



# Guida al software

## *DIATOM\_EQR\_IT*

di Massimiliano Bugarini

Istituto Superiore di Sanità  
Viale Regina Elena 299 - Roma

# Struttura e flusso dei dati

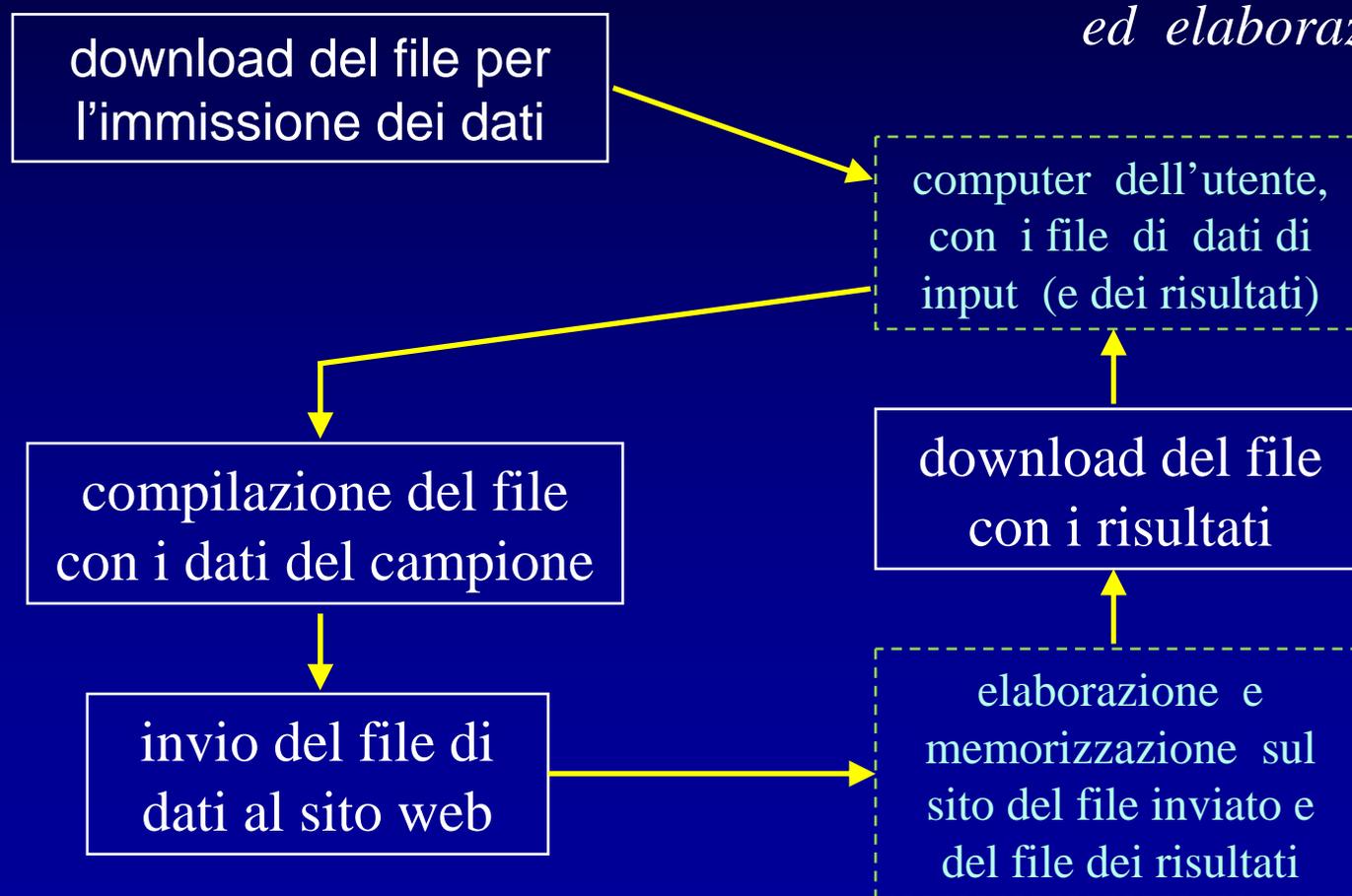
## Struttura e flusso dei dati

Attualmente il software, realizzato su web, utilizza **file formato Excel** per la gestione lo scambio dei dati tra utente e sito, ovvero:

