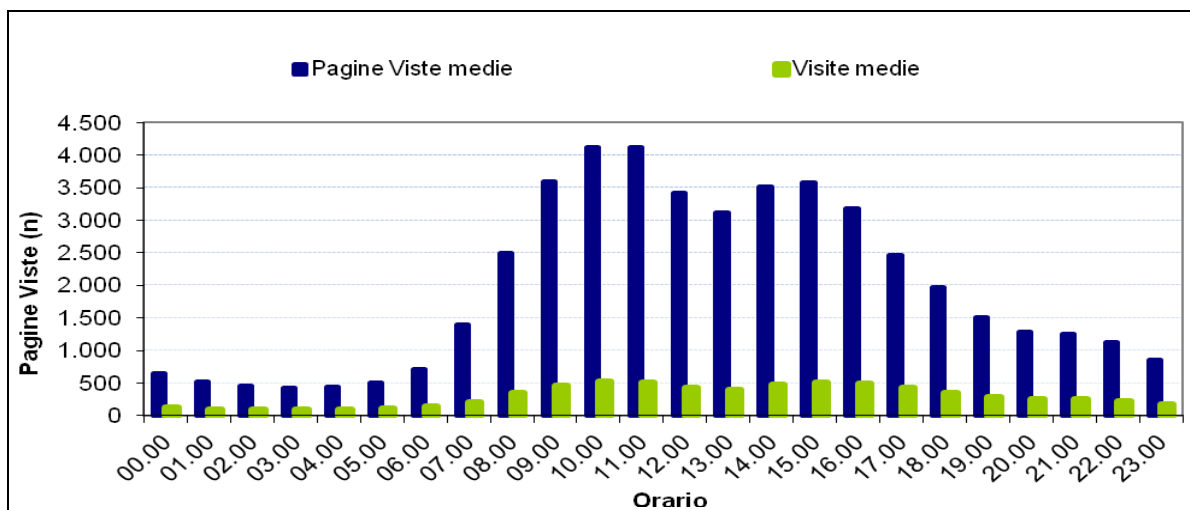


**Figura 2.11:** Distribuzione settimanale del numero medio di Pagine viste e del numero medio delle Visite - Anno 2014. Fonte: ISPRA



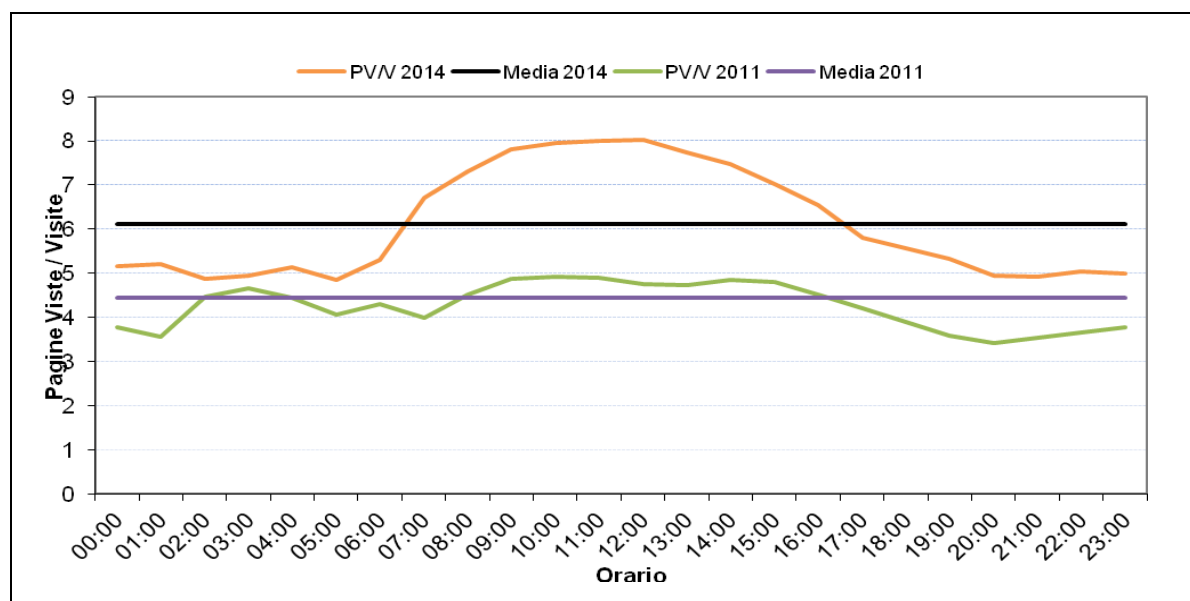
**Figura 2.12:** Distribuzione settimanale delle Pagine viste e delle Visite Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

La **Figura 2.13** mostra la distribuzione giornaliera, mediata nell'anno, delle Pagine viste e delle Visite relativa al 2014. Analogamente al 2011, 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 100 visite orarie e alle 500 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.



**Figura 2.13:** Distribuzione giornaliera, mediata nell'anno, delle Pagine viste e delle Visite medie - Anno 2014. Fonte: ISPRA

I dati per fascia oraria sono stati ulteriormente elaborati nel grafico di **Figura 2.14**, in cui vengono riportati il numero medio di Pagine viste per visitatore e il valore medio delle Pagine viste durante l'intera giornata per gli anni 2011 e 2014. Anche le visite più approfondite, cioè che prevedono la consultazione di un maggior numero di pagine da parte di ciascun utente, si concentrano negli orari di ufficio. Rispetto al 2011, il numero di Pagine viste da ciascun visitatore aumenta, passando da 3-5 pagine a 5-8 pagine nelle 24 ore.



**Figura 2.14:** Andamento del rapporto Pagine viste / Visite - Anni 2011- 2014. Fonte: ISPRA

---

## PREFERENZE ED INTERESSI DEI VISITATORI

L'analisi dei dati riportata nel precedente capitolo permette di tracciare un quadro complessivo dei visitatori del Portale ISPRA e di delineare il comportamento dell'utente medio (si veda a riguardo l'ultimo capitolo). Scopo di questo capitolo è invece quello di individuare le preferenze dei visitatori in relazione ai contenuti del sito, valutate raggruppando le pagine del Portale in macroaree semantiche, contenenti una o più sezioni di navigazione e fornendo per ciascuna di esse i dati relativi alle Visite. Si è inoltre tenuto conto delle informazioni relative ai documenti maggiormente scaricati e al traffico generato dal canale istituzionale *Youtube* ISPRRAVIDEO.

### 3.1 Le macroaree semantiche

Si è deciso di classificare le pagine web in base a dieci macroaree semantiche al fine di valutare l'interesse dell'utenza nei riguardi delle diverse tematiche ambientali e dei servizi offerti dal Portale dell'Istituto. La classificazione in macroaree ha riprodotto, 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 delle Agenzie;*
- **Informazione e Comunicazione:** *Documentari, Eventi, ISPRA Informa, Notizie, Pubblicazioni, RSS Feed<sup>27</sup>, Streaming, URP<sup>28</sup>;*
- **Temi:** *Acqua, Agenda 21, Alghe tossiche, Aree protette, Aria, Biodiversità, Emergenze ambientali, Energia rinnovabile, Impatti e Gestione Ambientale nei Porti, Mercato verde, Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - IPPC - Controlli AIA, Protezione dell'atmosfera a livello globale, Radioattività e radiazioni, Rischio industriale e le Direttive "Seveso", Rischio sostanze chimiche -REACH, prodotti fitosanitari, Rischio tecnologico, Rumore, vibrazioni e radiazioni elettromagnetiche, Siti contaminati, Suolo e Territorio, Sviluppo sostenibile, Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Impatto Ambientale.* 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.
- **Cartografia;**
- **Servizi per l'Ambiente:** *Centro Situazioni Ambientali, Dati di qualità dell'aria, Grandi impianti di combustione, Gruppi di lavoro, 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;*
- **Progetti;**
- **Banche dati;**
- **Moduli e Software;**
- **Inglese;**
- **Siti Tematici:** inserita in questa edizione del rapporto comprende le pagine delle sezioni: *Biblioteca, Collezioni geologiche e storiche, Educazione e formazione ambientale, Emas – Ecolabel, Laboratori.*

I dati relativi a Progetti, Banche dati e Servizi per l'Ambiente sono poco rappresentativi e presumibilmente sottostimati rispetto alla realtà, in quanto le pagine contengono quasi unicamente link che rimandano a siti esterni di cui non conosciamo il flusso di traffico.

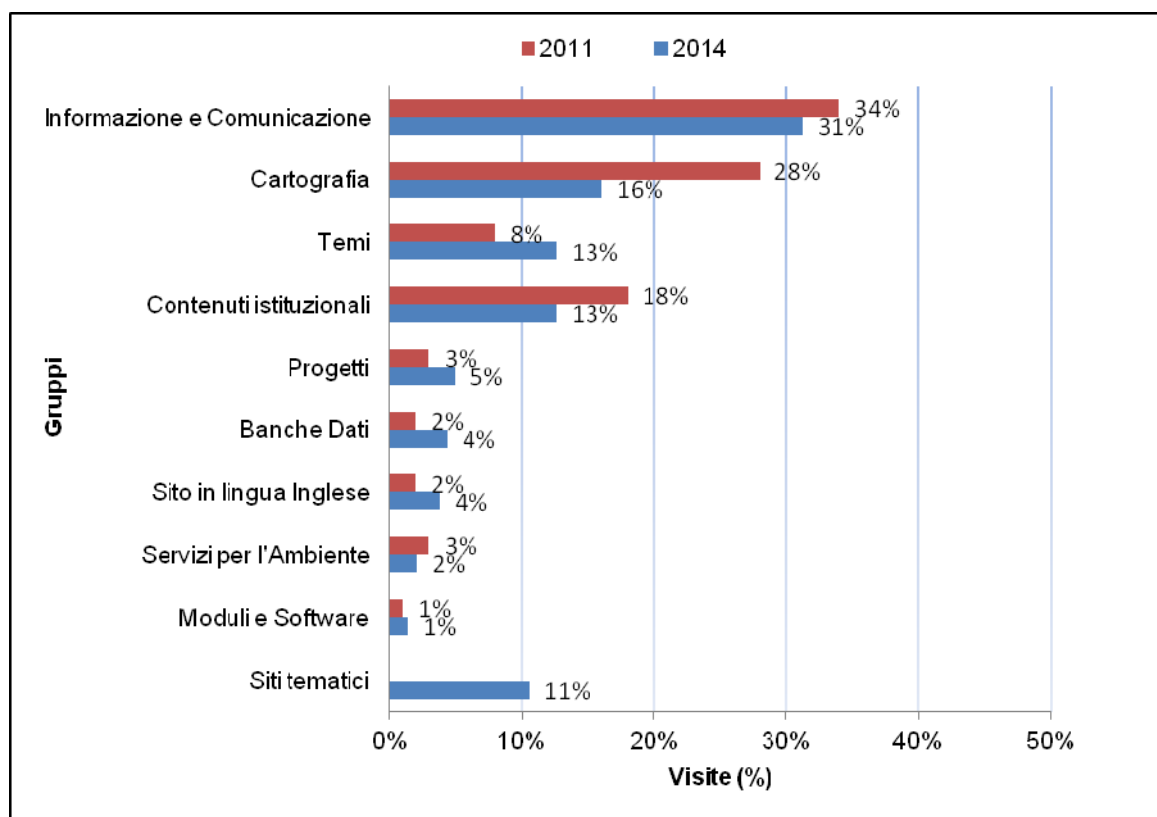
I risultati dell'analisi dei dati relativi a ciascuna macroarea, rappresentati in **Figura 3.1**, evidenziano che nell'anno 2014 il 31% delle Visite ha riguardato *Informazione e comunicazione*, il 16% *Cartografia*, il 13% *Temi* ed un altro 13% *Contenuti Istituzionali*. Queste quattro macroaree rappresentano il 73% del totale delle visite. A partire da questa edizione del Rapporto si è deciso di analizzare il traffico relativo ai *Siti Tematici*, che ha totalizzato l'11% delle Visite. Dal confronto tra i dati del 2011 e quelli del 2014, emerge una leggera variazione nella ripartizione percentuale delle Visite tra le macroaree analizzate. Sebbene i contenuti di *Informazione e comunicazione* e la *Cartografia* nei due anni rimangano i più consultati dagli utenti, si

---

<sup>27</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>28</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.

registra un decremento percentuale del 10% delle visite alle pagine della *Cartografia*. Si sottolinea tuttavia che questo non corrisponde ad una diminuzione in termini assoluti: il numero delle visite infatti si è mantenuto costante, intorno ai 38 mila (cfr. *Paragrafo 3.1.4*). Gli accessi alle pagine di *Informazione e Comunicazione* sono aumentati in termini percentuali di un solo punto, corrispondente però in termini assoluti ad un incremento di circa 27 mila visite. L'incremento del 6% delle visite relative alle pagine dei *Temi* (+18 mila in termini assoluti) può essere attribuito all'arricchimento di contenuti, dovuto soprattutto alla pubblicazione del nuovo tema Biodiversità, che è risultato essere il tema più consultato nel 2014 (cfr. *Paragrafo 3.1.3*).



**Figura 3.1:** Composizione percentuale delle Visite rispetto alle macroaree Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA  
NB: il dato relativo ai Siti tematici è disponibile solo per l'anno 2014

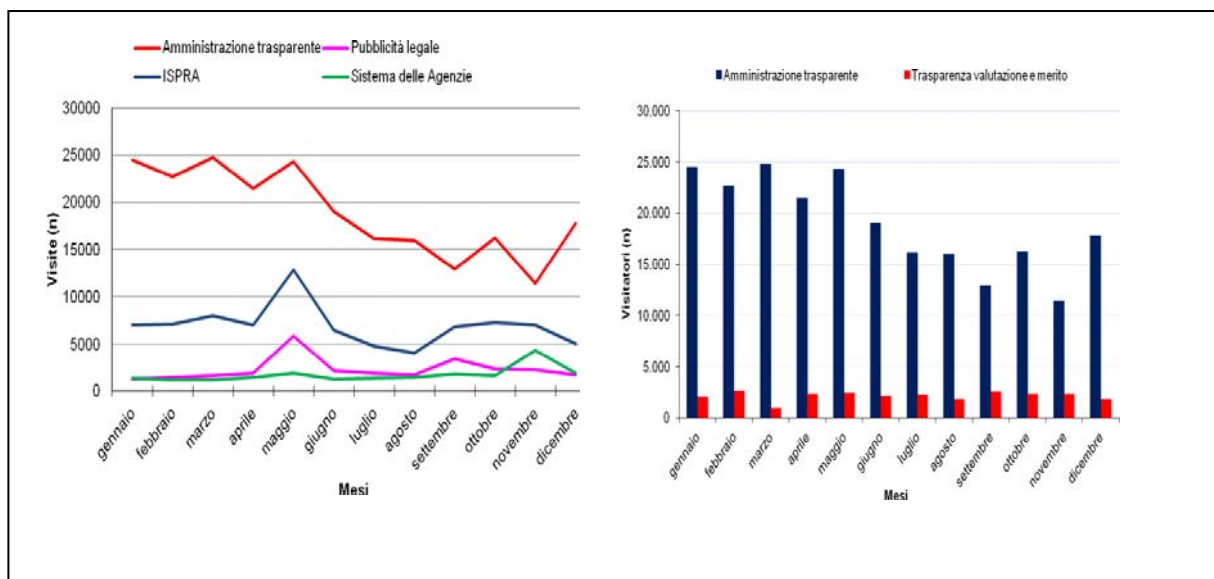
### 3.1.1 Contenuti Istituzionali

Le pagine di questa macroarea hanno ricevuto un totale di circa 360 mila Visite, con una media mensile di circa 30 mila Visite.

La sezione più consultata della macroarea (**Figura 3.2**) è quella relativa all'*Amministrazione Trasparente*, con un valore medio di circa 19 mila Visite mensili, seguita dalla sezione *ISPRA*, che include le informazioni sull'Istituto, il Comitato Unico di Garanzia e le Attività internazionali e Rapporti con Organismi Internazionali ed Esteri, con una media mensile di circa 7 mila Visite. La terza sezione più consultata è *Pubblicità legale*, che comprende gli Adempimenti di legge e gli Atti e provvedimenti.

Nel 2011 la macroarea **Contenuti Istituzionali** era composta da 8 sezioni: *Adempimenti di legge*, *Albo pretorio*, *Bandi e Concorsi*, *Comitato Unico di Garanzia*, *Gare e Appalti*, *l'Istituto*, *Sistema delle Agenzie*, *Trasparenza*, *Valutazione e Merito*. Nel 2014 la stessa macroarea comprende 4 sezioni: **ISPRA** (che include *l'Istituto* e *Comitato Unico di Garanzia*), **Pubblicità Legale** (che include *Albo Pretorio* e *Adempimenti di Legge*), **Sistema delle Agenzie** e la nuova sezione **Amministrazione Trasparente** all'interno della quale sono confluite le sottosezioni *Bandi e Concorsi*, *Gare e Appalti* e *Trasparenza, valutazione e merito*. Oltre alle tre sottosezioni appena indicate, sono confluiti in *Amministrazione Trasparente* numerosi altri contenuti tra i quali: l'Accessibilità, il Catalogo di dati, metadati e banche dati, Corruzione, i G8 open data, le Determinazioni della Corte dei Conti.

Il confronto tra la nuova sezione *Amministrazione Trasparente* e la precedente sezione *Trasparenza, valutazione e merito* evidenzia una notevole differenza nel numero delle visite: 227 mila visite nel 2014 per la prima contro le 26 mila nel 2011 per la seconda sezione. Questa differenza è dovuta all'integrazione di numerosi contenuti all'interno della sezione.



**Figura 3.2:** Distribuzione mensile delle Visite alle quattro sezioni della macroarea Contenuti Istituzionali e confronto tra Amministrazione Trasparente e Trasparenza valutazione e merito - Anno 2014. Fonte: ISPRA

In previsione dell'istituzione del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), come previsto dal progetto di legge attualmente in discussione al Senato della Repubblica, il Portale ISPRA si è dotato, a partire dall'inizio dell'anno 2015, di una sezione dedicata al SNPA, accessibile dal menu di sinistra dell'homepage. L'ISPRA infatti è integrata in un sistema a rete, costituito dalle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA). All'interno della sezione SNPA uno spazio è dedicato al Consiglio Federale: coordinato dal Presidente dell'ISPRA e composto dai legali rappresentanti delle ARPA-APPA, è finalizzato a garantire convergenza nelle strategie operative ed omogeneità nelle modalità di esercizio dei compiti istituzionali delle Agenzie e di ISPRA. Nell'ottica della trasparenza, dal 2011 sono stati inoltre resi disponibili gli atti del Consiglio Federale. All'interno della stessa sezione SNPA, uno spazio è dedicato alle attività del Comitato Tecnico Permanente (CTP), istituito nel 2009 e composto dai Direttori Tecnici/Scientifici delle Agenzie e dai livelli apicali di responsabilità tecnico-scientifica di ISPRA, con funzioni di istruttoria sulla programmazione, attuazione e controllo delle attività di Sistema. A supporto delle attività del Consiglio Federale e del CTP è stata realizzata una stanza di lavoro dedicata allo scambio di documentazione. Nella sezione SNPA è presente un link che rimanda alle pubblicazioni del Sistema Agenziale: attualmente sono presenti circa 50 documenti. Uno spazio è dedicato alle singole ARPA / APPA, con l'indicazione di riferimenti quali indirizzo, sito web istituzionale ed eventuali contatti telefonici e mail. Nella presente edizione i dati riportati si riferiscono alla precedente sezione Sistema delle Agenzie, mentre i dati della nuova sezione SNPA saranno disponibili a partire dalla prossima edizione del Rapporto.

### 3.1.2 Informazione e comunicazione

La macroarea è costituita da otto sezioni: *ISPRA Informa* (sottosezioni *Area Stampa*, *Ideambiente e Newsletter*, *Documentari e Streaming*); *Eventi*, *Notizie*, *Pubblicazioni*, *RSS Feed*, *URP*. Le Visite nell'anno 2014 sono state circa 74 mila, con una media mensile di circa 6 mila.