- ✓ L'utente può scaricare dal sito (**tramite download**) il **file Excel per l'immissione dei dati**, ed inserire i dati localmente sul proprio computer.
- ✓ Una volta compilato, l'utente invia suddetto file al software (**tramite upload**), che produrrà un **file Excel di uscita**, scaricabile dal sito.

... *Struttura e flusso dei dati (seguito)*

*Schema del flusso di immissione ed elaborazione dati*



## Foglio per l'immissione dei dati del sito:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
1	<b>Dati del sito</b>												
2													
3		- Informazione -	- Valore -		- Guida -								
4	Data del campionamento				gg/mm/aaaa								
5	Ora del campionamento				hh:mm								
6	Operatore				stringa								
7	Codice del sito				stringa								
8	Nome del sito				stringa								
9	Nome del fiume				stringa								
10	Bacino idrografico di appartenenza				stringa								
11	Sito di riferimento a livello nazionale				stringa								
12	Sito appartenente alla rete nucleo				stringa								
13	Tipologia fluviale				stringa								
14	<b>Macrotipo fluviale</b>		<b>A2</b>		<b>valori ammessi --&gt;</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>C</b>	<b>M1</b>	<b>M2</b>	<b>M3</b>	<b>M4</b>	<b>M5</b>
15	Latitudine				formato decimale								
16	Longitudine				formato decimale								
17	Altitudine s.l.m. (metri)				numero								
18	Area del bacino idrografico (km2)				numero								
19	Substrato campionato				stringa								
20	Ombreggiatura				numero								

## Foglio per l'immissione dei dati del campione:

	A	B	C	D	E	F	G
	Qta	COD_TAXA	Nomenclatura				
1							
2		ASTH	Achnanthes biasoletiana Grun. var. thienemanni (Hustedt) Lange-Bertalot				
3		ADTH	Achnantheidium thienemanni (Hustedt) Lange-Bertalot				
4		ACTT	Achnanthes catenata Bily & Marvan				
5		ALIN	Achnanthes linearis (W.Sm.) Grunow				
6		ALUT	Achnanthes lutheri Hustedt				
7		APGE	Achnanthes ploenensis Hustedt var. gessneri (Hustedt) Lange-Bertalot				
8		AROK	Achnanthes rosenstockii Lange-Bertalot var. rosenstockii				
9		ARPT	Achnanthes rupestoides Hohn				
10		ATHE	Achnanthes themalis (Rabenhorst) Schoenfeld var. themalis Schoenfeld				
11		ATRI	Achnanthes trinodis (W.Sm.)Grunow				
12		ALFF	Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratifomis Lange-Bertalot				
13		ACAF	Achnantheidium affine (Grun) Czamecki				

### Abbondanza:

in questa colonna si scrivono i valori rilevati accanto al relativo COD\_Taxa.

**Da ricordare:** assegnando un valore zero all'abbondanza, indica di includere quel particolare COD\_Taxa nella lista di uscita delle specie rilevate anche se esso non contribuisce al calcolo dell'indice ICMI.