Analizzando nel dettaglio i valori medi mensili delle Visite (**Figura 3.3**), la sezione più consultata risulta essere quella delle **Pubblicazioni** (circa 25 mila Visite medie mensili rispetto alle 18 mila del 2011), con un picco di 28 mila accessi a novembre 2014, giustificato dalla pubblicazione del *Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2014*, che ha registrato 1.150 Visite soltanto a novembre. La pubblicazione più scaricata del 2014 risulta invece la *Guida tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*, con un totale di circa 17 mila download, seguita dal periodico tecnico

---

*Geological Field Trips* (Vol. IV Anno 2012), con circa 10 mila download. I dati relativi a quest'ultima pubblicazione sono presumibilmente correlati al picco massimo di visite alla sezione Pubblicazioni, riscontrato nei mesi di febbraio e marzo (cfr. **Paragrafo 3.3, Tabella 3.3**)

A seguire, la sezione degli **RSS Feed**, che ha ottenuto un valore medio di Visite mensili pari a circa 22 mila (il doppio rispetto al 2011), e quella delle **Notizie**, con una media mensile di circa 13 mila Visite (invariata rispetto al 2011). Quest'ultima sezione include anche i contenuti dei box informativi dell'homepage etichettati *In Primo piano* e *In evidenza*. Come evidenziato in **Figura 3.3**, il maggior numero di accessi alla sezione si è registrato nei mesi di maggio (circa 20 mila Visite) e settembre (circa 17 mila Visite).

Per quanto riguarda il mese di maggio, le notizie più consultate sono state le seguenti:

- uscita della pubblicazione del SNPA (Sistema Nazionale Protezione dell'Ambiente) *Linee guida per le attività di assicurazione/controllo qualità (QA/QC) per le reti di monitoraggio per la qualità dell'aria ambiente, ai sensi del D.Lgs. 155/2010 come modificato dal D.Lgs. 250/2012*, con circa 4 mila visite;
- compilazione della Dichiarazione F-Gas 2014, con circa 3 mila visite.

Relativamente al mese di novembre 2014, invece, le notizie con più accessi sono state:

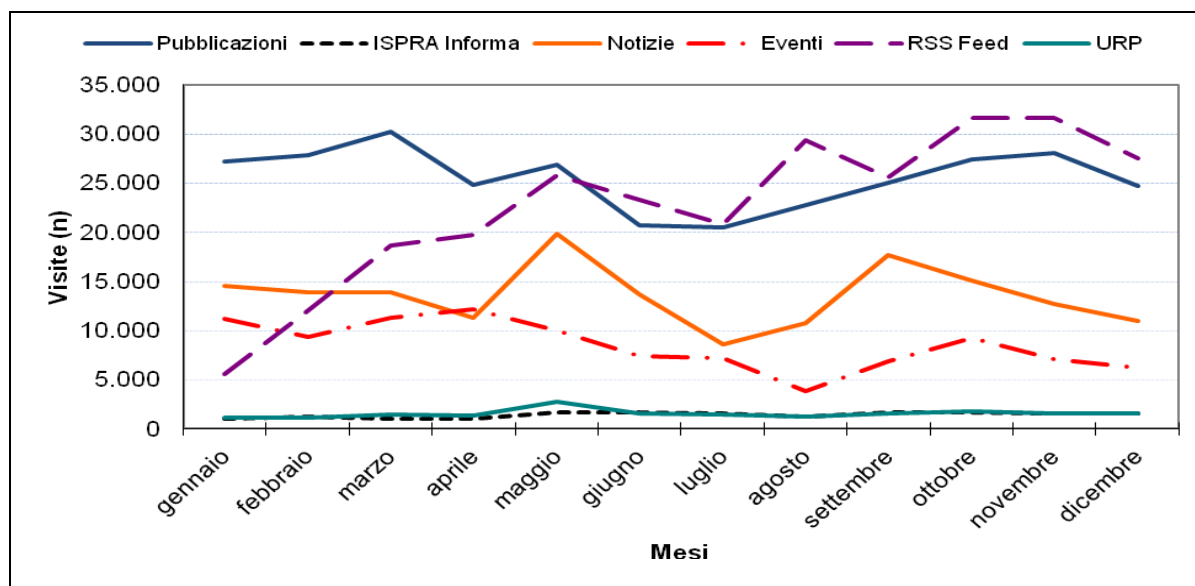
- convegno *Fuori dal fango! Gli stati generali contro il dissesto idrogeologico* (933 Visite);
- uscita della pubblicazione del *Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2014* (833 Visite).

Le notizie riferite al monitoraggio delle acque dell'Isola del Giglio effettuato dall'ISPRA, in seguito all'affondamento della Costa Concordia, hanno ricevuto una particolare attenzione da parte degli utenti. In particolare la notizia *Partita la Concordia dal Giglio* e la rispettiva galleria fotografica hanno totalizzato circa 2 mila Visite nel solo mese di pubblicazione (luglio). Il maggior numero di Visite ha riguardato la galleria fotografica, con le immagini dei ricercatori ISPRA impegnati nelle operazioni di analisi delle acque durante le operazioni di rigalleggiamento della Concordia, probabilmente utilizzate anche dai mezzi di informazione per la redazione di articoli.

La sezione **Eventi**, che ha registrato mediamente circa 8 mila Visite mensili contro le 2.500 del 2011, è la quarta sezione più visitata della macroarea *Informazione e Comunicazione*, con un picco nel mese di aprile di circa 12 mila Visite. In questo mese si è tenuta la presentazione dell'Inventario nazionale delle emissioni dei gas serra, in accordo con quanto previsto nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite (UNFCCC) e relativo protocollo di Kyoto.

Le Visite relative alla sezione **ISPRA Informa** sono passate da circa 900 a circa 1.400 (aumento del 60%) mentre la sezione **URP** è passata da 700 visite medie mensili nel 2011 a circa 1.500 nel 2014.





**Figura 3.3:** Distribuzione mensile delle Visite alla macroarea Informazione e comunicazione - Anno 2014. Fonte: ISPRA

### 3.1.3 Temi

Nella macroarea sono comprese le pagine della sezione *Tem*i del portale ISPRA come da elenco in **Tabella 3.1**. Nell'anno 2014 questa sezione ha registrato circa 320 mila visite annuali, corrispondenti a circa 30 mila visite mensili, un valore quasi triplicato rispetto all'anno 2011.

La **Tabella 3.1** mostra il valore assoluto e la percentuale delle Visite che ogni tema ha registrato durante il 2014: i temi che hanno riscontrato maggiore interesse nell'anno di riferimento sono stati: **Biodiversità, Suolo e Territorio, Acqua e Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)**, che rappresentano da soli il 52% delle visite.

Questi quattro temi hanno registrato anche gli incrementi maggiori rispetto alla rilevazione del 2011: *Biodiversità* è aumentata di 42 mila visite (passando dal 5% al 15% del totale), *Suolo e Territorio* è passato da 13 mila a 46 mila visite (in percentuale dall'11% al 14%), *Acqua* è aumentato di 27 mila visite, mentre il tema *VIA* è passato da 10 mila a 32 mila visite. Il notevole incremento delle visite alle pagine dedicate agli argomenti della biodiversità è dovuto in particolar modo alla realizzazione del nuovo tema *Biodiversità* all'interno del Portale ISPRA, avvenuta nel 2012, in seguito alla migrazione dei contenuti del sito collegato [www.biodiv.isprambiente.it](http://www.biodiv.isprambiente.it), non più attivo. Da segnalare il quintuplicarsi delle visite alle pagine dedicate al *Mercato Verde*, passate dalle 1.800 del 2011 alle 11 mila del 2014. Unico tema con andamento negativo è *Agenda 21*, passato da 1.100 visite a circa 800. La **Figura 3.4** mostra la distribuzione delle Visite nella sezione *Tem*i negli anni 2011 e 2014.

**Tabella 3.1 - Visite alle pagine dei Temi del Portale ISPRA - Anno 2014.** Fonte: ISPRA

Temi	Visitatori (n)	Percentuale (%)
Biodiversità	48.584	15.2%
Suolo e Territorio	46.156	14.4%
Acqua	41.680	13.0%
Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)	31.789	9.9%
Siti contaminati	27.832	8.7%
Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	16.668	5.2%
Sviluppo sostenibile	16.213	5.1%
Radioattività e radiazioni	15.482	4.8%
Aria	12.804	4.0%
Mercato verde	11.557	3.6%
Rischio sostanze chimiche (REACH, prodotti fitosanitari)	8.048	2,5%

Temi	Visitatori (n)	Percentuale (%)
Protezione dell'atmosfera a livello globale	7.257	2.3%
Rischio industriale e le Direttive "Seveso"	5.433	1.7%
Energia rinnovabile	4.943	1.5%
Emergenze ambientali	4.415	1.4%
Impatti e Gestione Ambientale nei Porti	4.136	1.3%
Rumore, vibrazioni e radiazioni elettromagnetiche	2.077	0.6%
Rischio tecnologico	1.433	0.4%
Alghe tossiche	1.067	0.3%
Aree protette	943	0.3%
Agenda 21	742	0.2%

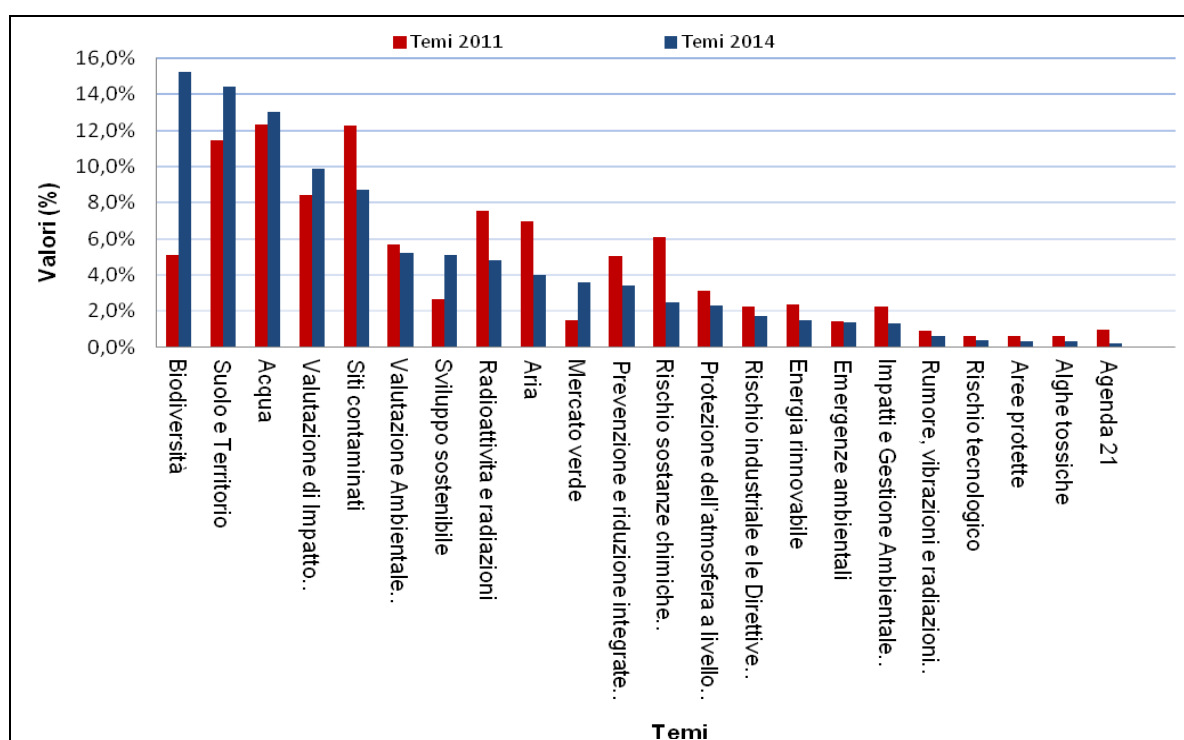


Figura 3.4: Distribuzione delle Visite alla macroarea Temi - anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

### 3.1.4 Cartografia

La macroarea relativa alla *Cartografia* comprende quattro sezioni:

- Carta Gravimetrica digitale d'Italia alla scala 1:250.000
- Carte Geofisiche a piccola scala
- Carte Geologiche a piccola scala
- Carte Geologiche e Geotematiche

Dall'analisi dei dati relativi al 2014 (**Figura 3.5**) è emerso che il numero medio mensile di viste è di circa 38 mila, con picchi massimi verificatisi nel mese di maggio (circa 50 mila visite) quando si è tenuto il *Terzo Workshop Voragini in Italia. I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica, metodi di studio e d'intervento*, e nel mese di marzo (circa 46 mila) per il convegno *Il consumo di suolo in Italia*. Del resto il fenomeno era stato già osservato nel 2011, quando il numero delle visite era aumentato sensibilmente in corrispondenza di eventi particolarmente importanti quali l'inaugurazione della mostra delle Collezioni Geologiche e Storiche del Servizio Geologico d'Italia (marzo) e il seminario sulla frana di Viale Tiziano (maggio). Si registra un calo fisiologico delle visite in concomitanza con le ferie estive nei mesi di luglio (circa 27 mila visite) e agosto (circa 20 mila visite). Come evidenziato in figura le visite medie mensili dal 2011 al 2014 si sono mantenute costanti.

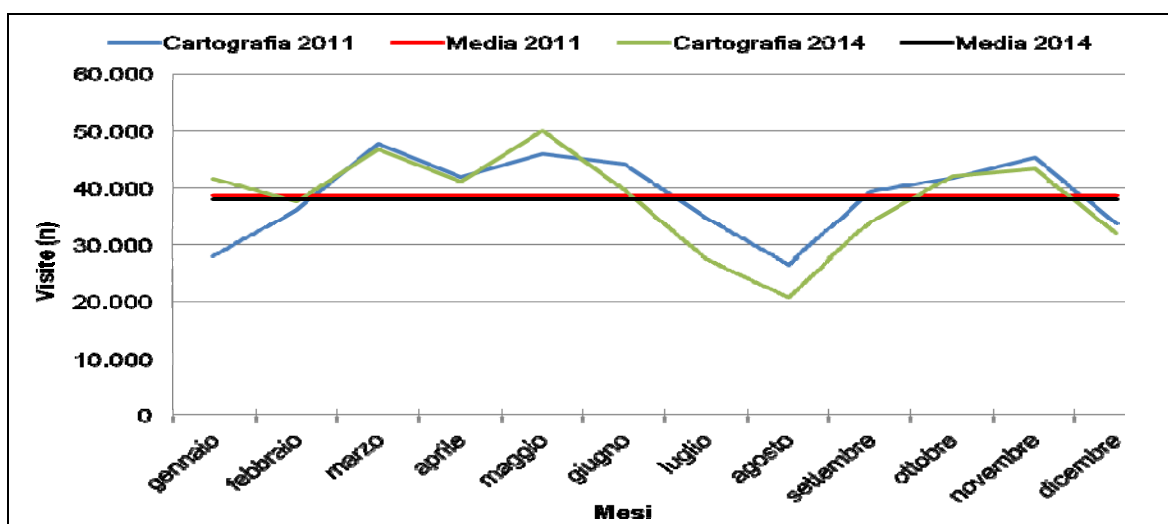


Figura 3.5: Distribuzione mensile delle Visite alla macroarea Cartografia Anno 2014. Fonte: ISPRA

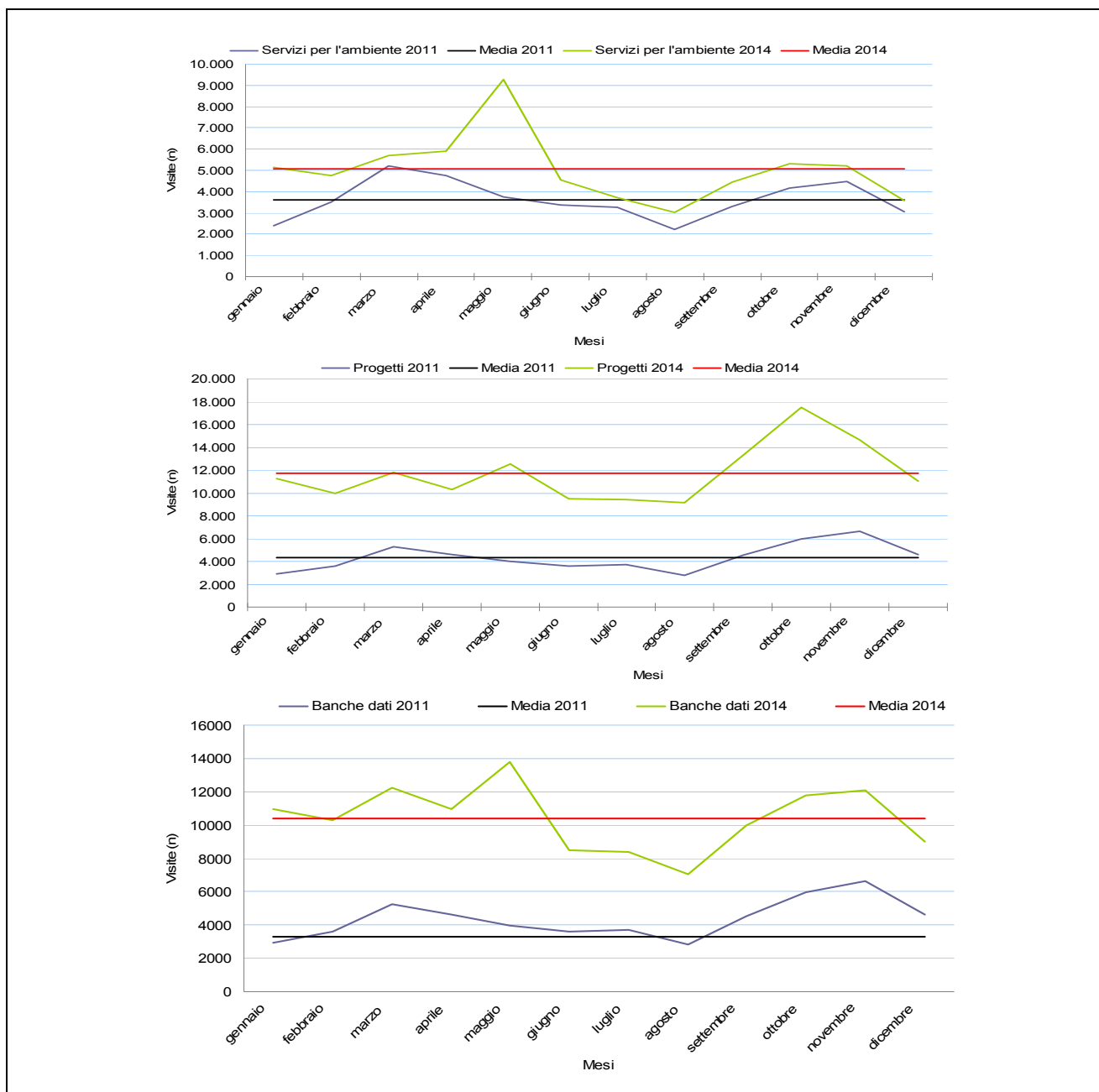
### 3.1.5 Servizi per l'Ambiente – Progetti- Banche dati

Si è deciso di dedicare un unico paragrafo alle tre macroaree *Progetti*, *Banche dati* e *Servizi per l'Ambiente*, assimilabili tra loro in quanto le pagine contengono numerosi link che rimandano a siti esterni di cui non conosciamo il flusso di traffico. Per tale ragione i dati sono tendenzialmente sottostimati.

La prima macroarea presa in analisi, *Servizi per l'Ambiente*, comprende: *Centro Situazioni Ambientali - Dati di qualità dell'aria - Grandi impianti di combustione - Monitoraggio del Sistema MoSE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC e Controlli AIA) - Servizio Geologico d'Italia - Sistema Carta della Natura e Stato delle coste*.

Nell'elenco non sono riportati quei servizi che rimandano a siti esterni al dominio isprambiente (Dati storici Servizio Mareografico, INDEKS - Portale normativa e documentazione scientifica, Gruppi di lavoro, Registro Emissions Trading, Rete Mareografica della Laguna di Venezia e dell'alto Adriatico in tempo reale, Rete Mareografica Nazionale in tempo reale, Rete Ondametrica Nazionale in tempo reale, SINTAI, Portale del Servizio Geologico d'Italia).

La sezione ha registrato complessivamente circa 60 mila visite, a fronte delle circa 43 mila del 2011 (**Figura 3.6**). Anche la media mensile delle visite è in aumento, passando da circa 3 mila del 2011 circa 5 mila del 2014. Il picco di visite registrato nel mese di maggio è attribuibile probabilmente all'assolvimento dell'obbligo di legge relativo alla dichiarazione F-gas, con scadenza fissata al 31 maggio di ogni anno. Le sottosezioni con il maggior numero di visite nel 2014 sono: il *Sistema Carta della Natura* (circa 11 mila visite, che da sola rappresenta circa il 18% dell'intera sezione) e *Servizio Geologico d'Italia* (circa 4 mila visite).



**Figura 3.6:** Distribuzione mensile delle Visite alle macroaree: Servizi per l'ambiente, Progetti, Banche dati - Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

Nel corso del 2014, si è deciso di riorganizzare la sezione **Progetti** del Portale in modo da poter classificare i diversi progetti nelle seguenti sette aree tematiche: *Acque interne e marino costiere - Agenti fisici - Ambiente e salute - Biodiversità - Clima e meteo - Suolo e territorio - Sviluppo sostenibile*. Al momento sono presenti le informazione relative a 71 progetti, di cui 51 in corso di svolgimento. La pagina di presentazione del progetto rimanda al sito ad esso dedicato, che quasi sempre è ospitato da un altro server.

Rispetto al 2011 la media delle visite mensili della macroarea **Progetti** è più che raddoppiata, passando da circa 4 mila a circa 11 mila (**Figura 3.6**). L'incremento nel numero delle visite è attribuibile al fatto che la

sezione si è arricchita di numerosi nuovi progetti e quindi di nuovi contenuti a disposizione degli utenti del Portale. Nel mese di ottobre si è registrato il picco delle visite (circa 17 mila), mentre scostamenti particolarmente negativi si sono avuti durante i mesi giugno, luglio e agosto, in corrispondenza della pausa estiva, in linea con il dato complessivo delle Visite (cfr. **Paragrafo 2.3**).

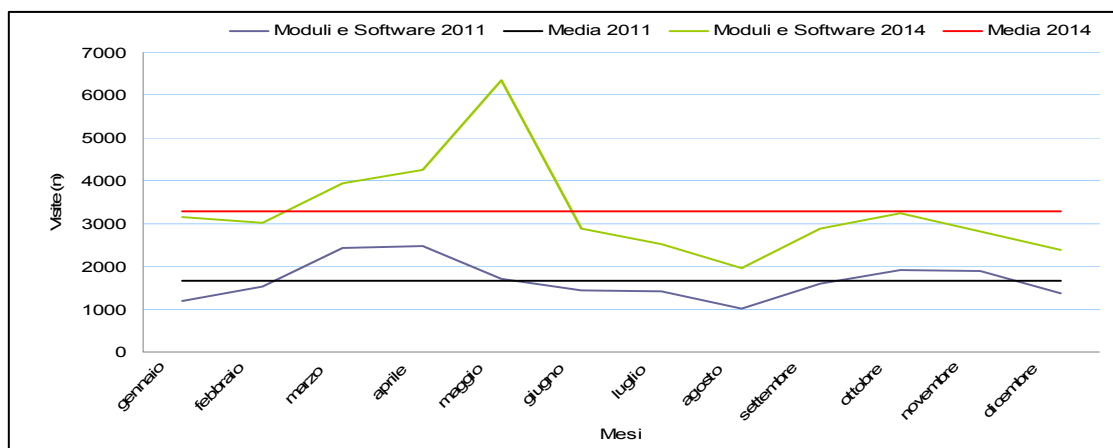
La macroarea **Banche dati** rimanda ad un elenco di link corrispondenti ai data base prodotti dall'ISPRA, raggruppati in nove aree tematiche (Acque interne e marino costiere - Agenti fisici - Aria ed emissioni in atmosfera - Biodiversità - Clima e meteo - Rischio industriale - Suolo e territorio - Sviluppo sostenibile - Rifiuti) per un totale di 64 banche dati. Rispetto al 2011, quasi tutte le banche dati (84%) si trovano sotto il dominio [www.sinanet.isprambiente.it](http://www.sinanet.isprambiente.it) e solo 10 rimandano ad un indirizzo esterno. Si segnala che il Servizio Portale Web non dispone dei dati relativi al traffico SINAnet, pertanto i dati riportati di seguito sono sottostimati. L'inclusione di un elevato numero di banche dati all'interno della sezione ne ha facilitato il reperimento da parte degli utenti: questo è stato uno dei fattori che ha determinato un sensibile incremento delle visite annuali, che sono più che raddoppiate, passando da circa da 52 mila a circa 125 mila; a livello mensile si ha una media di circa 10 mila visite rispetto alle circa 3 mila del 2011 (**Figura 3.6**). Il dato evidenzia anche un crescente interesse da parte dei cittadini e degli esperti del settore nei riguardi del dato tecnico scientifico ambientale, di cui ISPRA è detentore e garante allo stesso tempo. Le aree tematiche più interrogate nel corso del 2014 sono state: *Acque marino costiere, Suolo e territorio, Aria ed Emissioni in Atmosfera, Cambiamenti climatici e Sviluppo sostenibile*.

### 3.1.6 Moduli e Software

Infine sono stati analizzati i dati relativi alla sezione *Moduli e software*, nella quale sono pubblicati:

- i moduli che devono essere inviati per la richiesta di accesso alle informazioni ambientali o per la richiesta di accesso alla documentazione amministrativa;
- i moduli per chi effettua studi o indagini nel sottosuolo nazionale, per scopi di ricerca idrica o per opere di ingegneria civile;
- il software per il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD);
- il software per il supporto alle decisioni per la valutazione e gestione del rischio dei siti contaminati (ROME);
- il software per stimare le distanze di danno di eventi incidentali rilevanti secondo il Metodo Shortcut (MESH).

Anche in questo caso rispetto al 2011 le visite annuali sono raddoppiate, passando da circa 20 mila a circa 40 mila nel 2014, con una media mensile di circa 3 mila visite contro le 1.600 del 2011. (**Figura 3.7**).

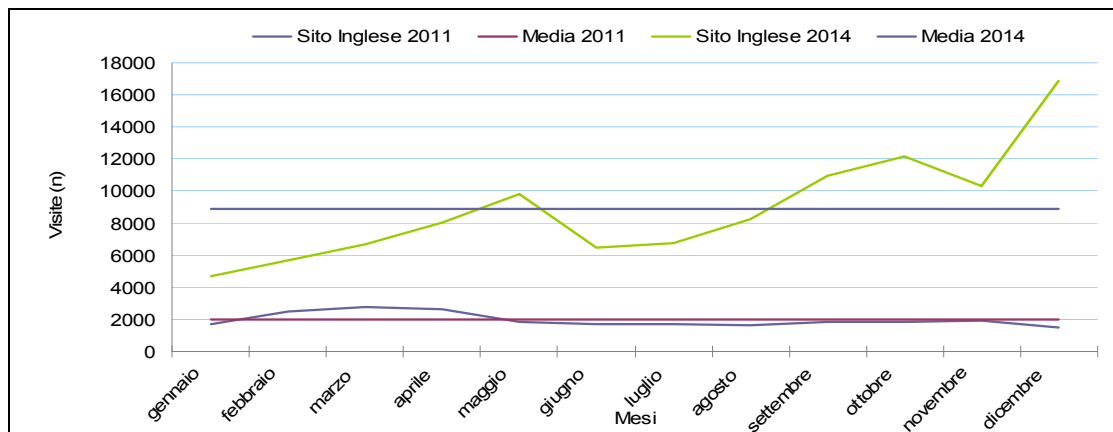


**Figura 3.7:** Distribuzione mensile delle Visite alla sezione *Moduli e Software* Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

### 3.1.7 Sito in inglese

L'analisi delle pagine del *Sito in Inglese* per l'anno 2014, come evidenziato in **Figura 3.8**, mostra un aumento esponenziale delle visite che sono quasi quintuplicate, passando da una media mensile di circa 2

mila nell'anno 2011 a quasi 9 mila nel 2014, per un totale di circa 106 mila visite annuali (rispetto alle circa 23 mila del 2011).



**Figura 3.8:** Distribuzione mensile delle Visite al Sito in inglese Anni 2011- 2014. Fonte: ISPRA

Tale incremento può essere attribuito al consistente aumento delle pagine tradotte dall'italiano all'inglese, che al momento ammontano ad un totale di circa 3 mila 800. Attualmente infatti la versione inglese del sito ISPRA è aggiornata quotidianamente nelle sezioni: *Primo piano, Evidenza, Notizie, Eventi*. Sono inoltre tradotte in inglese le sezioni: *Servizi, Banche dati, Progetti, Moduli e software, Cartografia, Temi, Pubblicazioni, Documentari e Video*.

Le pagine del sito in inglese che hanno registrato il maggior numero di Visite nel 2014 sono state l'homepage e le news. Da un'analisi mensile delle Visite alle singole pagine è emerso che le pagine più viste sono state: la pagina introduttiva ai temi trattati da ISPRA, la pagina di presentazione delle banche dati e le pagine dedicate ai progetti di respiro internazionale. Si segnala inoltre un notevole interesse nei mesi di febbraio, marzo e aprile per la pubblicazione *Field trips guide books* e per la pagina contenente le *100 critical questions about biodiversity*.

### 3.1.8 Siti tematici

Questa macroarea è dedicata ai siti tematici del Portale ISPRA, che attualmente sono cinque:

#### 1) Biblioteca Ispra

Punto di accesso virtuale alla Biblioteca ISPRA, specializzata nelle tematiche ambientali, con particolare riferimento alle scienze della Terra, offre agli utenti numerose informazioni e servizi tra i quali la consultazione on-line del catalogo OPAC, periodici e banche dati. Il catalogo on-line consente di effettuare ricerche relative all'intero patrimonio, ottenendo la localizzazione fisica della pubblicazione e informazioni riguardo alla disponibilità del documento in tempo reale.

#### 2) Educazione e formazione

Il sito di educazione e formazione ambientale pubblica informazioni sulle attività di educazione, divulgazione e formazione in materia ambientale a livello nazionale ed internazionale, realizzate da ISPRA. In particolare, attraverso il sito, è possibile iscriversi ai corsi di formazione on-line, rivolti principalmente ai tecnici del Sistema Agenziale e ai ricercatori, e candidarsi ai tirocini post-lauream in collaborazione con le università.

#### 3) Certificazioni

Il sito delle certificazioni ospita la banca dati delle organizzazioni registrate EMAS e la banca dati Ecolabel con i prodotti e servizi certificati, le aziende che hanno ottenuto la certificazione e i laboratori accreditati. È inoltre presente una sezione dedicata all'educazione dei consumatori per orientarli alla scelta di prodotti più ecologici. All'interno del sito sono pubblicate inoltre le procedure per l'accreditamento degli ispettori, la registrazione EMAS/Ecolabel.

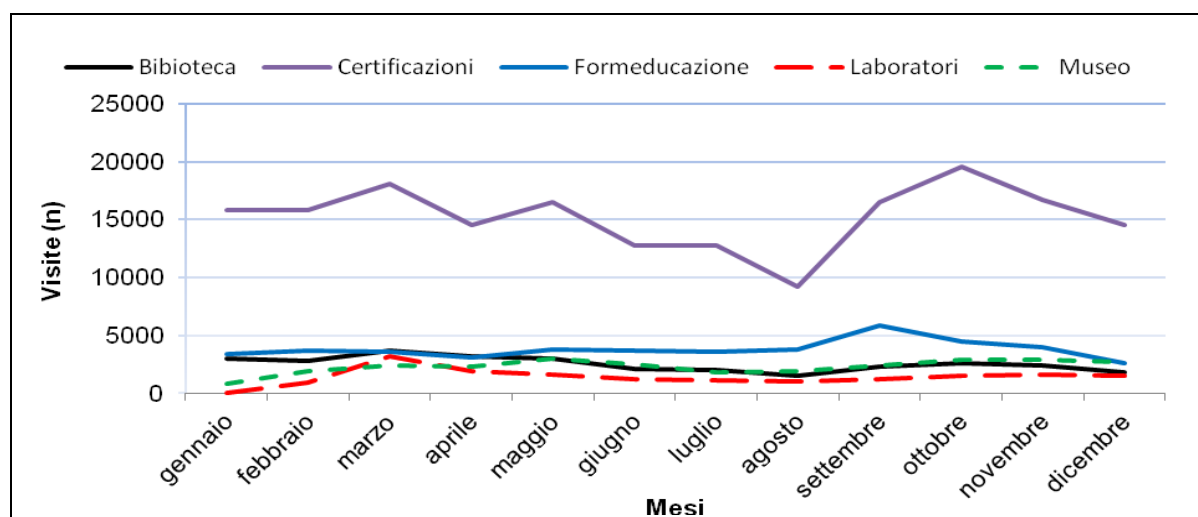
#### 4) Museo Virtuale delle collezioni geologiche e storiche

Attraverso il sito del Museo gli utenti posso consultare il cospicuo Patrimonio geologico e storico dell'ex Servizio Geologico d'Italia, costituito: dalle Collezioni Paleontologiche e Litomineralogiche (oltre 150.000 reperti), dalla Collezione dei plastici, dalla strumentazione tecnica e dalle opere d'arte scaturite, dalla seconda metà dell'800 agli anni '70 del '900, dal complesso di attività legate al rilevamento della Carta Geologica d'Italia. Tale patrimonio viene reso fruibile online con una prima selezione di reperti e di opere del patrimonio museale dell'ISPRA, di considerevole valore scientifico ed economico. La creazione di diversificate interfacce grafiche di accesso, è volta a soddisfare i vari target di utenza invitati ad un coinvolgimento interattivo attraverso efficaci soluzioni multimediali.

#### 5) Laboratori ISPRA

Il sito fornisce informazioni sulle attività di ricerca e sperimentazione finalizzate alla tutela delle acque, alla difesa dell'atmosfera, del suolo, del sottosuolo, della biodiversità e della fauna, e sulle metodologie di riferimento, al fine di assicurare la qualità dei dati analitici e di misura derivanti dalle attività di monitoraggio e controllo ambientale. Il sito è stato pubblicato nel febbraio 2014, pertanto non è possibile effettuare confronti con i dati 2011.

I siti nel loro complesso ricevono annualmente circa 302 mila visite. Come evidenziato in **Figura 3.9**, il sito maggiormente consultato è quello dedicato alle *Certificazioni EMAS-Ecolabel*, con una media mensile di circa 15 mila e con un picco di consultazioni nel mese di ottobre 2014. Il secondo sito più consultato è quello dedicato alle iniziative di *Formazione ed educazione ambientale* organizzate dall'ISPRA, con una media mensile di circa 4 mila visite e un picco di consultazioni nel mese di settembre 2014, in corrispondenza dell'inizio dell'anno scolastico e formativo. Seguono *Biblioteca e Museo*, con circa 2.500 visite medie mensili e, infine, il nuovo sito dei *Laboratori ISPRA*, con una media mensile di circa 1.400 visite.



**Figura 3.9:** Distribuzione mensile delle Visite ai Siti tematici Anno 2014. Fonte: ISPRA

### 3.2 Siti collegati

In quanto Portale istituzionale, il sito dell'ISPRA ospita altri siti "satellite", per i quali non si hanno a disposizione i dati di traffico web. Appare tuttavia opportuno, per completezza di informazione, elencarli e descriverne brevemente i contenuti:

#### 1) Aree urbane

Il sito è dedicato alla qualità ambientale nelle aree urbane e metropolitane italiane. Sono disponibili le pubblicazioni di ISPRA su questa tematica, tra le dieci edizioni del "Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano". È inoltre pubblicata la banca dati relativa agli indicatori presenti nel Rapporto, al fine di rendere disponibile uno strumento online di gestione e di accesso alle informazioni ambientali.

#### 2) INFS - acquatici

Sito dedicato agli uccelli acquatici e agli uccelli marini italiani, in cui vengono pubblicate, oltre a una serie di attività e progetti, una galleria fotografica implementata anche grazie al contributo degli utenti esterni.

#### 3) POLLnet - Bollettini e previsioni pollini



---

Il rilevamento dei pollini e delle spore aerodiffusi viene effettuato - per ogni regione attraverso una mappa virtuale - sull'intero territorio nazionale. Per conoscere gli aggiornamenti e le previsioni sulle concentrazioni polliniche nell'aria è possibile consultare i bollettini emessi dalla Rete Italiana di Monitoraggio Aerobiologico. Sono inoltre disponibili il bollettino sempre aggiornato e i livelli di concentrazione relativi alla singola stazione di monitoraggio.

#### **4) Portale del Servizio Geologico d'Italia**

Su questo Portale è possibile consultare le informazioni disponibili presso il Dipartimento Difesa del Suolo, a partire da una ricerca attraverso metadati, ovvero le "informazioni che descrivono i set di dati territoriali ed i servizi ad essi relativi e che consentono di ricercare, archiviare e utilizzare tali dati e servizi". Possiamo trovare informazioni su alcuni progetti: CARG (Cartografia geologica), IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), Progetto ITHACA (informazioni sulle faglie capaci), OneGeology (consultazione dei dati delle carte geologiche di tutto il mondo) e Sinkholes (censimento dei fenomeni naturali di sprofondamento, in aree di pianura, sul territorio italiano). Inoltre avere informazioni su: Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, archivio delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/84), Sondaggi profondi, Geofisica, ReNDiS (Interventi Difesa del Suolo), GeoIT 3D, Carta Litologica d'Italia e Modello dati GeoSciML.

#### **5) Previsioni meteo del Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM)**

All'interno del seguente portale vengono pubblicate le previsioni a 85 ore di pressione al livello del mare, precipitazione, temperatura a 2 metri, vento a 10 metri sul Mediterraneo, attraverso il modello Bolam BOlogna Limited Area Model operativo presso l'ISPRA nell'ambito del SIMM - Sistema previsionale Idro-Meteo-Mare, mentre le variazioni nel tempo delle suddette variabili meteorologiche per diverse località italiane sono consultabili nella sezione "Meteogrammi". Le previsioni sono prodotte giornalmente e il modello BOLAM viene inizializzato con le previsioni a 96 ore del modello globale dell'ECMWF.

#### **6) Previsioni sullo stato del mare del Sistema Idro-Meteo-Mare (SIMM)**

Il seguente portale permette agli utenti di accedere alle previsioni a 48 ore per lo stato del mare nel Mediterraneo (Mediterraneo), per il livello del mare e le correnti nell'Adriatico (Adriatico) e per l'acqua alta a Venezia (Venezia). Le previsioni dello stato del mare nel Mediterraneo forniscono informazioni sull'altezza d'onda significativa e sulla direzione media di propagazione dell'onda ogni 3 ore, che l'utente può visualizzare attraverso una serie di animazioni grafiche.

#### **7) SINANET Rete del sistema Informativo Nazionale Ambientale**

Il portale sviluppa e gestisce banche dati (catasti, inventari, e registri) e il sistema cartografico che costituiscono il Modulo Nazionale SINAnet. Tra le banche dati a disposizione degli utenti ricordiamo: banca dati Gelso (sulle buone pratiche per la sostenibilità locale, uno strumento di conoscenza e di diffusione delle informazioni utile al lavoro delle Pubbliche Amministrazioni, dei tecnici e dei cittadini), aree protette, aree urbane (Contiene informazioni sullo stato delle aree urbane con circa 50 temi ambientali per 73 città e circa 100 indicatori), SIGC (Sistema Informativo Geografico Costiero), Portale Agenti Fisici, SIDES (Sistema Informativo sulla DESertificazione), Fattori di emissione trasporti su strada (Banca dati dei fattori di emissione in atmosfera di inquinanti classificati per tipo di veicolo, tecnologia, ciclo di guida), Osservatorio NIR Misura di radiazioni non ionizzanti, BRACE - Misura di qualità dell'aria a livello nazionale (La banca dati BRACE contiene informazioni sulle reti, le stazioni e i sensori di misura utilizzati per il monitoraggio della qualità dell'aria e i dati di concentrazione degli inquinanti).