*... Struttura e flusso dei dati (seguito)*

- I dati dell'elaborazione vengono scritti in un file Excel contenuto nel server del sito web.
- Tutti i file di input e di elaborazione sono mantenuti nel sito, che mette a disposizione una **funzionalità di "Ricerca"** per visualizzarne e/o scaricarne il contenuto sul proprio computer.
- Il file di uscita elaborato contiene:
  - ✓ **Dati del sito** (*inviati dall'utente*);
  - ✓ **Dati del campione** (*inviati dall'utente*);
  - ✓ **Risultati dell'elaborazione**;

## Foglio con i risultati dell'elaborazione:

IndiceCMI\_4657\_Modello\_IndiceCMI\_daSito.xls [modalità compatibilità] - Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F
1	Indice ICMI	<b>0,953656463</b>				
2	Stato Ecologico	<b>Elevato</b>				
3						
4	Tabella dei Taxa usati per il calcolo dell'indice ICMI					
5	<b>COD_TAXA</b>	<b>Qta</b>				
6	ADTH	22				
7	ALIN	0				
8	APGE	0				
9	ARPT	44				
10						
11	Tabella dei Taxa con valori non ammessi					
12	<b>COD_TAXA</b>	<b>Qta</b>				
13	ATRI	-33.0				
14						
15						
16						

# L'utilizzo del software

## Come utilizzare il software

Il software è disponibile sul sito dell' ISPRA  
all'indirizzo web <http://www.sintai.sinanet.apat.it>



The screenshot displays the SINTAI software interface. At the top left, the ISPRA logo and name are visible, along with the text "Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale" and "Dipartimento Tutela Acque Interne e Marine". The SINAnet logo is also present. A navigation menu on the left includes "Home", "Idrologia", and "Convegno ISPRA 31 marzo 2009". The main content area features a large "AREA RISERVATA" header and a login form with fields for "Utente" and "Passw." and an "Accedi" button. A red dashed circle highlights the login form, and a red arrow points to the "Accedi" button. To the right of the login form, there is a sidebar with a "NEWS" section dated "07/06/2012" and a "NORMATIVA" section. The bottom of the page contains a "LINK UTILI" section with links to "Ministero Ambiente" and "Sito del Ministero dell'Ambiente e della".





... L'utilizzo del software (seguito)

ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Dipartimento Tutela Acque Interne e Marine

SINAnet

SINTAI

Contatti

SINTAI :: Decreto Classificazione 260/2010 Profilo: ICMI Utente: icmi Logout

HomePage

Decreto Classificazione 260/2010

Indici di Classificazione

### Decreto Classificazione 260/2010

In questa sezione di SINTAI, come disposto dall'art. 2 del Decreto Ministeriale 8 novembre 2010 n. 260 sui criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, sono rese disponibili le funzionalità necessarie all'attuazione dello scambio di informazioni.

La sottosezione "Upload Dati" consente alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano di caricare i dati relativi ai dati di monitoraggio. Si prega di indicare nel campo "riferisce" il nome del corpo idrico di riferimento a cui si riferisce il dato. La sottosezione "Upload Dati" consente alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano di caricare i dati relativi ai dati di monitoraggio. Si prega di indicare nel campo "riferisce" il nome del corpo idrico di riferimento a cui si riferisce il dato.

Nella sottosezione "Metodologie di riferimento per la classificazione dello stato ecologico" è resa disponibile la documentazione tecnico-scientifica utile allo sviluppo del processo di classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali.

Per ogni richiesta di chiarimento o informazione si prega di scrivere a [sistema152@isprambiente.it](mailto:sistema152@isprambiente.it)

...si attiva il sotto-menù

## Indici di Classificazione

... L'utilizzo del software (seguito)

ISPRA  
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Dipartimento Tutela Acque Interne e Marine  
SINAnet

SINTAI :: Decreto Classificazione 260/2010 :: Indici di Classificazione

Profilo: ICMI Utente: icmi Logout

Indici di Classificazione

Download modello

Modello da compilare per calcolo indice ICMI

Elaborazione indici e memorizzazione risultati

Upload dei file dati da elaborare

Regione : Tutte le regioni

Distretto : Tutti i distretti

Scheda : D.M. 260/2010 Indice ICMI

Data riferimento : Sfoglia...