### 3.3 Documenti più scaricati e video più visualizzati

Gli utenti del Portale ISPRA possono scaricare:

- documenti amministrativi (allegati a bandi e concorsi, documenti relativi alla struttura di Istituto, curriculum vitae);
- documenti relativi alla normativa ambientale;
- pubblicazioni on-line 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*);
- documenti correlati ad eventi istituzionali (presentazioni, comunicati e annunci stampa).

Il totale dei download dei primi 50 documenti (**Tabella 3.2**) risulta più che raddoppiato rispetto al 2011, passando da circa 79 mila a circa 177 mila. Il 70% dei documenti scaricati appartiene alla sezione delle *Pubblicazioni*, che negli ultimi tre anni si è arricchita di circa 230 documenti. La pubblicazione più scaricata 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. Tra i primi 10 download troviamo 9 pubblicazioni ISPRA (tra cui *Atlante delle migrazioni degli uccelli in Italia, vol. II*, presente anche nel 2011) e un documento relativo alla normativa (*Testo Unico Ambientale*). I dati confermano il forte interesse da parte dell'utenza per l'argomento dei rifiuti: i *Rapporti sui rifiuti urbani* del 2012, 2013 e 2014 sono infatti tra i più scaricati del 2014.

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 3.2**, in quinta 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.

Rispetto allo stesso monitoraggio del 2011 notiamo l'assenza di bandi di concorso tra i primi 50 documenti scaricati.

**Tabella 3.2:** Classifica dei primi 50 documenti scaricati - Anno 2014

Titolo del documento	Download (n)
Manuali e Linee Guida n. 81/2012 "Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane"	18.377
Geological Field Trips – Vol. IV (2.1) del 2012	10.534
Decreto Legislativo n. 152 del 2006 (Testo Unico Ambientale)	10.662
Rapporto n. 195/2014 "Il consumo di suolo in Italia – edizione 2014"	8.227
Rapporto n. 176/2013 "Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2013"	6.697
Stato dell'Ambiente n. 26/2012 "Tematiche in primo piano – Annuario dei dati ambientali 2011 (Mare e Ambiente Costiero)"	6.490
Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. I. Non passeriformi	5.991
Rapporto n. 202/2014 "Rapporto Rifiuti Urbani – Edizione 2014. Dati di sintesi"	6.126
Rapporto n. 163/2012 "Rapporto Rifiuti Urbani 2012. Estratto"	5.830
Manuali e Linee Guida n. 85/2013 "Linee guida per la valutazione del dissesto idrogeologico e la sua mitigazione attraverso misure e interventi in campo agricolo e forestale"	5.460
Manuali e Linee Guida n. 86/2013 "Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici"	4.863
Manuali e Linee Guida n. 91/2013 "Linee Guida per la gestione degli Ungulati"	4.734
Confronto tra concentrazioni limite accettabili ex D.M. 471/99 e concentrazioni soglia di contaminazione ex D.Lgs 152/06	4.616
Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati" (revisione 2 marzo 2008)	4.343
Linee Guida V.I.A. – Parte Generale (2001)	3.420
Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. II. Passeriformi	3.234

<b>Titolo del documento</b>	<b>Download (n)</b>
Stato dell'Ambiente n. 45/2013 "Qualità dell'Ambiente urbano. IX Rapporto - Edizione 2013"	3.210
Applicazione dell'analisi di rischio ai punti vendita carburante	3.197
Dipartimenti	3.037
Principali novità introdotte dalla Direttiva 2012/18/UE del 4 luglio 2012 (SEVESO III)	2.999
Manuali e Linee Guida n. 78.3/2012 "Verde pensile: prestazioni di sistema e valore ecologico"	2.754
Comunicato stampa ISPRA "Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA 2013. Sintesi dei dati"	2.497
Rapporto n. 181/2013 "Mappatura dei pericoli di incidente rilevante in Italia – Edizione 2013"	2.455
Rapporto n. 3/2001 "I fertilizzanti commerciali"	2.310
Manuali e Linee Guida n. 104/2013 "Storia della micologia italiana e primo contributo alla nomenclatura corretta dei funghi"	2.192
Manuali e Linee Guida n. 109/2014 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale"	2.186
Manuali e Linee Guida n. 84/2013 "Linee guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici"	2.157
Procedura per la registrazione delle organizzazioni aventi sede e operanti nel territorio italiano ai sensi del Regolamento CE 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009. Rev. 10 (EMAS)	2.074
Rapporto n. 111/2010 "Studio sull'utilizzo di biomasse combustibili e biomasse rifiuto per la produzione di energia"	2.045
Elaborazione di Linee Guida per la gestione dei fanghi in Italia (ARPA Lombardia)	2.003
Tabelle di supporto per il calcolo degli indicatori (EMAS)	1.966
Il "Viaggio in Italia" di J.W. Goethe e il paesaggio della geologia"	1.959
Manuali e Linee Guida n. 87/2013 "Guida tecnica per i gestori dei Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera (SME)"	1.925
Stato dell'Ambiente n. 46/2013 "Focus su Acque e Ambiente Urbano"	1.895
Rapporto n. 158/2012 "Il piombo nelle munizioni da caccia: problematiche e possibili soluzioni"	1.860
Gli habitat in Carta della Natura	1.842
Geological Field Trips – Vol. IV (2.2) del 2012	1.803
Legenda del CORINE Land Cover 2000	1.792
Manuali e Linee Guida n. 100/2013 "Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA"	1.775
Guida tecnica n. 29 "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività"	1.747
Audizione dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) presso la Commissione Agricoltura, congiuntamente con la Commissione Ambiente, della Camera sul consumo di suolo	1.742
Metodo di riferimento per le misure previste nelle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) statali	1.738
Manuali e Linee Guida n. 92/2013 "Criteri e indirizzi tecnico operativi per la valutazione delle analisi degli incidenti rilevanti con conseguente per l'ambiente"	1.720
Qualche notizia sulle specie di piante maggiormente utilizzate nelle opere di Ingegneria Naturalistica	1.716
Linee Guida V.I.A. - Appendici	1.686
Protocollo per la Definizione dei Valori di Fondo per le Sostanze Inorganiche nelle Acque Sotterranee	1.667
Seconda Edizione del Corso di Formazione per Tecnico Competente in Acustica Ambientale Annualità 2014	1.664
La disciplina dei fanghi di depurazione tra norme statali e regionali(Rivista ARPA n.3/2009)	1.661

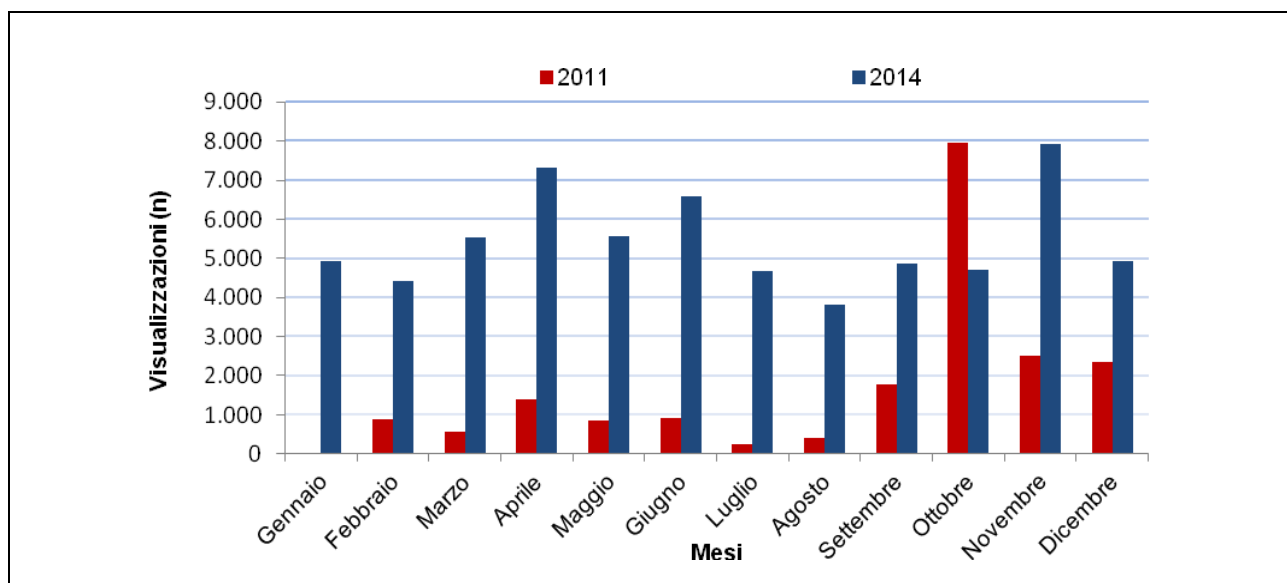
Titolo del documento	Download (n)
Manuali e Linee Guida n. 104/2013 “Storia della Micologia italiana”	1.541
Manuali e Linee Guida n. 78.2/2012 “Interventi di rivegetazione e ingegneria Naturalistica nel settore delle infrastrutture di trasporto elettrico”	1.514

La **Tabella 3.3** riporta il dettaglio mensile dei primi dieci documenti scaricati dal Portale ISPRA. Si osserva che: solo due volumi dei dieci presi in analisi siano stati pubblicati nel 2014 (*Il Consumo del Suolo in Italia - edizione 2014* e *Rapporto Rifiuti Urbani - edizione 2014*), altri sei documenti sono stati pubblicati negli anni 2012-13 mentre due volumi sono antecedenti al 2010 (*Testo Unico Ambientale del 2006* e *l’Atlante della Migrazione degli uccelli in Italia* del 2008). Si noti come generalmente l’andamento dei download di tali volumi si mantenga relativamente costante nel corso dell’intero anno, in quanto tali documenti sono presenti sul sito da lungo tempo. Uniche eccezioni si osservano nei mesi di febbraio e marzo per il volume 4 del *Geological Field Trip*, nel mese di aprile per il *Rapporto Consumo del Suolo* e nei mesi di settembre, ottobre e novembre per il *Manuale 81 sulla progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione delle acque reflue*. Questi picchi sono conseguenti ad azioni di promozione delle pubblicazioni in occasione di eventi (26 marzo Consumo Suolo in Italia) oppure ad attività di formazione che richiamano tale documentazione. In effetti solitamente i download sono più numerosi nei periodi prossimi alla pubblicazione dei documenti.

**Tabella 3.3:** Distribuzione mensile dei downloads dei primi dieci documenti Anni 2014

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Manuale 81 del 2012	882	912	1159	1189	1197	959	1883	1590	<b>2240</b>	<b>2486</b>	<b>2298</b>	158 2	18377
Geological Field Trip Vol 4 del 2012	733	<b>4127</b>	<b>3166</b>	512	278	94	196	286	272	290	285	295	10534
Testo Unico Ambientale del 2006	417	802	1185	878	799	547	419	404	873	1390	1647	130 1	10662
Rapporto Consumo Suolo 2014			1046	<b>2154</b>	744	475	328	239	432	774	1387	648	8227
Stato dell’Ambiente 26/2012	309	424	503	488	625	295	244	259	690	871	928	854	6490
Rapporto Rifiuti Urbani 2013	557	640	838	669	672	504	375	285	484	620	603	450	6697
Atlante Migrazione degli uccelli in Italia Vol 1-32 del 2008	450	534	675	469	427	214	214	364	624	974	647	399	5991
Rapporto Rifiuti Urbani 2014							917	892	994	1191	1144	988	6126
Estratto Rapporto Rifiuti 2012	845	661	684	611	534	336	350	260	392	420	380	357	5830
Manuale 85 del 2013	354	430	497	346	443	403	310	310	363	572	893	539	5460

A partire da gennaio 2011 l’ISPRA si è dotata di un canale *Youtube*, ISPRAVIDEO, nel quale sono pubblicati tutti i documentari ISPRA e gli *streaming* di eventi organizzati dall’Istituto, per un totale di circa 1400 video. La piattaforma *Youtube* fornisce gratuitamente un servizio di analisi statistica delle visualizzazioni dei video. Secondo i dati così ricavati, nell’anno 2014 le visualizzazioni dei video del canale ISPRAVIDEO sono state circa 65 mila, un valore più che triplicato rispetto al 2011. Circa il 65% delle visualizzazioni riguardano video di documentari o spot, il restante 35% si riferisce invece a video di *streaming* di eventi istituzionali. Come evidenziato dal grafico in **Figura 3.10**, un picco massimo di visualizzazioni si è verificato nel mese di novembre (7.940 visualizzazioni, cfr. Allegato 4), periodo in cui sono stati pubblicati: il documentario *Foresta Legno Energia: una filiera* (1.783 visualizzazioni); lo spot realizzato in occasione della Giornata Nazionale degli Alberi dal titolo *L’albero: la sua storia, la nostra storia* (460 visualizzazioni); il video *One deer, two islands - censimento del bramito*, realizzato nell’ambito del Progetto Life + Italia- Francia *One deer two islands* (363 visualizzazioni). Sempre nel mese di novembre sono stati effettuati gli *streaming* di 4 eventi: *Idrocarburi e sismicità in Italia*; *Giornata nazionale dell’albero 2014*, *Il CUG ISPRA per la Giornata Internazionale per l’eliminazione della violenza contro le donne* e *Determinazione analitica degli idrocarburi nell’ambiente: problematiche e risposte*. Il confronto dei dati del 2011 e 2014 evidenzia un numero di visualizzazioni nettamente superiori per tutti i mesi, ad eccezione del solo mese di ottobre, quando nel 2011 è stato pubblicato il documentario *ISPRA: scoperto in Sicilia un corallo dotato di luce propria*. In alcuni casi i prodotti audiovisivi dell’ISPRA, oltre ad essere disponibili sul canale *Youtube* ISPRAVIDEO, sono stati diffusi all’ampio pubblico attraverso i media tradizionali: nel corso del 2014, ad esempio, i documentari del Progetto Life Italia - Francia *One deer two islands* sono stati ripresi dalle due trasmissioni di RAI 3 *Tg Leonardo* e *Geo&Geo*, nell’ambito di alcuni servizi sulle fasi di cattura e traslocazione dei cervi in Italia.



**Figura 3.10:** Numero di visualizzazioni dei video del canale Youtube ISPRAVIDEO Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

Il video più visto del 2014 è stato: *Incontro con lo squalo vacca in Tirreno*, ripreso ad agosto da varie agenzie di stampa in occasione di un avvistamento sul litorale di Ostia di uno squalo (11.026 visualizzazioni a partire dal 2012, anno in cui il video è stato pubblicato, nel 2014 le visualizzazioni sono state 2.029).

Il documentario più visto del 2014 è *Red Cod* (7.421 visualizzazioni, di cui 4.603 solo nel 2014), realizzato nel 2006 e messo online su ISPRAVIDEO nel 2012: le visualizzazioni sono vistosamente aumentate nel corso dell'anno anche in seguito alla pubblicazione del documentario internazionale *Armes Chimiques Sous la Mer* realizzato da ArtèTv, in cui si fa esplicito riferimento alle attività svolte da ISPRA in territorio italiano.

Nel 2014 sono stati effettuati 47 *streaming* di eventi istituzionali, corsi, seminari interni e riunioni del Consiglio Federale del Sistema Nazionale delle Agenzie Ambientali: solo 24 sono stati pubblicati sul canale ISPRAVIDEO, mentre gli altri sono ad accesso riservato in quanto riferiti a corsi di formazione a pagamento o riunioni interne al SNPA.

Di seguito sono riportati i primi dieci eventi in *streaming* (Tabella 3.4) che hanno registrato il maggior numero di visualizzazioni. Si evidenzia come il convegno *La Biodiversità in Italia: stato di conservazione e monitoraggio. Conferenza nazionale sulla biodiversità* abbia ottenuto il maggior numero di visualizzazioni, confermando il notevole interesse per l'argomento, come emerso anche nel paragrafo 3.1.3. A seguire due eventi del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente: *Ambiente e salute nelle attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente: esperienze, nuove sfide e proposte operative* e *la XII Conferenza del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente. Vent'anni di controlli ambientali. Esperienze e nuove sfide*, a conferma del notevole apprezzamento nei confronti delle attività e del ruolo del SNPA.

**Tabella 3.4:** Classifica dei dieci eventi in *streaming* – Anno 2014

Titolo dell'evento	N. visualizzazioni
La Biodiversità in Italia: stato di conservazione e monitoraggio. Conferenza nazionale sulla biodiversità	3.737
Ambiente e salute nelle attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente: esperienze, nuove sfide e proposte operative	2.614
XII Conferenza del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente. Vent'anni di controlli ambientali. Esperienze e nuove sfide	2.415
Idrocarburi e sismicità in Italia	716
Il consumo di suolo in Italia	669
L'inventario nazionale delle emissioni di gas serra ed il Protocollo di Kyoto	568
Voragini in Italia. I sinkholes e le cavità sotterranee: ricerca storica, metodi di studio e d'intervento	551

Titolo dell'evento	N. visualizzazioni
Il Mare: la sostenibilità come motore di sviluppo. Marine Strategy e Blue Growth	490
ISPRA Report - Un appuntamento annuale con i dati ambientali	354
X Rapporto ISPRA "Qualità dell'ambiente urbano" Edizione 2014	270

### 3.4 Analisi delle *query* da motori di ricerca esterni

Come nella precedente edizione del Rapporto, sono state analizzate le frasi di ricerca con cui gli utenti hanno raggiunto le pagine del Portale, al fine di avviare i lavori di ottimizzazione dei contenuti necessari al miglioramento del posizionamento del sito nei motori di ricerca. L'analisi ha presentato delle criticità rispetto al 2011, a causa di un rilevante cambiamento nella politica della privacy degli utenti applicata da Google, il motore di ricerca più utilizzato a livello globale. Tale politica ha purtroppo limitato notevolmente le possibilità di analisi osservazione, prevedendo la possibilità di poter non fornire le frasi di ricerca con le quali gli utenti raggiungono i siti da Google, facendo corrispondere al parametro query (q=) la dicitura "nessun valore" (oppure "no search phrase"). Di conseguenza i report statistici hanno dovuto prevedere questa nuova opzione attribuendole un'etichetta ("phrase-less" o "search phrase not provided") nel caso di mancanza di questa informazione.

Per quanto riguarda gli utenti del Portale ISPRA, i dati della precedente edizione del Rapporto indicavano che la maggior parte degli utenti aveva utilizzato Google (96,9%) mentre solo il 3,1% raggiungeva il sito interrogando altri motori di ricerca: per tale motivo si era deciso di prendere Google come riferimento per l'analisi delle *query*<sup>29</sup>. Attualmente tuttavia, solo il 2% delle frasi di ricerca da Google è visibile dai report statistici. Per tale ragione si è ritenuto opportuno analizzare anche alcune delle frasi di ricerca degli altri due motori più utilizzati in Italia: Bing e Yahoo.

Di seguito quindi presentiamo l'analisi delle prime 850 frasi di ricerca attraverso cui gli utenti sono approdati al Portale ISPRA interrogando Google (prime 500 *query*), Bing (prime 250 *query*) e Yahoo (prime 100 *query*).

Queste 850 *query* hanno generato circa 25 mila visite, di cui la metà provenienti dalle prime 20 *query*, le quali sono riportate in modo dettagliato nella **Tabella 3.5**. Procedendo ad una classificazione semantica delle prime 20 frasi di ricerca, emerge che il 39,4% dei visitatori ha cercato direttamente il sito dell'Istituto ("ispra", "ispra ambiente", "isprambiente", [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it), [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)), confermando anche in questa edizione del rapporto una buona conoscenza del nome ISPRA. Le *query* APAT, ICRAM e INFS non compaiono del resto tra le prime 20, mentre nella precedente edizione APAT occupava la terza posizione: il dato dimostra che a distanza di sei anni i cittadini hanno recepito i cambiamenti istituzionali.

Per quanto riguarda le tematiche strettamente ambientali, si registra un arricchimento delle prime 20 *query* che hanno condotto visitatori al nostro sito. Sono infatti presenti otto tematiche ambientali (in ordine di visitatori: Certificazioni, Rifiuti, Sviluppo sostenibile, Biodiversità, Cartografia, Acque, Industria, Radiazioni) contro le quattro della precedente edizione (in ordine di visitatori: Certificazioni, Sviluppo sostenibile, Industria e Cartografia). Le Certificazioni si confermano al secondo posto dopo ISPRA (3,3%), con una prevalenza di ricerche per Ecolabel. A seguire il tema Rifiuti, con la particolarità di una *query* che coincide con l'indirizzo web della pubblicazione "*Il sistema di contabilità dei rifiuti sanitari: un'indagine conoscitiva*". In quarta posizione troviamo due *query* riferite alla Biodiversità, al cui argomento è stata dedicata una sezione tematica a partire dal 2012. In quinta posizione troviamo la Cartografia, da sempre un argomento apprezzato del Portale ISPRA. A seguire le Acque con le ricerche dedicate al mare e alla fitodepurazione, quindi il tema Industria con i codici NACE, già presenti tra le prime 20 *query* dell'edizione 2011 del rapporto. Per finire il tema delle Radiazioni, altra *new entry* con la *query* "radon". Si sottolinea come l'arricchimento dei contenuti del sito in risposta all'interesse del pubblico sia un fattore chiave per la crescita dei visitatori. Dal 1 gennaio 2013 al 1 marzo 2015 sono stati divulgati 2325 contenuti tra pagine, notizie, eventi e pubblicazioni.

<sup>29</sup> Per *query* si intende una o più parole utilizzate per la ricerca di contenuti specifici all'interno di motori di ricerca per il web

**Tabella 3.5:** Prime 20 frasi di ricerca per numero di visitatori raggruppate semanticamente - Anno 2014. Fonte: ISPRA

<b>Temi delle query</b>	<b>Query</b>	<b>Visitatori / Query</b>	<b>Visitatori per tema</b>	<b>%</b>
<b>ISPRA</b>			<b>9885</b>	<b>39,4</b>
	ispra	7999		
	ispra ambiente	773		
	isprambiente	536		
	<a href="http://www.isprambiente.it/">http://www.isprambiente.it/</a>	369		
	ispra roma	107		
	ispra concorsi	101		
<b>Certificazioni</b>			<b>834</b>	<b>3,3</b>
	ecolabel	591		
	emas	243		
<b>Rifiuti</b>			<b>413</b>	<b>1,6</b>
	<a href="http://www.isprambiente.gov.it/it/publicazioni/rapporti/il-sistema-di-contabilita-dei-rifiuti-sanitari">http://www.isprambiente.gov.it/it/publicazioni/rapporti/il-sistema-di-contabilita-dei-rifiuti-sanitari</a>	413		
<b>Sviluppo sostenibile</b>			<b>402</b>	<b>1,6</b>
	vas	156		
	valutazione impatto ambientale	129		
	lca	117		
<b>Biodiversità</b>			<b>289</b>	<b>1,2</b>
	biodiversità	109		
	rete ecologica	180		
<b>Cartografia</b>			<b>267</b>	<b>1,1</b>
	carta geologica d'italia	161		
	ispra carte geologiche	106		
<b>Acque</b>			<b>231</b>	<b>0,9</b>
	mari italiani	104		
	fitodepurazione	127		
<b>Industria</b>			<b>92</b>	<b>0,4</b>
	codice nace	92		
<b>Radiazioni</b>			<b>140</b>	<b>0,6</b>
	radon	140		
<b>Altre query fino alla 850</b>			<b>12.553</b>	<b>50,0</b>
<b>TOTALE</b>			<b>25.106</b>	<b>100</b>

Nella **Tabella 3.6** sono riportati i dati relativi alle prime 850 *query*. Le ricerche di *brand* sono predominanti: le *query* correlate ad ISPRA (“ispra”, “ispra ambiente”, “isprambiente”, www.isprambiente.it e www.isprambiente.gov.it, ...) veicolano circa il 42% delle visite, contro il 75,6% dell’anno 2011. Il dato è positivo in quanto si assiste ad un arricchimento delle parole chiave in grado di attrarre visitatori, dovuto, come già detto, all’aumento dei contenuti del Portale.

In seconda posizione troviamo le *query* relative a toponimi, che non sono sempre significative per il sito web ISPRA: si tratta infatti di frasi di ricerca del tipo “carta geografica Italia” oppure “cartina Lazio” o semplicemente “Fossombrone”. *Query* di questo genere veicolano un gran numero di visite per la presenza della cartografia, tuttavia il visitatore non sempre trova sul sito quanto sta cercando, abbandonando quindi subito la pagina. In terza posizione troviamo le *query* della categoria Biodiversità (sostituisce il tema Natura della precedente ricerca), seguite da Suolo e Certificazioni, che scende in quinta posizione rispetto alla seconda posizione del 2011. Anche le *query* relative allo Sviluppo sostenibile mostrano un certo grado di attrazione, seguite da quelle relative alla categoria Acque, con una componente importante giocata, come vedremo più avanti, dai contenuti relativi al mare e al dissesto idrogeologico. Un’altra *new entry* è rappresentata dalla categoria Geologia, in cui sono state classificate le ricerche relative a fossili e pietre, che trovano destinazione nelle pagine del sito del Museo virtuale, inserite all’interno del nuovo Portale ISPRA nell’anno 2012, a dimostrazione ancora una volta di quanto sia importante l’arricchimento dei contenuti. Le rimanenti tematiche erano tutte presenti nella precedente edizione del rapporto. Si noti come solo una percentuale esigua di navigatori approdi al sito ancora ricercando APAT, ICRAM, INFS, ANPA (1%), a dimostrazione che il pubblico ha recepito il cambiamento istituzionale avvenuto nel 2008.

**Tabella 3.6:** Prime 850 *query* classificate in categorie tematiche Anno 2014. Fonte: ISPRA

<b>Temi delle query</b>	<b>Visitatori</b>	<b>%</b>
ISPRA	11.313	41,9
Suolo	3.611	13,4
Toponimi	3.154	11,7
Biodiversità	2.299	8,5
Certificazioni	1.592	5,9
Sviluppo sostenibile	1.257	4,7
Acque	668	2,5
Radioattività / Campi elettromagnetici	527	2,0
ARPA	527	2,0
Varie	429	1,6
Query non pertinenti	408	1,5
Industria	299	1,1
APAT, ICRAM, INFS, ANPA	276	1,0
Rifiuti	218	0,8
Sostanze chimiche (nomi specifici)	189	0,7
Normativa	145	0,5
Concorsi	68	0,3
<b>TOTALE</b>	<b>26.980</b>	<b>100</b>

**Tabella 3.7:** Prime 850 query classificate in categorie tematiche (ad esclusione delle categorie ISPRA, Toponimi, Varie, Non pertinenti e APAT-ICRAM-INFS-ANPA) e sottocategorie - Anno 2014. Fonte: ISPRA

Temi delle query	Query per sottotemi	Visitatori/Query	%
<b>SUOLO</b>		<b>3611</b>	<b>29,6</b>
<i>Carte geologiche</i>	1708		47,3
<i>Geologia</i>	798		22,1
<i>Rischio idrogeologico</i>	510		14,1
<i>Non catalogabili</i>	595		16,5
<b>BIODIVERSITA'</b>		<b>2299</b>	<b>18,9</b>
<i>Flora e fauna terrestre</i>	556		24,2
<i>Flora e fauna marina</i>	335		14,6
<i>Parchi</i>	344		15
<i>Biodiversità</i>	300		13
<i>Reti ecologiche</i>	287		12,5
<i>Indicatori</i>	132		5,7
<i>Altro</i>	485		21,1
<b>CERTIFICAZIONI</b>		<b>1592</b>	<b>13,1</b>
<i>Ecolabel</i>	795		49,9
<i>Emas</i>	469		29,5
<i>Codici NACE</i>	238		14,9
<i>Non catalogabili</i>	90		5,7
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		<b>1257</b>	<b>10,3</b>
<i>Aria/Clima</i>	261		20,8
<i>Via/Vas</i>	555		44,2
<i>Danno ambientale</i>	75		6
<i>Altro</i>	366		29,1
<b>ACQUE</b>		<b>668</b>	<b>9,7</b>
<i>Acque dolci</i>	346		51,8
<i>Mare / Coste</i>	322		48,2
<b>RADIOATTIVITA' /CAMPI ELETTRMAGNETICI / INQUINAMENTO ACUSTICO</b>		<b>527</b>	<b>4,3</b>
<b>ARPA</b>		<b>527</b>	<b>4,3</b>
<b>INDUSTRIA</b>		<b>299</b>	<b>2,5</b>
<b>APAT, ICRAM, INFS, ANPA</b>		<b>276</b>	<b>2,3</b>
<b>RIFIUTI</b>		<b>218</b>	<b>1,8</b>
<b>SOSTANZE CHIMICHE (nomi specifici)</b>		<b>189</b>	<b>1,6</b>
<b>NORMATIVA</b>		<b>145</b>	<b>1,2</b>

Volendo evidenziare le tematiche strettamente ambientali che conducono più visitatori al Portale ISPRA, si è deciso di ricalcolare le percentuali escludendo dal conteggio le query riconducibili alle cinque categorie: ISPRA, Varie, Non pertinenti, Toponimi e APAT,ICRAM,INFS,ANPA. Come evidenziato dalla **Tabella 3.7** Suolo, Biodiversità e Certificazioni sono le prime tre tematiche per numero di visite veicolate al sito. Certificazioni compare ormai da anni tra le prime tre posizioni: in prima posizione nel 2011 e in terza



---

posizione nell'analisi relativa al periodo 2007-2008. Per quanto riguarda la categoria *Suolo*, le *query* relative alle Carte geologiche mantengono il primato, affiancate dalle sottocategorie *Geologia* e *Rischio idrogeologico*. Nella categoria *Biodiversità* le *query* che veicolano più visite sono quelle relative alla *Fauna terrestre e marina* e ai *Parchi*. In Certificazioni le *query* su Ecolabel<sup>30</sup> hanno portato più visite rispetto a quelle su EMAS<sup>31</sup>, come del resto accadeva anche nel 2011. In Sviluppo sostenibile VIA e VAS sono le *query* più cospicue, mentre Acque dolci e Mare si spartiscono in modo equo le *query* del tema Acque.

Ci sembra opportuno chiarire il senso di questi dati, che non rispecchiano l'interesse dell'utenza potenziale rispetto ai temi ambientali (ossia i temi ambientali più ricercati nel web), bensì descrivono come gli utenti effettivi hanno raggiunto il sito. Di qui l'importanza di accrescere i contenuti del sito rendendo pubbliche tutte le attività dell'Istituto, ponendo attenzione inoltre all'utilizzo di parole chiave efficaci all'interno dei testi. È proprio questa una delle leve fondamentali dell'ottimizzazione di un sito web in un'ottica SEO (*Search Engine Optimization*). È stata avviata l'analisi dei contenuti del sito per individuare le criticità e le possibili soluzioni di miglioramento. Tra le varie azioni si prevede un trattamento semantico dei testi con l'individuazione e l'inserimento di opportune parole chiave che permettano di ottenere risultati migliori nelle SERP (*Search Engine Results Page*) dei motori di ricerca, in particolare di Google.

---

<sup>30</sup> Marchio europeo usato per certificare (secondo il regolamento CE n. 66/2010) il ridotto impatto ambientale dei prodotti o dei servizi offerti dalle aziende che ne hanno ottenuto l'utilizzo.

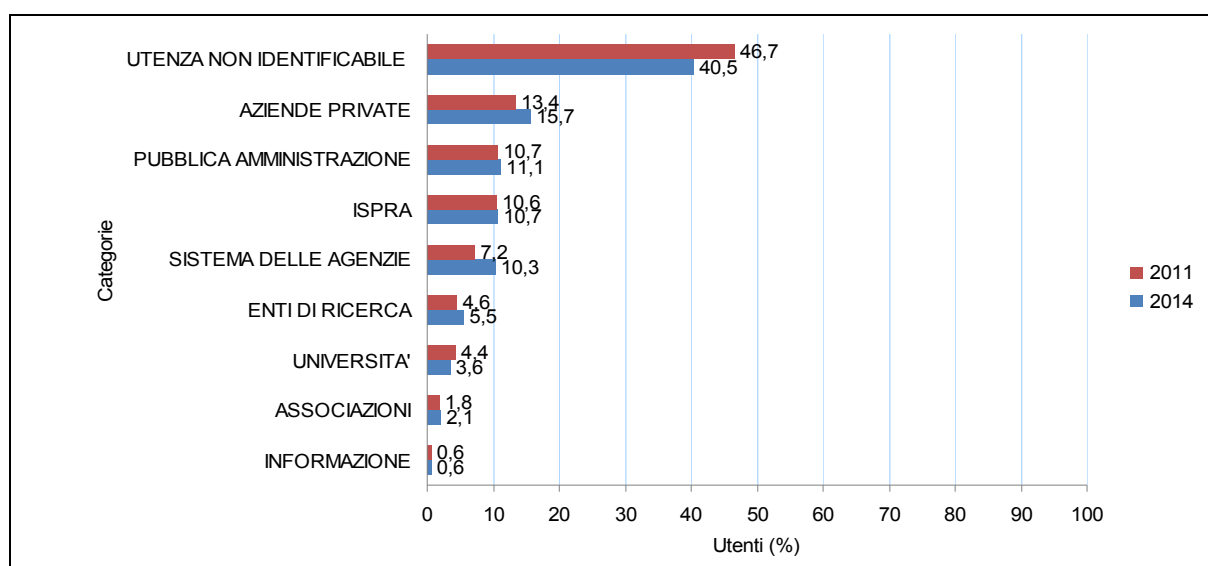
<sup>31</sup> Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) è uno strumento volontario creato dalla Comunità Europea al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni (aziende, enti pubblici, ecc.) per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni sulla propria gestione ambientale.

## SERVIZI ONLINE DEL PORTALE ISPRA

Il Portale ISPRA offre anche alcuni servizi *on line*: newsletter, stanze di lavoro virtuali, modulo di registrazione agli eventi organizzati da ISPRA, mail dedicata alla comunicazione con la redazione web per segnalazioni inerenti ai contenuti del Portale e alla redazione tecnica per segnalazioni tecniche. In questo capitolo si riportano i risultati del monitoraggio dell'utilizzo di tali servizi.

Nel 2014, complessivamente circa 10 mila utenti hanno utilizzato i servizi offerti dal Portale ISPRA, a fronte degli 8 mila del 2011. La **Newsletter** si conferma il servizio con il maggior numero di iscritti (circa 5 mila) e da sola raggiunge circa il 50% degli utenti che si avvalgono dei servizi del sito. Sono più che triplicati gli utenti che hanno utilizzato il **Modulo di registrazione online ad eventi istituzionali**: nel 2011 erano 1.087 mentre nel 2014 sono stati 3.768. Sono in diminuzione invece sia gli utenti che utilizzano le **Stanze di lavoro**, passati da 1.440 a 1.095, con un decremento del 24%, sia quelli che hanno inviato una mail di segnalazione alla redazione web e al settore tecnico: mentre nel 2011 erano pervenute 175 segnalazioni, nel 2014 ne sono state ricevute 48.

La **Figura 4.1** mostra la distribuzione dell'utenza dei servizi per categorie di appartenenza: *ISPRA, Sistema delle Agenzie, Pubblica Amministrazione, Università, Enti di ricerca, Associazioni, Aziende private, Informazione e Utenza non identificabile*. Per quanto riguarda quest'ultima categoria, non è stato possibile individuare la provenienza di una discreta percentuale dell'utenza dei servizi, in quanto gli indirizzi mail a nostra disposizione riconducono a fornitori di servizi internet (provider quali Wind, Fastweb, Telecom, ecc). Di conseguenza ci si può riferire ad una categoria generica di *Cittadino* (40.5%). Nel 2014 quasi tutte le categorie hanno registrato un incremento, in particolare gli utenti appartenenti al *Sistema delle Agenzie* (+3.1%) e alle *Aziende private* (+2.3%). Una nota negativa riguarda l'utenza universitaria, che è diminuita di circa un punto percentuale.

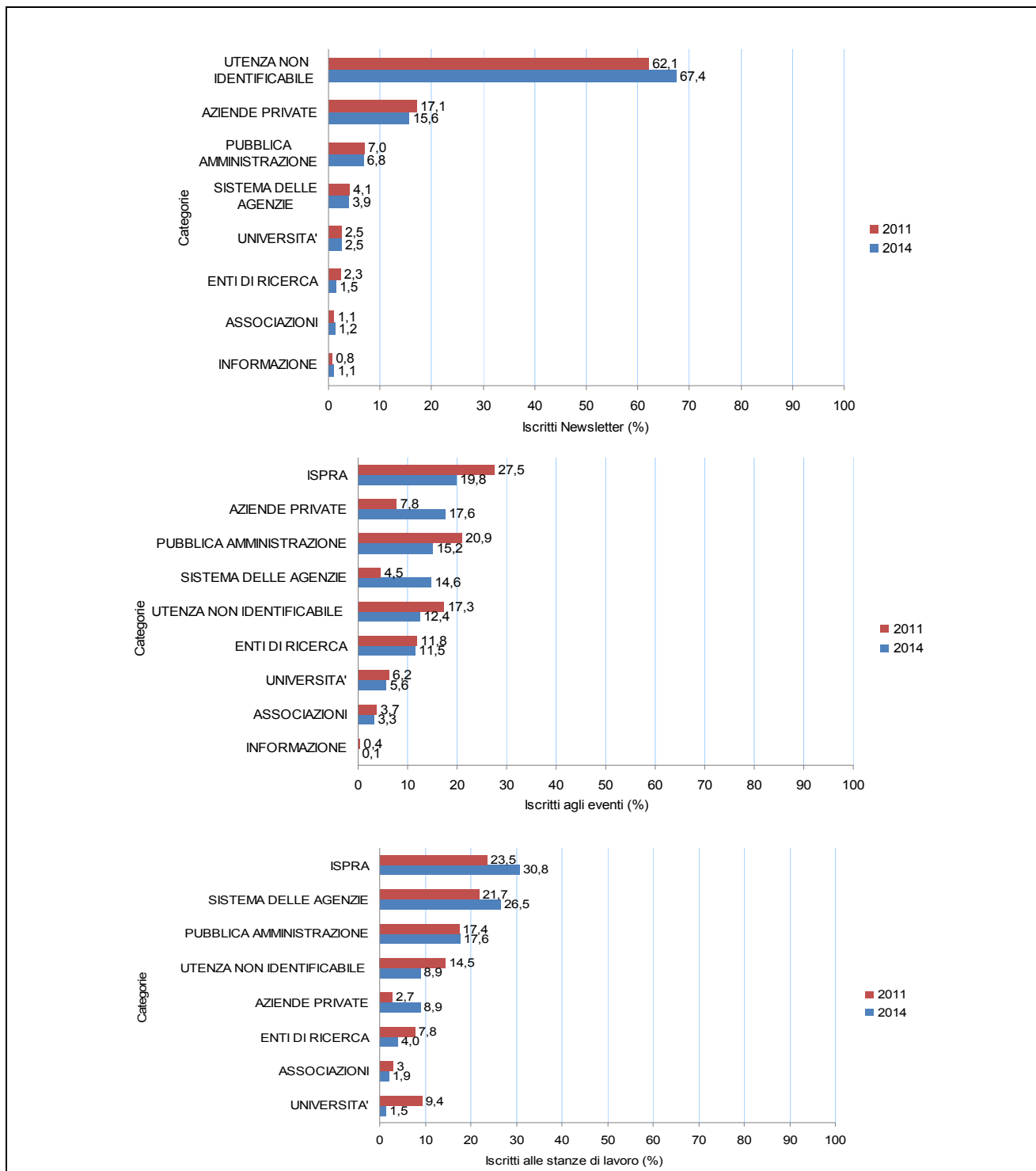


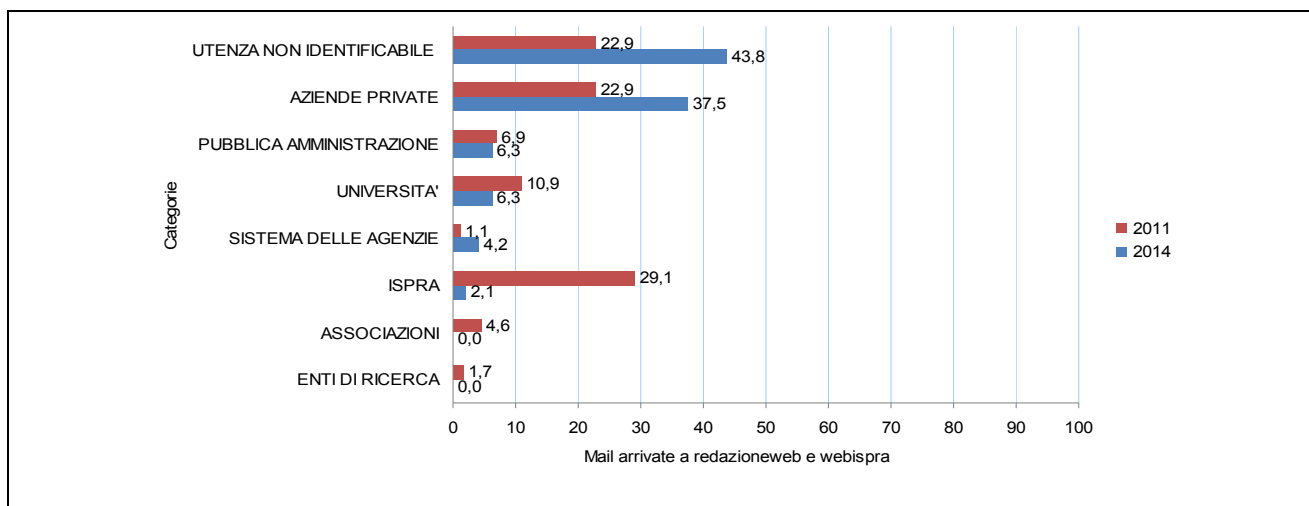
**Figura 4.1:** Distribuzione dell'utenza per categoria. Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA

La **Figura 4.2** riporta la distribuzione dell'utenza per categorie di appartenenza per singoli servizi offerti dal Portale. La **Newsletter** della redazione web ISPRA è uno strumento di informazione adottato dall'Istituto per diffondere notizie relative ad eventi, nuove attività e pubblicazioni. E' inviata mensilmente a 5.205 iscritti, mentre nel 2011 gli iscritti erano 5.379. Sarebbe quindi che gli iscritti siano diminuiti nel corso degli anni: in realtà durante il 2014 si è provveduto ad eliminare dalla banca dati circa 800 indirizzi e-mail non più attivi e gli indirizzi dei dipendenti ISPRA ai quali la newsletter viene inviata tramite il moderatore dell'Istituto.