File : Invia

Ricerca file

Id Upload :

Regione : Tutte le regioni

Distretto : Tutti i distretti

Scheda : D.M. 260/2010 Indice ICMI

Data inizio periodo (gg/mm/aaaa):

Data fine periodo (gg/mm/aaaa):

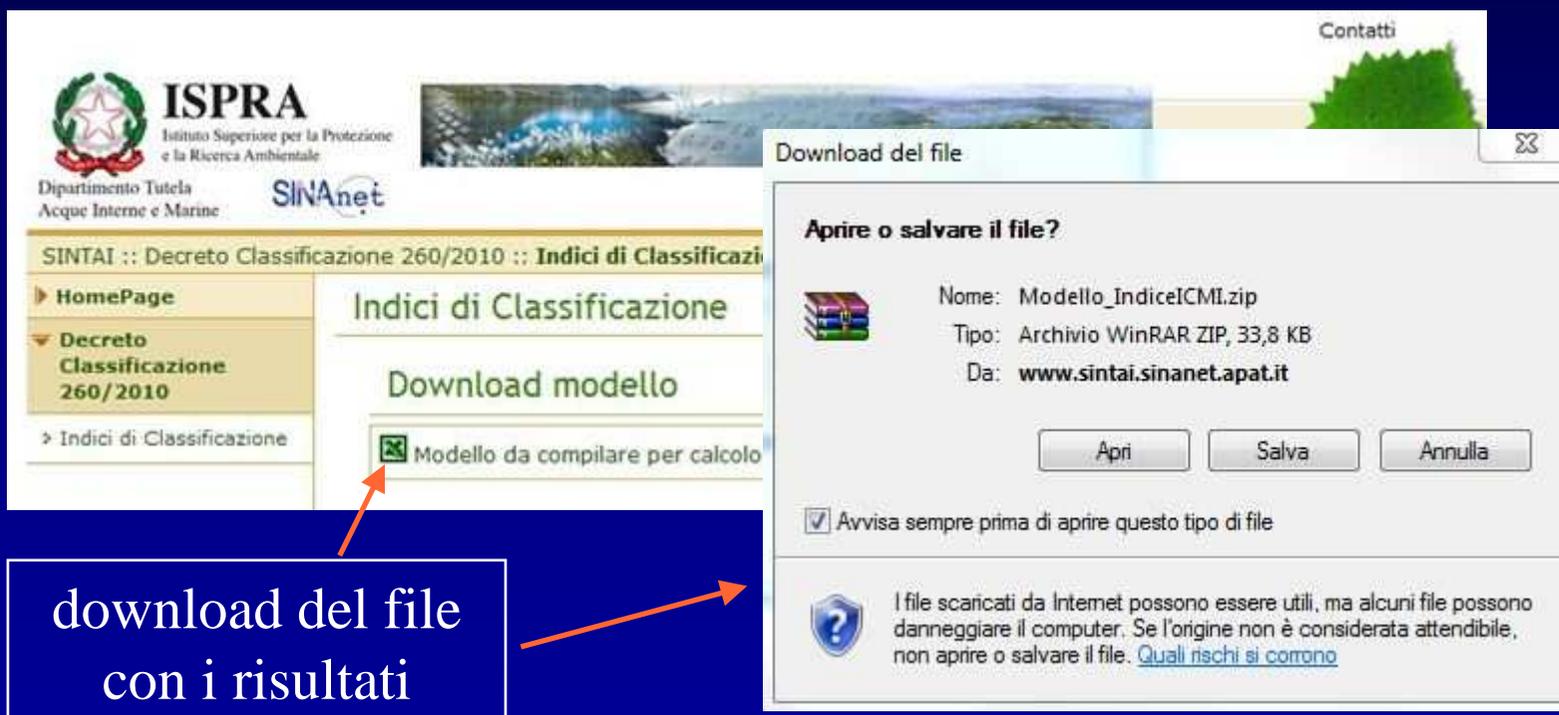
Stato : Tutti gli stati

Cerca

Questa è la videata di lavoro del programma, composta da tre sezioni

... L'utilizzo del software (seguito)