Dal confronto tra gli iscritti nel 2011 e quelli nel 2014 (**Figura 4.2**) emerge in questa edizione del Rapporto che quasi tutte le categorie individuate sono rimaste piuttosto stabili; la categoria *Utenza non identificabile* è

proprio quella che ha riportato una crescita maggiore (+5.3%). Come già detto in precedenza, la classificazione degli iscritti è avvenuta in base agli indirizzi di posta elettronica e, laddove non è stato possibile individuare in maniera certa l'appartenenza ad una delle categorie individuate, si è proceduto a classificare l'indirizzo e-mail come utenza non identificabile. Per iscriversi alla newsletter, infatti, è necessario compilare un modulo online che richiede l'inserimento di cognome, nome e indirizzo e-mail. Tra l'utenza identificabile la categoria *Aziende private*, anche se in lieve diminuzione, si conferma quella che utilizza maggiormente questo servizio.





**Figura 4.2:** *Iscritti Newsletter - Iscritti eventi – Iscritti Stanze di lavoro – Mail arrivate a redazioneweb e webispra. Anni 2011 e 2014. Fonte: ISPRA*

Un secondo servizio disponibile sul Portale ISPRA è il **Modulo di iscrizione online agli eventi**. Oltre alle attività di ricerca e sperimentazione e di controllo e monitoraggio ambientale, infatti, ISPRA organizza numerose iniziative istituzionali di informazione e divulgazione, quali convegni, workshop e seminari, oltre a corsi di formazione in presenza e a distanza. Nel 2014 l'Istituto ha organizzato 35 eventi (contro i 9 del 2011) e per 21 di questi era prevista una registrazione obbligatoria attraverso un modulo online, del quale si sono serviti 3.768 utenti a fronte dei 1.087 del 2011. Tra gli iscritti agli eventi, gli utenti appartenenti alla categoria *ISPRA* sono ancora i più numerosi, anche se si registra una diminuzione del 7.7%. Invece si evidenzia un notevole aumento di utenti appartenenti alle categorie *Aziende private* (+9.8%) e *Sistema delle Agenzie* (+10.1%), a dimostrazione del riconoscimento del ruolo di ISPRA da parte del mondo imprenditoriale e all'interno del SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente). Si segnala invece una diminuzione degli utenti appartenenti alla categoria *Pubblica amministrazione* (-5.7%) e dell'*Utenza non identificabile* (-4.9%), mentre si mantengono stabili le altre categorie (**Figura 4.2**).

Le **Stanze di lavoro** sono aree virtuali riservate a gruppi di utenti abilitati, che permettono lo scambio di documenti e informazioni tra i dipendenti ISPRA e coloro che sono coinvolti in progetti e attività di ricerca. Attualmente sono attive 38 stanze di lavoro e gli utenti abilitati sono circa 1100.

Gli utenti maggiormente coinvolti appartengono alla categoria *ISPRA* (30.8%), seguiti da quelli del *Sistema delle Agenzie* (26.5%), in quanto molte Stanze di lavoro sono nate per la realizzazione di progetti nell'ambito del SNPA. Mentre la percentuale di utenti appartenenti alla categoria *Pubblica amministrazione* si mantiene stabile, diminuisce invece la quota di utenti appartenenti agli *Enti di ricerca* e all'*Università*. (**Figura 4.2**).

Il Portale ISPRA nel 2014 si è dotato di due nuovi servizi:

- un **Modulo online per le segnalazioni tecniche** alla casella di posta elettronica [webispra@isprambiente.it](mailto:webispra@isprambiente.it), disponibile per la segnalazione di problemi inerenti l'accessibilità, il download dei file, la visualizzazione di pagine o documenti;

- un **Modulo online per segnalazioni alla redazione**, per inviare alla casella di posta elettronica [redazioneweb@isprambiente.it](mailto:redazioneweb@isprambiente.it) segnalazioni inerenti ai contenuti del sito.

Nel 2014 sono pervenute complessivamente ai due indirizzi e-mail 48 segnalazioni, a fronte delle 175 del 2011. Gli utenti appartenenti alla categoria *Utenza non identificabile* sono ancora quelli più numerosi e notevolmente in crescita rispetto al precedente rapporto (+20.9%): la classificazione degli utenti, infatti, avviene attraverso l'indirizzo e-mail e spesso questo campo non è sufficiente a poter individuare una precisa categoria. Per quanto riguarda l'utenza identificata, la quota maggiore è rappresentata dalle *Aziende private* (37,5%), con un incremento del 7.6% rispetto al 2011. A seguire gli utenti appartenenti alle categorie *Pubbliche Amministrazioni* e *Università* (6%). In netto calo l'utenza *ISPRA* (-27%), mentre aumentano gli utenti appartenenti al SNPA (**Figura 4.2**).

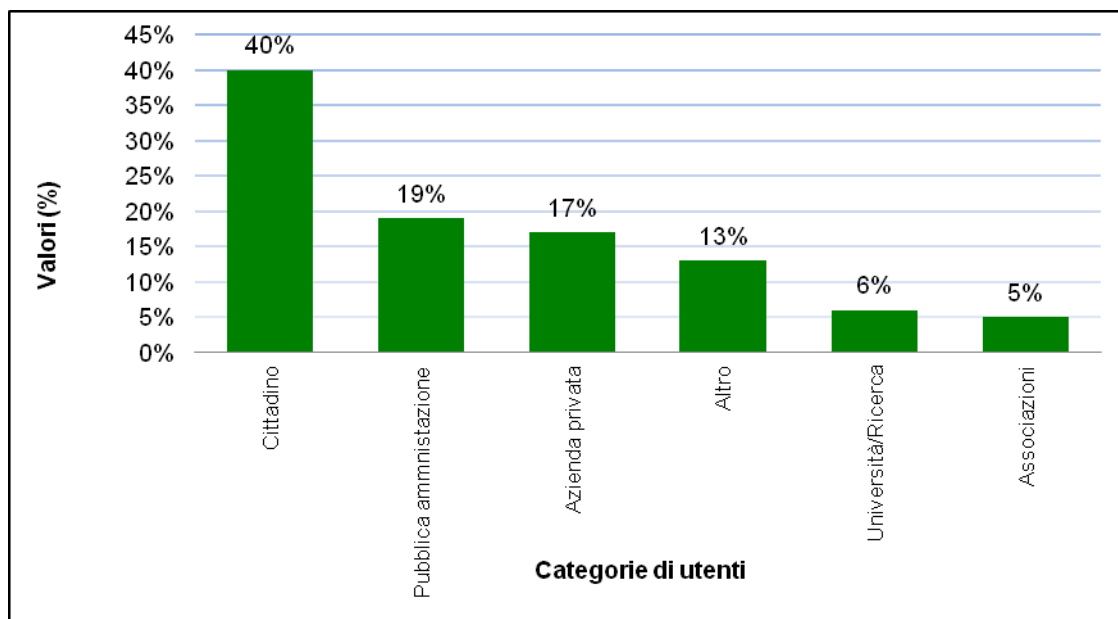
---

## 4.1 Questionari online sulla soddisfazione dell'utenza

La soddisfazione dell'utenza del Portale ISPRA viene monitorata anche con la somministrazione di questionari *online*. In questo paragrafo si riportano i risultati di due indagini: una rivolta all'utenza esterna e l'altra all'utenza interna dell'Istituto.

Al questionario annuale rivolto agli esterni hanno risposto 63 utenti (erano 196 nel 2011) mentre al questionario annuale proposto ai dipendenti ISPRA hanno risposto 528 persone (circa il 45% del totale).

Dall'analisi dei dati relativi al questionario rivolto agli utenti esterni risulta, come si vede in **Figura 4.3**, che il 40% dei partecipanti appartiene alla categoria *Cittadino*, seguito dalle categorie *Pubblica amministrazione* (19%) e *Aziende Private* (17%). Anche nel 2011 la categoria *Cittadino* era risultata la più numerosa (43%).



**Figura 4.3:** Distribuzione dell'utenza per tipologia di utenti - Anno 2014. Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda la frequenza di consultazione del sito da parte dell'utenza esterna (**Figura 4.4**), il 43.3% del campione ha dichiarato di visitare il Portale almeno una volta al mese (contro il 25,8% degli interni), mentre il 38.3% ha dichiarato di consultare il sito almeno una volta alla settimana (contro il 34,7% degli interni). L'1,7% degli utenti esterni ha dichiarato di visitare il Portale almeno una volta al giorno o più volte al giorno, contro il 32% degli utenti interni. Quindi come era lecito aspettarsi la frequenza di consultazione è più ravvicinata nel tempo da parte dei dipendenti ISPRA piuttosto che da parte degli utenti esterni, come è emerso anche dall'analisi dei Tempi di ritorno sul sito (cfr. paragrafo 2.3, figura 2.7).

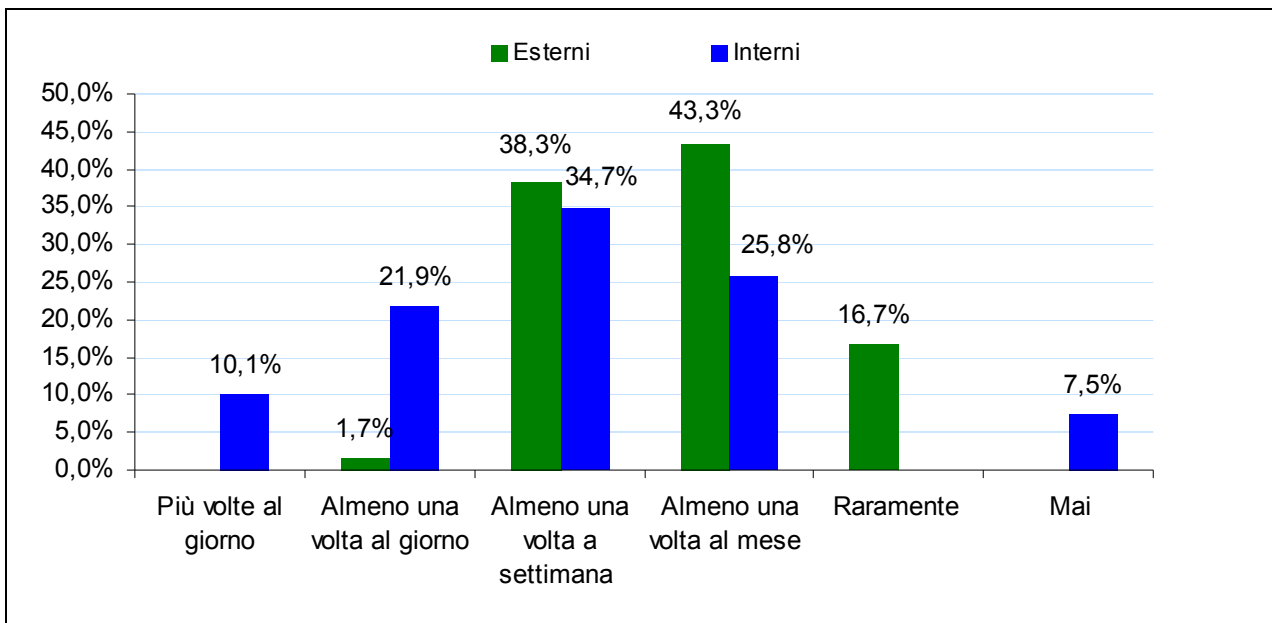
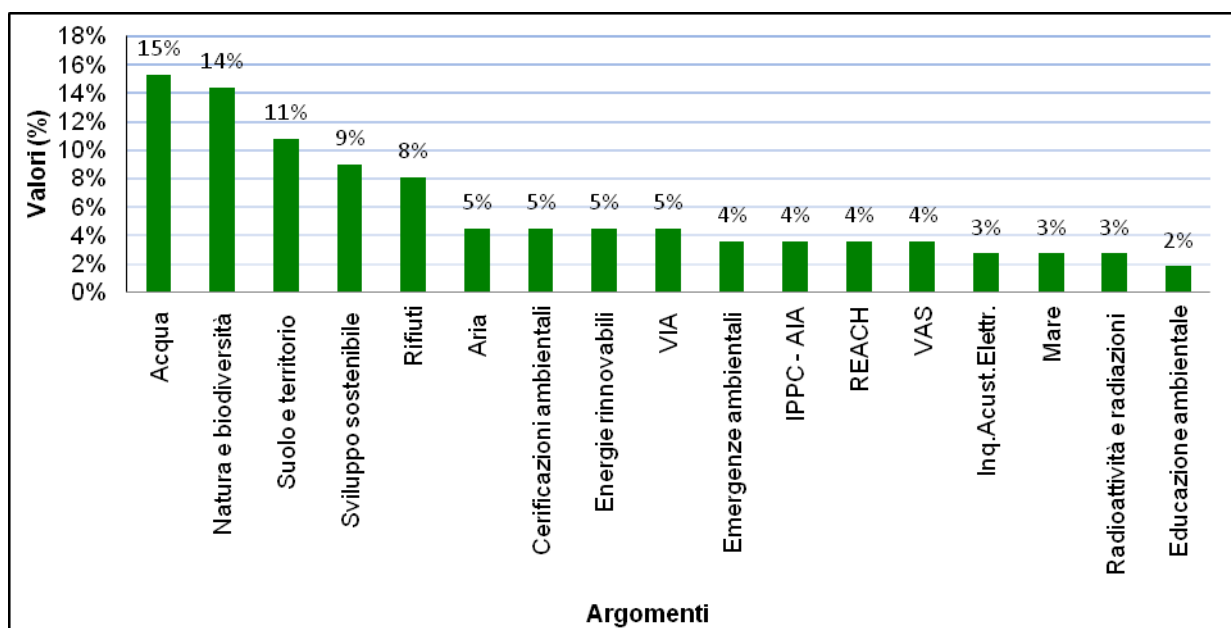


Figura 4.4: Distribuzione dell'utenza in funzione della frequenza di consultazione - Anno 2014. Fonte: ISPRA

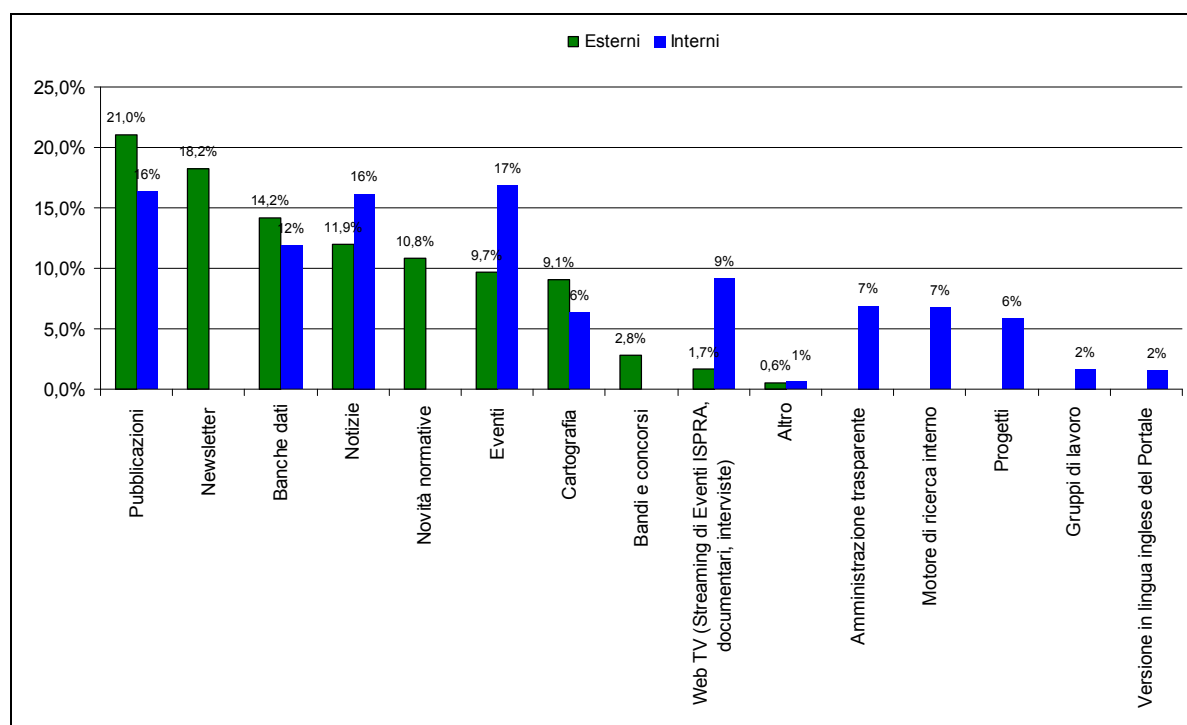
Il quesito relativo alle tematiche di maggior interesse (**Figura 4.5**) consiste in una domanda a risposta multipla alla quale è possibile rispondere indicando tre preferenze. Nel 2014 il tema *Acqua* ha registrato il maggior interesse (15.3%), seguito dai temi *Natura e biodiversità* (14.4%) e *Suolo e Territorio* (10.8%). Anche nel 2011 i temi maggiormente graditi sono stati *Acqua* e *Natura e biodiversità*. Il dato inoltre trova conferma con quanto rilevato in **Tabella 3.1** (cfr. **Paragrafo 3.1.3**), che evidenzia tra i temi più visitati *Biodiversità*, *Acqua* e *Suolo e Territorio*. La domanda prevedeva la possibilità di indicare tematiche non in elenco, al fine di individuare gli interessi dell'utenza. Sono state segnalate le seguenti tematiche: *Rifiuti* (8.1%), *Certificazioni ambientali* (4.5%)<sup>32</sup> e *Mare* (2.7%). Nel 2014 nessuna preferenza è stata espressa per i temi *Protezione dell'atmosfera a livello globale*, *Siti contaminati* e *Agenda 21*.



<sup>32</sup> Per quanto riguarda *Certificazioni ambientali*, si segnala che ad esse è dedicato un intero sito tematico accessibile dall'homepage.

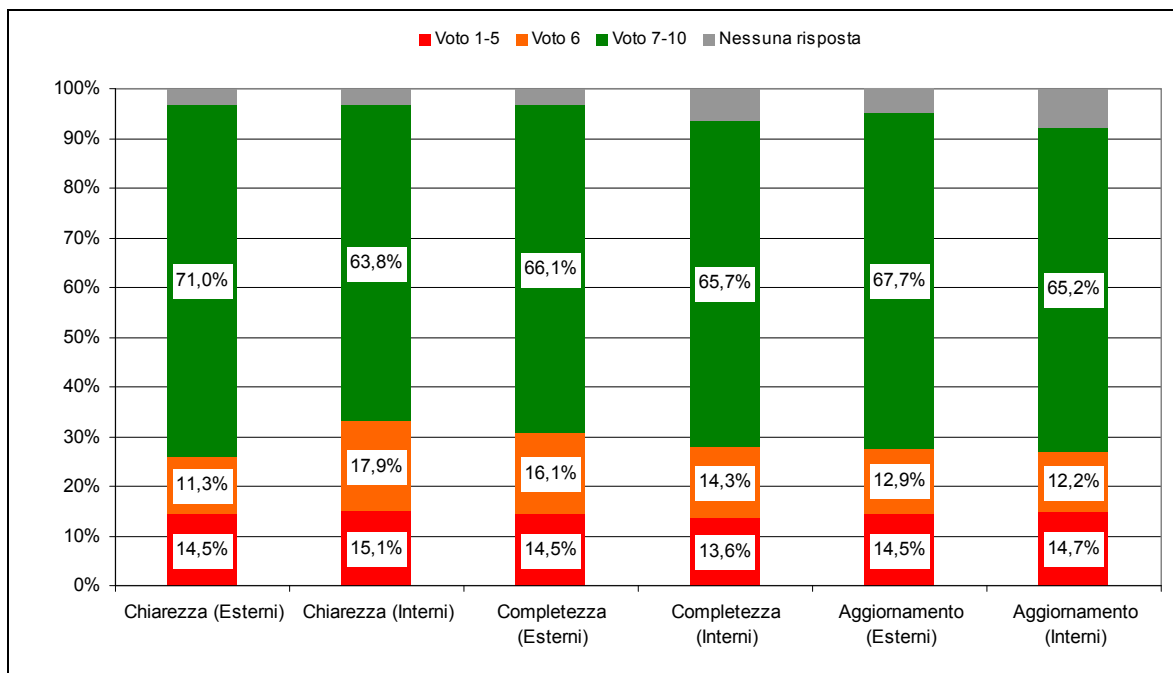
**Figura 4.5:** Gradimento ottenuto dalle aree tematiche - Anno 2014. Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda i servizi di maggior interesse offerti dal Portale, la domanda è posta in entrambi i questionari, prevedendo tuttavia opzioni di risposta differenti: il questionario rivolto agli utenti esterni propone infatti 10 opzioni di risposta, mentre quello rivolto agli utenti interni ne prevede 12. Inoltre, 7 opzioni di risposta sono comuni ad entrambi i questionari, e quindi confrontabili nell'istogramma in **Figura 4.6** (*Banche dati, Cartografia, Eventi, Notizie, Pubblicazioni, Streaming e documentari e Altro*), mentre alcune opzioni sono presenti unicamente nel questionario rivolto agli esterni (*Bandi e concorsi, Newsletter e Novità normative* - cfr. Allegato 3.2) e altre solo nel questionario rivolto agli interni (*Amministrazione trasparente, Gruppi di lavoro, Motore di ricerca interno, Progetti, Versione in lingua in inglese del sito* - cfr. Allegato 3.1). All'utente era permesso indicare un massimo di tre servizi. Per l'utenza esterna i servizi maggiormente utilizzati sono: le *Pubblicazioni* (21%), la *Newsletter* (18,2%), le *Banche dati* (14,2%), le *Notizie* (11,9%) e le *Novità Normative* (10,8%) mentre per i dipendenti ISPRA i servizi maggiormente utilizzati sono stati: *Eventi* (16,9%), *Pubblicazioni* (16,4%) *Notizie* (16,1%) e *Banche dati* (11,8%). L'importanza delle *Pubblicazioni* viene confermato anche da quanto rilevato nell'analisi dei dati relativi alla sezione *Informazione e comunicazione* (cfr. Paragrafo 3.1.2) da cui è emerso che le *Pubblicazioni*, con circa 25 mila visite medie mensili, costituiscono la sezione più consultata dell'intera macroarea. La sempre maggiore richiesta di informazioni aggiornate si traduce nella scelta di servizi come la *Newsletter*, le *Notizie* e gli *Eventi*. Segnaliamo l'interesse degli utenti esterni nei riguardi della Normativa, confermato anche dai numerosi downloads di documenti settoriali come il Testo Unico Ambientale (cfr. Capitolo 3.3).



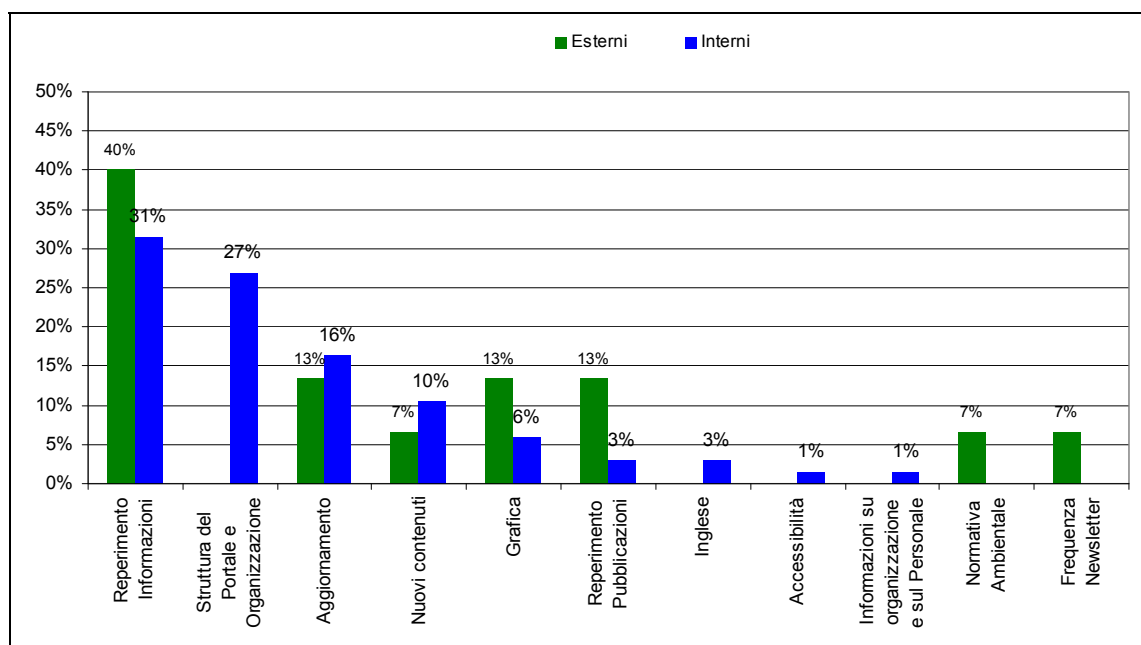
**Figura 4.6:** Gradimento ottenuto dai Servizi del Portale - Anno 2014. Fonte: ISPRA

Un'ulteriore domanda del questionario offriva la possibilità di assegnare un valore da 1 a 10 a tre caratteristiche dei contenuti del Portale: Chiarezza, Completezza e Aggiornamento delle informazioni. La **Figura 4.7** mostra come ciascuna delle caratteristiche analizzate abbia ottenuto una votazione positiva tra 7 e 10 sia da parte degli utenti esterni che da parte di quelli interni.



**Figura 4.7:** *Votazione attribuita ad alcune caratteristiche del sito ISPRA Anno 2014. Fonte: ISPRA*

L'ultima domanda richiede all'intervistato di fornire eventuali suggerimenti per migliorare il Portale ISPRA. Come si osserva in **Figura 4.8** il suggerimento di migliorare il reperimento delle informazioni è quello più ricorrente (31% degli utenti interni e 40% degli esterni), seguito dal miglioramento della struttura del sito e dell'organizzazione dei contenuti (27% interni) e dal miglioramento dell'aggiornamento (16% interni e 13% esterni).



**Figura 4.8:** *Suggerimenti per il miglioramento del Portale. Anno 2014. Fonte: ISPRA*

In conclusione, sarà utile progettare e somministrare ulteriori opportuni questionari. Si dovrebbero inoltre attuare apposite strategie per aumentare il tasso di risposta degli utenti esterni. L'elevato tasso di risposta degli utenti ISPRA denota invece un interesse dei dipendenti dell'Istituto alla partecipazione e all'integrazione delle competenze.



---

## PROFILO DELL'UTENZA DIGITALE ISPRA

Dall'analisi dei dati relativi all'anno 2014, per quanto riguarda il traffico generato dal Portale ISPRA, si registrano circa **2 milioni e mezzo di Visite**, che corrispondono a circa 214 mila Visite medie mensili e 7 mila Visite medie giornaliere: il doppio rispetto ai valori del 2011. L'utenza del Portale consulta le pagine del sito prevalentemente nelle giornate lavorative: le Visite medie passano dalle oltre 8 mila nei giorni dal lunedì al venerdì a meno di 5 mila il sabato e la domenica. Il 68% delle visite proviene dall'Italia. L'utente si sofferma mediamente su 6-7 pagine: la profondità media della visita è aumentata del 50% rispetto al 2011. Tre visitatori su quattro risultano come nuovi visitatori, mentre i visitatori abituali raggiungono la quota del 15%. Per quanto riguarda la provenienza delle visite, osserviamo che circa il 43% di traffico proviene da motori di ricerca. Infine un elemento di novità è costituito dal 2% di traffico proveniente dai *social network* (fonte: *Google Analytics*) il quale potrebbe essere indice di un maggior coinvolgimento dei visitatori più giovani. Dall'analisi delle *query* emerge che il 39,4% ha ricercato nei motori di ricerca la denominazione o il sito dell'Istituto ("ispra", "ispra ambiente", "isprambiente", [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it), [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)), confermando anche in questa edizione del rapporto la popolarità del marchio ISPRA. Gli altri termini maggiormente ricercati riguardano principalmente i seguenti argomenti: Certificazioni (soprattutto Ecolabel), Rifiuti, Biodiversità e Cartografia.

Analizzando gli IP di provenienza, è emerso che un terzo delle visite proviene da *Associazioni e aziende private*, mentre poco meno di un terzo derivano da siti della *Pubblica Amministrazione* quali Ministeri, Regioni, Province, Comuni, Camere di Commercio. L'informazione è parzialmente confermata dai risultati relativi al questionario di soddisfazione dell'utenza esterna, dal quale emerge che il 22% delle visite sono effettuate da *Associazioni e aziende private*, mentre il 19% di esse proviene dalla *Pubblica Amministrazione*. La considerevole attenzione da parte delle *Aziende private* è confermata anche dai dati relativi all'utenza dei servizi del Portale: circa il 16% degli utenti che hanno utilizzato i servizi online (*Newsletter, Modulo di iscrizione agli eventi, Aree di lavoro riservate, Webmail ISPRA*) appartiene proprio a questa categoria. Altra informazione interessante è che gli utenti della *Pubblica Amministrazione* e quelli del *Sistema delle Agenzie* prediligono le Aree di lavoro riservate.

Gli utenti che si connettono dall'estero al *Sito in Inglese* nel 2014 sono aumentati del 15% rispetto a quanto osservato al 2011 (dal 17% al 32%), l'incremento delle Visite medie mensili è stato esponenziale, sono quasi quintuplicate, passando da circa 2 mila nell'anno 2011 a quasi 9 mila nel 2014. Il trend di crescita è principalmente dovuto all'incremento dei contenuti in lingua inglese pubblicati negli ultimi tre anni.

Complessivamente, nel 2014, sono state viste circa **17 milioni** di pagine del Portale, il triplo rispetto ai valori del 2011, corrispondenti ad un valore medio mensile di 1 milione e 400 mila e ad un valore medio giornaliero di 47 mila. Durante il fine settimana le pagine visitate diminuiscono di oltre il 50% rispetto a quelle consultate dal lunedì al venerdì, esattamente come accadeva nel 2011. Le pagine maggiormente viste del sito appartengono alle sezioni *Cartografia* (circa 38 mila visite mensili), *Temi* (circa 30 mila visite mensili) e *Pubblicazioni* (circa 25 mila visite mensili). Si segnala l'ottimo riscontro avuto dalla sezione *Amministrazione Trasparente* (circa 19 mila visite mensili) e da *Certificazioni* (circa 15 mila visite). La principale pagina di ingresso al Portale è l'*homepage*, da cui accede circa il 31% dei Visitatori, seguita dalle pagine della sezione *Temi* (circa 21%), *Pubblicazioni* e *Siti Tematici* (rispettivamente circa 11%). La sezione del sito da cui gli utenti abbandonano più frequentemente il Portale è quella dei *Temi* (circa il 21%), seguita dalla *homepage* (14,3%) e dalla sezione *Pubblicazioni* (12,7%).

Un ulteriore indicatore del gradimento del sito è rappresentato dalla **Frequenza di rimbalzo**: *Homepage*, *Cartografia* e *Pubblicazioni* registrano un valore del rapporto relativamente basso, inferiore al 30%, 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 13%, 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 **Tempo di permanenza sul sito**, indicatore del grado di interesse dell'utenza rispetto ai contenuti pubblicati, evidenzia che gli utenti restano collegati sulle singole pagine mediamente per 1 minuto. Le pagine appartenenti alle sezioni *Informazione*, *Pubblicazioni* e *Banche dati* sono quelle con il tempo di permanenza minore, in quanto consultate velocemente per reperire notizie con testi brevi, per scaricare i pdf delle pubblicazioni o i dati. La **Durata media della visita** mostra un andamento tendenzialmente costante nel corso dell'anno, con sessioni di circa 6 minuti.

---

**Il totale dei download dei primi 50 documenti** risulta **più che raddoppiato rispetto al 2011**, passando da circa 79 mila a circa 177 mila. Il 70% dei documenti scaricati appartiene alla sezione delle *Pubblicazioni*, che negli ultimi tre anni si è arricchita di circa 230 documenti. La pubblicazione più scaricata risulta essere la *Guida Tecnica per la progettazione e gestione dei sistemi di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue urbane*, con circa 17 mila download.

Nel 2014 le **visualizzazioni dei video** del canale *Youtube* ISPRAVIDEO sono state approssimativamente 65 mila, un valore più che triplicato rispetto al 2011. Circa il 65% delle visualizzazioni riguardano video di documentari o spot, il restante 35% si riferisce invece a video di *streaming* di eventi istituzionali. Il documentario più visto nel 2014, con 4.603 visualizzazioni, è stato *Red Cod*, mentre per quanto riguarda gli eventi istituzionali più seguiti trasmessi in *streaming* si segnalano i video del convegno *La Biodiversità in Italia: stato di conservazione e monitoraggio. Conferenza nazionale sulla biodiversità* (circa 4 mila visualizzazioni) e di due eventi del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (circa 2500 visualizzazioni ciascuno).

Per quanto riguarda il **Tempo di ritorno**, il sito dimostra di attrarre nuovi visitatori senza tuttavia perdere l'utenza più fidelizzata: il 76% degli utenti, nel periodo di riferimento, risultano infatti come nuovi visitatori, il 3% ritorna nella stessa giornata, mentre il 7% torna a visitare le pagine del Portale entro una settimana. I dati rispecchiano la natura istituzionale del Portale ISPRA, che fornisce informazioni di settore e notizie riguardanti soprattutto gli eventi e le attività di istituto: non trattandosi quindi di una testata giornalistica ambientale, aggiornata frequentemente nel corso della stessa giornata, la frequenza di ritorno dell'utenza è più dilatata nel tempo.

---

## LINEE DI AZIONE E STRATEGIE FUTURE

Dai risultati delle analisi condotte emerge un quadro utile alla definizione delle strategie da intraprendere nel prossimo futuro.

L'utente-tipo del Portale ISPRA, come visto, si connette principalmente dall'Italia nei giorni e negli orari lavorativi, utilizzando maggiormente il PC rispetto ai dispositivi *mobile* (fonte: *Google Analytics*); appartiene in gran parte alle categorie *Associazioni e aziende private* e della *Pubblica Amministrazione* e raggiunge le pagine del sito soprattutto utilizzando i motori di ricerca e consultando mediamente dalle 6 alle 7 pagine a sessione, con una permanenza media di 6 minuti a sessione. L'utenza universitaria e degli altri Enti di ricerca è in crescita, gli accessi sono aumentati di 10 punti percentuali rispetto al 2011; quella del *Sistema Nazionale di Protezione Ambientale* mostra segnali di integrazione tra l'ISPRA e le Agenzie: per esempio è cresciuta la fruizione dei servizi online dell'Istituto, in particolare quella delle stanze di lavoro.

Tutti i dati pubblicati nel presente Rapporto non possono comunque essere letti prescindendo dal contesto nazionale, che vede l'Italia in posizione di arretratezza rispetto all'Europa, soprattutto in termini di diffusione della cultura digitale: l'utilizzo di Internet è ancora prerogativa delle fasce più giovani ed istruite della popolazione, mentre gran parte dei cittadini sono ancora restii ad utilizzare i servizi online, compresi quelli offerti dalla Pubblica Amministrazione (15% in meno rispetto alla media europea).

La diffusione dei dispositivi *mobile* potrebbe per esempio 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 (87% rispetto al 92% del 2013), sono in crescita gli utenti che raggiungono il sito da dispositivi *mobile* quali *smartphone* (8,5% rispetto al 4,5% del 2013) e *tablet* (4,5% contro il 3% del 2013).

È infatti utile tener conto che storicamente nel nostro Paese trova un ampio riscontro di pubblico e quindi la diffusione di tali dispositivi potrebbe anche supportare una crescita dell'utenza digitale dell'Istituto, in particolare quella Universitaria o di altri Enti di ricerca che mostrano interesse verso l'ISPRA visto il trend di crescita ma che necessiterebbero di specifiche politiche per supportare ulteriore miglioramento anche in virtù della funzione istituzionale dell'ISPRA.

In generale, costituirebbe un valido supporto del trend crescente del posizionamento dell'Istituto anche una politica di ottimizzazione dei contenuti del sito in un'ottica SEO (*Search Engine Optimization*) così come rendere ancor più efficaci i servizi *online* e proseguendo la revisione dei contenuti della sezione *Tem*, anche razionalizzandoli e aggiornandoli.

Tutto ciò andrebbe supportato da ulteriori indagini sull'utenza digitale; da maggiori approfondimenti sui temi ambientali più popolari nel web in relazione ai contenuti attualmente presenti nel sito per verificarne la rispondenza con le richieste e l'utilità per l'utenza, per pervenire ad un Portale istituzionale *demand oriented* e raggiungere posizioni di eccellenza.

---

## ALLEGATI

### Allegato 1: Glossario

**Blog:** contrazione delle parole “web” e “log”. È una sorta di diario on line, in cui l'autore scrive delle note (post) e altri utenti possono commentarle. Solitamente i blog hanno un taglio tematico per preciso, che deriva dagli interessi o dalla professione dell'autore.

**Browser:** Programma che permette la navigazione di pagine web

**Cache:** Piccola e veloce memoria che, registrando copia dei dati più frequentemente utilizzati, consente di accedervi con rapidità. In pratica la cache agisce da ponte fra due componenti, solitamente la CPU e la RAM, che hanno diverse velocità, sopperendo alla lentezza dell'una rispetto all'altra. La CPU, per esempio, prima cerca i dati nella cache, e solo dopo, se non li trova, interpella la RAM. La cache viene usata anche fra la CPU e il disco fisso e in ambito web per memorizzare le ultime pagine viste.

**Cookie:** Letteralmente biscottino. È un frammento di informazione che viene lasciato sul browser di un utente dal sito web, per vari scopi: dall'identificazione di questo durante una successiva visita alla profilazione dei suoi “movimenti” sul sito rispetto ad altri. Il cookie può contenere numerose informazioni: numeri di ordine, e mail, siti di provenienza, ecc.