## 1ª sezione: file Excel per l'input dei dati



The screenshot shows the ISPRA website interface. The main content area is titled 'Indici di Classificazione' and includes a 'Download modello' section. A link labeled 'Modello da compilare per calcolo' is highlighted with a red arrow. A 'Download del file' dialog box is open, displaying the file name 'Modello\_IndiceICMI.zip', its type 'Archivio WinRAR ZIP, 33,8 KB', and the source 'www.sintai.sinanet.apat.it'. The dialog box has buttons for 'Apri', 'Salva', and 'Annulla'. A warning message at the bottom of the dialog box states: 'I file scaricati da Internet possono essere utili, ma alcuni file possono danneggiare il computer. Se l'origine non è considerata attendibile, non aprire o salvare il file. [Quali rischi si corrono](#)'.

download del file  
con i risultati

... Tabelle di dati all'interno del sistema (seguito)

- Dati di ingresso da immettere:

- ✓ **Macrotipo fluviale** ( nel foglio Dati\_Sito )

Viene indicato un codice selezionato da una lista predefinita (A1, A2, C, M1, . . . . );

- ✓ **Abbondanza** ( nel foglio Dati\_Campione )

Viene indicata la quantità accanto ad ogni specie.

*NB: le righe non utilizzate possono essere anche eliminate dal foglio da elaborare, ma non dal file Excel originale scaricato dal sito per l'input dati.*

... Tabelle di dati all'interno del sistema (seguito)

- *Esempio di immissione del macrotipo:*

Sito di riferimento a livello nazionale	
Tipologia fluviale	
* <b>Macrotipo fluviale</b>	<b>M2</b>
Latitudine	
Longitudine	
Altitudine s.l.m. (metri)	

Tutti gli altri parametri che compaiono nella scheda di immissione non vengono considerati nel calcolo dell'ICMI.

NB: E' in studio la possibilità di correlare i dati inseriti con i dati dei siti già registrati in SINTAI. Tuttavia l'utente può liberamente inserire i dati del sito indicati nel foglio per una propria completezza di informazione.

... Tabelle di dati all'interno del sistema (seguito)

- *Esempio di immissione delle abbondanze (Qta):*

Qta	COD_TAXA	Nomenclatura
22	ABTH	Achnanthes biasoletiana Grun. var. thienemannii (Hustedt) Lange-Bertalot
	ADTH	Achnanthidium thienemannii (Hustedt) Lange-Bertalot
	ACTT	Achnanthes catenata Bily & Marvan
0	ALIN	Achnanthes linearis (W.Sm.) Grunow
	ALUT	Achnanthes lutheri Hustedt
66	APGE	Achnanthes ploenensis Hustedt var. gessneri (Hustedt) Lange-Bertalot
	AROK	Achnanthes rosenstockii Lange-Bertalot var. rosenstockii
44	ARPT	Achnanthes rupestoides Hohn
	ATHE	Achnanthes thermalis (Rabenhorst) Schoenfeld var. thermalis Schoenfeld
	ATRI	Achnanthes trinodis (W.Sm.)Grunow
	ALFF	Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot

Le specie con indicato '0' (zero) non verranno elaborate nel calcolo dell' ICMI, ma considerate come presenti.

... L'utilizzo del software (seguito)

## 2<sup>a</sup> sezione: invio dei dati da analizzare

Elaborazione indici e memorizzazione risultati

Upload dei file dati da elaborare

Regione : Tutte le regioni ▼

Distretto : Tutti i distretti ▼

Scheda : D.M. 260/2010 Indice ICMI ▼

Data riferimento :

File :  Sfoglia...

Invia

Selezione del sito desiderato

Selezione del file da inviare dal proprio computer al sito. Il nome è a scelta dell'utente.

Dopo l'invio, il sito risponde con la seguente videata ...

... L'utilizzo del software (seguito)

## 2<sup>a</sup> sezione: risposta del sito dopo l'upload dei dati

File Caricato		
Numero identificativo	4663	
File caricato	Modello_IndiceICMI_daSito.xls	
Output	Calcolo_ICMI_4663.xls	
Indice ICMI	0.953656462585034	
Stato Ecologico	Elevato	
Dati Utente		
UserID: icmi	Nome: icmi	Cognome: icmi
Scheda	Indice ICMI- D.M. 260/2010	
Regione		
Distretto		
Nome file	Modello_IndiceICMI_daSito.xls	
Data upload	29/01/2013 15:57:32	
Data riferimento		
Stato del file	Inviato	
Stato dell' upload	In attesa di esame	

[Torna indietro](#)

file inviato e  
file elaborato

risultati del  
software

dati utente  
e della  
elaborazione

... L'utilizzo del software (seguito)

### 3<sup>a</sup> sezione: ricerca e download dei file

**Ricerca file**

Id Upload :

Regione : Tutte le regioni

Distretto : Tutti i distretti

Scheda : D.M. 260/2010 Indice ICMI

Data inizio periodo (gg/mm/aaaa):

Data fine periodo (gg/mm/aaaa):

Stato: Tutti gli stati

criteri di ricerca e di filtraggio

Cliccando su 'Cerca' il sito risponde con la videata ...

... L'utilizzo del software (seguito)