**CSS (Cascading Style Sheets):** Foglio di stile, sviluppato da W3C come estensione all'HTML. Definisce come impostare gli attributi di una pagina web(colore, font, ecc.) Può essere applicato a una o più pagine e nello stesso tempo più fogli di stile possono essere applicati a una pagina.

**Download:** Trasmissione di un file da un computer all'altro.

**Estensione:** Indica il formato di un file. E' caratterizzata da un punto seguito da due o più lettere.

**Flash:** Programma grafico di Macromedia che permette di creare animazioni per il web, perché i file prodotti seppur contenenti grafica vettoriale, sono di solito molto piccoli, quindi facilmente scaricabili, e possono anche avere elementi interattivi. I file di Flash hanno estensione .swf e sono visualizzabili solo se il browser ha l'apposito plug in.

**Forum:** una comunità virtuale formata da utenti che discutono di vari temi. Chiunque può inserire una segnalazione (post) che è visibile a tutti gli altri, e dunque può commentarla. Quando un post iniziale dà origine a una lunga discussione, ricca di commenti, si parla di “thread”.

**Frequenza di rimbalzo:** percentuale di sessioni di una sola pagina, ovvero, sessioni in cui gli utenti abbandonano il sito dalla pagina da cui sono entrati.

**Google:** Motore di ricerca basato su un algoritmo di popolarità, per cui i siti web più in evidenza nei suoi elenchi sono quelli più segnalati dal complesso degli altri siti su Internet. Google fornisce molti altri servizi tra cui Google Analytics. Quest'ultimo è un sofisticato sistema di statistiche per i siti web totalmente gratuito.

**Hit:** Richiesta di una pagina Web da parte di un browser ad un server. Viene spesso utilizzato come unità di misura del numero di visitatori di quella pagina/sito (il server registra in un logfile tutte le richieste ricevute) ma in realtà fornisce risultati inesatti per eccesso poiché spesso i server calcolano un hit per ogni pagina richiesta e uno per ogni elemento che la compone (grafica, testo, ecc.)

**Host:** Su internet, qualsiasi computer che invia/riceve con un altro computer. A ogni host viene attribuito un numero che, assieme al numero identificativo della rete, forma il suo specifico indirizzo IP. Un host è quindi un nodo di Internet. E' anche identificato come il web server che ospita le pagine di un sito.

---

**HTML (Hyper Text Markup Language):** Linguaggio di marcatura ipertestuale per la descrizione di documenti, utilizzato di solito per pagine Web. Descrive attraverso dei tag, la posizione e le caratteristiche di ogni elemento di composizione di una pagina, in base a come dovranno essere visualizzati dal browser.

**HTTP (Hyper Text Transfer Protocol):** Protocollo progettato per il trasferimento delle pagine Web da un server a un browser. Si tratta di un protocollo client/server di alto livello, che dopo ogni trasmissione di pagina interrompe la connessione col server per non occupare la banda inutilmente.

**Indirizzo IP (Internet Protocol):** Valore a quattro byte (32 bit) che identifica in modo univoco ogni host presente su una rete TCP/IP. E' formato dal network number e dall'host number. Il primo è il numero assegnato alla rete IP (detta network) su cui si trova l'elaboratore; il secondo è il numero assegnato all'elaboratore. Per rappresentare un indirizzo IP si usa la notazione decimale puntata in cui i valori del singolo byte sono espressi in decimale e sono separati da un punto.

**Internet (Interconnected Networks):** Rete mondiale di collegamento fra computer e reti di tipo privato o pubblico, per lo scambio di informazioni o l'accesso ai dati. Nata nell'ambito della Advanced Research Project Agency (ARPA) americana nel 1969 con lo scopo di creare una rete che potesse fare dialogare i computer adibiti alla ricerca di un certo numero di università, rete che potesse sopravvivere in caso di attacco militare o altre catastrofi trovando strade alternative per instradare il traffico di dati, Internet è rimasta una questione accademica e militare fino al 1990, quando è stata aperta al settore commerciale e ai privati. La grande diffusione di Internet si è però avuta con l'avvento del www, che ne ha reso semplice la fruizione anche ai meno esperti.

**IP dinamico:** Numero di IP che cambia di connessione in connessione, per esempio quando ci si collega a internet per mezzo di modem e linea telefonica.

**IP Statico:** Numero di IP che resta costante di connessione in connessione, per esempio quando ci si collega a Internet per mezzo di una linea dedicata o con un provider che arriva su fibra ottica.

**Javascript:** Linguaggio di scripting che consente di inserire codice Java direttamente nel codice HTML delle pagine web. La differenza principale tra Java e Javascript sta nel fatto che quest'ultimo funziona dentro il browser e il primo invece funziona fuori. Javascript è anche più veloce di Java, perchè il suo codice viene caricato insieme alla pagina web.

**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.

**Query:** Solitamente la ricerca di una parola o frase da parte di un utente. Nella Web Analytics si riferisce ad una specifica richiesta rispetto a determinate metriche.

**Pagine viste:** Si intende per pagina un documento che contiene testo, immagini, suono o altri oggetti. Si intende per Pagine viste una richiesta esplicita fatta da un utente depurata dalle attività di robot, spider, ecc e da eventuali codici di errore.

**Pagina Web:** Documento scritto in linguaggio HTML e pubblicato su internet. Può essere statico o dinamico, cioè creato in tempo reale a partire da una base dati, oppure contenente elementi di interattività come moduli o menù, oppure ancora ospitare contenuti multimediali.

**Path:** Abbreviazione di pathname, che letteralmente vuol dire nome del sentiero. E' il nome del percorso che identifica un file in maniera univoca e ne permette così, nei casi in cui occorre, il ritrovamento.

**Pdf (Portable Document Format):** Formato di file sviluppato da Adobe System che permette di tradurre tutti gli elementi-immagini e testo- di un documento elettronico in un'immagine di alta qualità e ingombro ridotto su disco, immutabile dal lettore, visionabile praticamente su tutte le piattaforme informatiche.

**Record:** Struttura di dati, composta da campi contenenti diversi tipi di informazioni. Un insieme di record omogenei nella struttura costituisce un database.

---

**Referral:** In Internet, sito da cui proviene un visitatore. La nozione di referral ha valenza commerciale perché permette di valutare l'opportunità di accordi con un sito dal quale provengono, in modo misurabile, numerosi visitatori.

**RSS (*Really Simple Syndication*):** Una modalità di comunicazione che crea un riassunto di più notizie con i link ai contenuti completi

**SEO (*Search Engine Optimization*):** Tecnica usata dai siti web per migliorare il proprio posizionamento nei motori di ricerca, ossia fare in modo che effettuando la ricerca per parole chiave rilevanti per il sito, il sito stesso risulti nelle prime posizioni della lista visualizzata dal motore. La maggior parte delle ricerche su Internet genera liste di risultati molto lunghe, che nessuno esamina fino in fondo. Quindi per molti siti, non comparire in cima alla lista significa essere ignorati. Le tecniche SEO sono numerose, a tutti i livelli di spesa. Si va dall'inserimento dei metatag nel codice HTML alla scrittura dei testi in modo da valorizzare le parole chiave, fino a costruire veri e propri siti gemelli a quello originale, che il navigatore non vedrà mai, allestiti appositamente per essere visitati dai programmi di esplorazione dei motori stessi e contenenti le informazioni atte a migliorare la posizione del sito in graduatoria.

**Server:** Computer che gestisce e offre le risorse di rete condivise a altri computer che vi accedono contemporaneamente tramite un'applicazione chiamata client. Il client chiede un servizio e il server risponde, utilizzando protocolli e connessioni di rete. La risposta del server può riguardare database, pagine web, sistemi di posta elettronica, newsgroup e altro ancora. Esistono server che assolvono compiti specifici: file server (computer che assicura ad altri computer l'accesso in rete a file condivisi); web server (computer collegato costantemente a internet e su cui risiedono le pagine web di uno o più siti).

**Sistema Operativo:** Pacchetto di programmi, comandi e istruzioni che consente alle applicazioni di caricare in memoria (RAM) e di eseguire le applicazioni, di salvare, leggere e modificare i dati sulle periferiche di memoria di massa, di riconoscere le parti hardware e interagire con esse. In pratica è il ponte di comunicazione fra utente e computer. Esiste un'interdipendenza tra hardware e sistema operativo: ogni tipo di computer, nella sua configurazione hardware e software, è concepito per un determinato sistema operativo e viceversa.

**Spider:** Programma che visita i siti web, legge le loro pagine e ne segue i link, per trasferire informazioni raccolte in un motore di ricerca. Tutti i maggiori motori di ricerca hanno uno spider, che viene anche chiamato crawler o bot e può visitare parecchi siti contemporaneamente. Alcuni spider aderiscono alle regole di condotta specificate dallo Standard for Robot Exclusion (SRE).

**Tag:** Codice che, inserito in un linguaggio di marcatura, indica come deve venir interpretato un documento da un browser. Nel linguaggio HTML i Tag indicano al browser lo stile grafico dei testi e forniscono i link per i percorsi ipertestuali.

**TCP/IP:** Protocollo che gestisce le modalità di trasmissione di dati tra computer in una rete. Sviluppato da un gruppo di ricercatori del progetto ARPAnet guidato da Vinton Cerf. TCP opera a livello di trasporto occupandosi della costruzione di pacchetti di dati, IP del loro instradamento a livello network.

**Tempo di permanenza medio:** il tempo (minuti e secondi) trascorso in media su una pagina.

**Visite / Visitatori:** 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.

**Visitatori unici:** un visitatore identificato in maniera univoca, sia tramite log file, sia tramite page tag, 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, qualcosa 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.

## Allegato 2: Siti di provenienza per nazionalità del dominio

	Paese	Valori assoluti	Percentuale
1	Italy	1.752.622	68,17%
2	IP non identificabili	221.246	8,61%
3	USA	211.359	8,22%
4	France	60.262	2,34%
5	Germany	54.139	2,11%
6	China	53.287	2,07%
7	Regno Unito	29.329	1,14%
8	Switzerland	15.156	0,59%
9	Japan	14.801	0,58%
10	Canada	13.090	0,51%
11	Ukraine	11.632	0,45%
12	Norway	10.146	0,39%
13	Ireland	10.110	0,39%
14	Netherlands	9.797	0,38%
15	Spain	9.645	0,38%
16	Federazione Russia	7.999	0,31%
17	Denmark	5.512	0,21%
18	Belgium	5.454	0,21%
19	Brazil	4.941	0,19%
20	Poland	4.793	0,19%
21	Romania	4.286	0,17%
22	Luxembourg	3.733	0,15%
23	Austria	3.358	0,13%
24	India	3.357	0,13%
25	Sweden	2.989	0,12%
26	Turkey	2.174	0,08%
27	Greece	1.959	0,08%
28	Mexico	1.881	0,07%
29	Korea,	1.850	0,07%
30	Portugal	1.795	0,07%
31	Australia	1.705	0,07%
32	Serbia	1.639	0,06%
33	Repubblica Cecoslovacchia	1.610	0,06%
34	Emirati Arabi	1.397	0,05%
35	Iceland	1.320	0,05%
36	Argentina	1.286	0,05%
37	Indonesia	1.281	0,05%
38	Albania	1.195	0,05%
39	Slovenia	1.032	0,04%
40	Vietnam	979	0,04%
41	Croatia	978	0,04%
42	Finland	943	0,04%
43	Hungary	836	0,03%
44	Malaysia	823	0,03%
45	Singapore	773	0,03%
46	Thailand	726	0,03%
47	Colombia	703	0,03%
48	Philippines	695	0,03%
49	Taiwan	685	0,03%
50	Israel	673	0,03%
51	Altri Paesi	15.125	0,59%
	<b>TOTALE</b>	<b>2.569.106</b>	<b>100%</b>

---

### Allegato 3.1: Questionario somministrato sulla soddisfazione degli utenti interni del portale

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
- Almeno una volta al mese
- Mai

2) Quali servizi del Portale ISPRA utilizzi?

*Scegliere al massimo tre risposte*

- Amministrazione trasparente
- Banche dati
- Cartografia
- Eventi
- Gruppi di lavoro
- Motore ricerca interno
- Notizie
- Progetti
- Pubblicazioni
- Streaming di eventi Ispra, Documentari
- Versione in lingua inglese del portale
- Altro

3) Come valuti le informazioni del portale ISPRA rispetto a:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Non so
Chiarezza											
Completezza											
Aggiornamento											

4) Hai suggerimenti per il miglioramento del Portale?

.....

.....



---

## **Allegato 3.2: Questionario somministrato sulla soddisfazione degli utenti esterni del portale**

Questionario:

### **1) Tipologia di utente**

*Scegliere solo una delle seguenti voci*

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

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

*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

#### Allegato 4: Primi dieci video visti ogni mese

<b>Gennaio</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
Il suolo minacciato	S	799
RED COD – Un arsenale sommerso	D	500
EMILIO- il monitoraggio di una piattaforma a gas	D	225
Foreste d'Italia parte seconda	D	195
Foreste d' Italia	D	140
Una nuova via per il gas	D	131
Intervista Cordella- La mia terra vale	D	130
MoBioMarCal-Monitoraggio Biodiversità Mari Calabresi	D	118
Risparmiare energia in casa	S	100
Monitoring of marine biodiversity in Calabria - Mobiomarcal project (2012)	D	96
<b>Febbraio</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
La biodiversità in Italia (seconda giornata, 28 febbraio)	S	306
RED COD - Un arsenale sommerso (DOCUMENTARIO ISPRA)	D	242
La biodiversità in Italia (sessione pomeridiana giovedì 27 febbraio 2014)	S	226
Il suolo minacciato	S	190
Foreste d'Italia parte seconda	D	188
L'altra faccia del mare	D	158
La biodiversità in Italia	S	148
Alberi in città alle radici del nostro futuro	D	134
Spot ISPRA "La mia terra vale" (VO)	D	117
Foreste d' Italia	D	117
<b>Marzo</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
RED COD - Un arsenale sommerso	D	248
Foreste d'Italia parte seconda	D	227
One deer two islands: fase due- misurazioni	D	220
One deer two islands: fase uno- catture	D	191
Foreste d' Italia - documentario Ispra	D	186
One deer two islands: fase tre- trasporto e rilascio	D	147
La biodiversità in Italia (seconda giornata, 28 febbraio)	S	144
L'altra faccia del mare	D	138
Insieme per conoscere le api	D	129
Monitoring of marine biodiversity in Calabria - Mobiomarcal project (2012)	D	128
<b>Aprile</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
XII Conferenza Sistema Nazionale Protezione Ambiente (Video ARPA)	S	295
XII Conferenza del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (11 aprile a.m.)	S	240
Il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale 2014 (MUD)	S	229
Ambiente e salute nelle attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (1/4/14 am)	S	214
ONE DEER TWO ISLANDS: FASE UNO- CATTURE	D	191

Foreste d'Italia parte seconda	D	191
RED COD - Un arsenale sommerso	D	187
XII Conferenza SNPA (10 aprile sessione mattina)	S	185
L'altra faccia del mare	D	172
XII Conferenza del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (10 aprile p.m.)	S	148
<b>Maggio</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
Foreste d'Italia parte seconda	D	267
RED COD - Un arsenale sommerso	D	219
Voragini in Italia (sessione pomeridiana)	S	216
Voragini in Italia (sessione mattutina)	S	184
L'altra faccia del mare	D	183
Insieme per conoscere le api	D	179
Foreste d'Italia	D	167
Monitoring of marine biodiversity in Calabria - Mobiomarcal project (2012)	D	139
Premio EMAS Italia 2014	S	106
Incontro con squalo vacca in tirreno meridionale	D	100
<b>Giugno</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
Incontro con squalo vacca in tirreno meridionale	D	444
Verso la Seveso III (sessione mattutina)	S	265
Giornata Mondiale Ambiente - 5 giugno 2014 - Earth Day Italia	S	249
Benessere Organizzativo in ISPRA	S	188
RED COD - Un arsenale sommerso	D	175
Foreste d'Italia parte seconda	D	170
L'altra faccia del mare	D	169
Il trapianto di Posidonia in Italia	S	168
Recupero reti fantasma al largo di Chioggia- campagna oceanografica ISPRA giugno 2014	D	167
Verso la Seveso III (sessione pomeridiana)	S	121
<b>Luglio</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
RED COD - Un arsenale sommerso	D	432
Incontro con squalo vacca in tirreno meridionale	D	326
Foreste d'Italia parte seconda	D	134
L'altra faccia del mare	D	131
Recupero reti fantasma al largo di Chioggia- campagna oceanografica ISPRA giugno 2014	D	123
Foreste d'Italia	D	93
Monitoring of marine biodiversity in Calabria - Mobiomarcal project (2012)	D	90
Malta e Lampedusa per l'ambiente marino (Monitamal)	D	82
Annuario Dati Ambientali e Rapporto Rifiuti Urbani	S	82
Prime immagini sottomarine Costa Concordia ISPRA	D	71
<b>Agosto</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
RED COD - Un arsenale sommerso	D	661
Incontro con squalo vacca in tirreno meridionale	D	318
Incontro con le cernie nel tirreno centrale	D	149

L'altra faccia del mare	D	113
Foreste d'Italia_ parte seconda	D	109
Foreste d' Italia	D	97
Medarchives	D	67
Insieme per conoscere le api	D	61
EMILIO- il monitoraggio di una piattaforma a gas	D	56
Monitoring of marine biodiversity in Calabria - Mobiomarcal project (2012)	D	54
<b>Settembre</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
RED COD - Un arsenale sommerso	D	745
Incontro con squalo vacca in tirreno meridionale	D	325
ISPRA: scoperto in Sicilia un corallo dotato di luce propria	D	140
Foreste d'Italia_ parte seconda	D	128
L'altra faccia del mare	D	121
Foreste d' Italia	D	110
Le nostre strade, la nostra scelta	S	83
Daniele Arena (Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile): La sharing-economy e la mobilità sostenibile	S	79
Annalaura Saso (ISPRA): Progetto sperimentale della biblioteca ISPRA di Bookcrossing	S	73
Insieme per conoscere le api	D	61
<b>Ottobre</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
RED COD - Un arsenale sommerso	D	522
ELD (13 mattina)	S	188
Foreste d'Italia_ parte seconda	D	174
Foreste d' Italia	D	170
L'altra faccia del mare	D	114
Links between the floods directive and the water framework directive (October 8th)	S	113
Incontro con squalo vacca in tirreno meridionale	D	95
Links between the floods directive and the water framework directive (October 9th a.m.)	S	93
ELD (14 mattina)	S	78
Foreste d'Italia- parte prima	D	54
<b>Novembre</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
Giornata nazionale degli alberi 2013: spot	D	738
Foresta, legno, energia: una filiera	D	585
RED COD - Un arsenale sommerso	D	395
One deer, two islands- censimento del bramito	D	301
Determinazione analitica degli idrocarburi nell'ambiente: problematiche e risposte	S	179
“Il Mare: la sostenibilità come motore di sviluppo: Marine Strategy e Blue Growth” (Prima parte)	S	171
L'albero: la sua storia, la nostra storia	D	167
Foreste d'Italia_ parte seconda	D	162
“Il Mare: la sostenibilità come motore di sviluppo: Marine Strategy e Blue Growth” (Seconda parte)	S	151
Foreste d' Italia	D	143

---

<b>Dicembre</b>	<b>D:DOCUMENTARIO S:STREAMING</b>	<b>VISITE</b>
RED COD - Un arsenale sommerso	D	277
Foresta, legno, energia: una filiera	D	243
L'albero: la sua storia, la nostra storia -spot Giornata Nazionale Alberi 2014	D	240
Presentazione Rapporto sul Recupero Energetico da Rifiuti Urbani in Italia	S	181
Foreste d'Italia parte seconda	D	176
L'importanza della risorsa idrica sotterranea in Italia: verso AQUA2015	S	121
L'altra faccia del mare	D	118
Foreste d' Italia	D	98
Stati Generali ICT dell'Ispra	S	86
Francesco Pirrone (Responsabile della Trasparenza)	S	84

---

## 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/>

<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>