### 3<sup>a</sup> sezione: risposta del sito dopo la ricerca di file

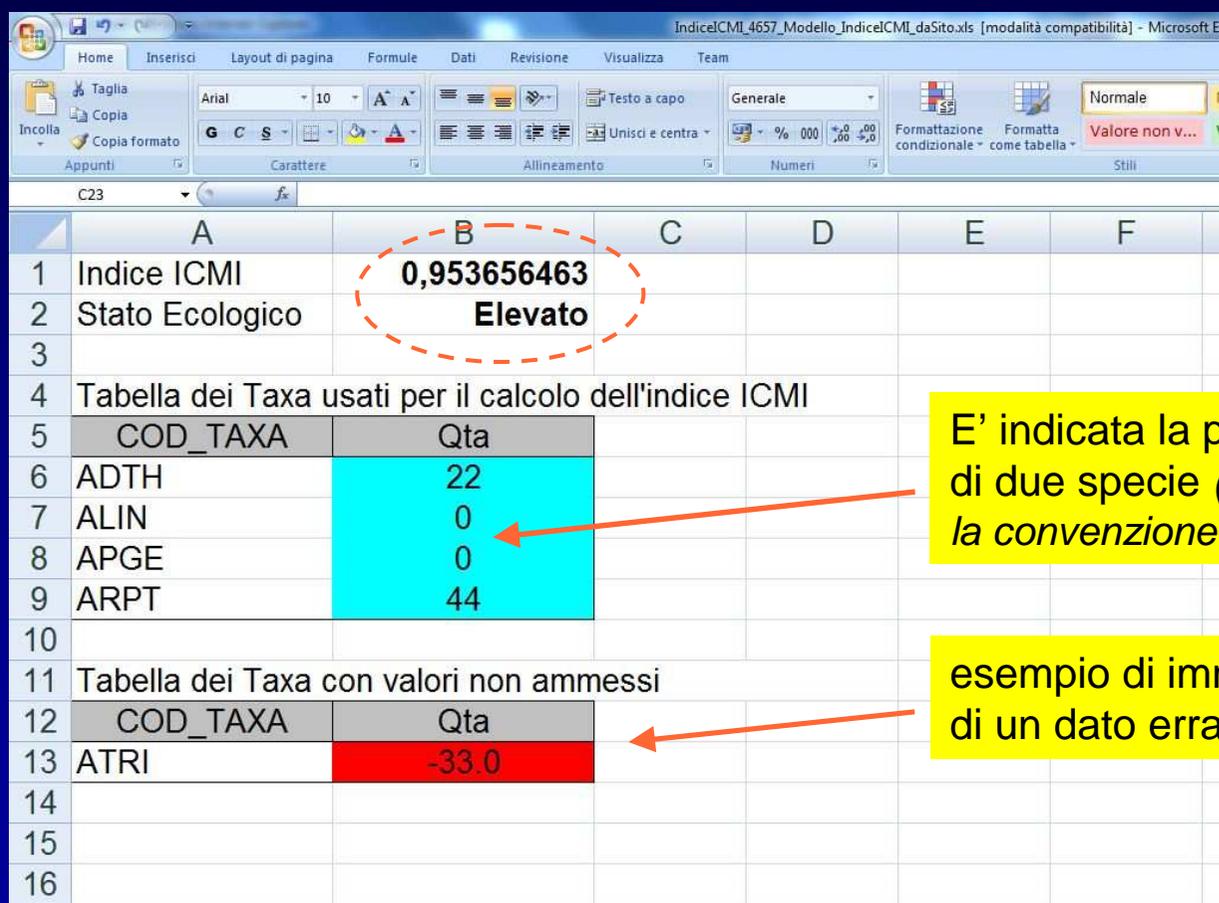
File	Indice ICMI	ID Upload	Regione	Distretto	Scheda	Stato file	Stato upload	Eseguito da	In Data	Azioni
test.xls	Calcolo_ICMI_4659.xls	4659			Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	In attesa di esame	icmi	29/01/2013 12:08:20	 
Modello_IndiceICMI.xls	Calcolo_ICMI_4658.xls	4658	Toscana	SERCHIO	Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	In attesa di esame	icmi	28/01/2013 16:28:39	 
Modello_IndiceICMI_daSito.xls	Calcolo_ICMI_4657.xls	4657	Toscana	PADANO	Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	In attesa di esame	icmi	28/01/2013 13:19:43	 
M_2_...	Calcolo_ICMI_4654.xls	4654	Toscana	PADANO	Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	In attesa di esame	icmi	28/01/2013 13:16:25	 
M_2_...					Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	Non conforme	icmi	28/01/2013 13:12:53	
Modello_IndiceICMI_2013-01-23_da_ISPRA.xls		4654	Toscana	PADANO	Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	Non conforme	icmi	28/01/2013 13:11:45	
Modello_IndiceICMI_2013-01-23_da_ISPRA.xls		4653	Toscana	PADANO	Indice ICMI - D.M. 260/2010	Inviato	Non conforme	icmi	28/01/2013 13:10:37	

dati di input inviati al sito

dati elaborati dal software

*I file indicati sono quelli scaricabili dall'utente*

Scaricando il file Excel dell'ultima elaborazione, il foglio dei risultati si presenterà come nel seguente esempio:



	A	B	C	D	E	F
1	Indice ICMI	<b>0,953656463</b>				
2	Stato Ecologico	<b>Elevato</b>				
3						
4	Tabella dei Taxa usati per il calcolo dell'indice ICMI					
5	<b>COD_TAXA</b>	<b>Qta</b>				
6	ADTH	22				
7	ALIN	0				
8	APGE	0				
9	ARPT	44				
10						
11	Tabella dei Taxa con valori non ammessi					
12	<b>COD_TAXA</b>	<b>Qta</b>				
13	ATRI	-33.0				
14						
15						
16						

E' indicata la presenza di due specie ( usando la convenzione Qta=0 )

esempio di immissione di un dato errato

a cura di  
**Massimiliano Bugarini**

e-mail: [massimiliano.bugarini@iss.it](mailto:massimiliano.bugarini@iss.it)