

***La modernizzazione delle indagini  
via Web sulle imprese -  
Pratiche Raccomandate  
per il disegno dei questionari***

***A cura di S.Macchia***

*Coordinatore del Gdl Armonizzazione dei questionari di impresa  
(Del. 15 DGEN 14 febr. 2014)*

---

# La modernizzazione delle indagini via Web sulle imprese – Pratiche Raccomandate per il disegno dei questionari<sup>1</sup>

## Sommario

*Il nuovo sistema di acquisizione dei dati consentito dal Portale delle imprese modifica in modo sostanziale l'approccio basato sul singolo processo (l'indagine), adottandone uno che pone al centro l'impresa. Questo nuovo modello rende necessario accelerare il processo di razionalizzazione ed armonizzazione dei questionari di indagine nell'ottica di rendere coerente le modalità di presentazione degli stessi e delle funzionalità a questi associate, di uniformare la struttura per la definizione dei concetti trattati e di ridurre il respondent burden dovuto al fatto che alla stessa impresa possa essere richiesto di fornire più volte la stessa informazione nelle diverse indagini alle quali è chiamata a rispondere. A tal fine sono state definite e sono qui riportate le Pratiche Raccomandate per il disegno dei questionari di impresa da somministrarsi via Web e autocompilati.*

**Parole chiave:** questionari Web, indagini sulle imprese.

## Abstract

*The Istat Business Portal substantially changes the approach based on the single process (the survey), adopting another approach which puts the enterprise in the center. This new model necessitates to accelerate the process of rationalizing and harmonizing surveys questionnaires in order to ensure uniformity of the questionnaires design and of the associated features, of the structure for the definition of concepts treated and in order to reduce respondent burden due to the fact that the same enterprise can be asked to provide the same information in different surveys. For this purpose the Recommended Practices for the design of self-administrated business questionnaires to be filled in through Web technique have been defined and are reported in this document.*

**Keywords:** Web questionnaires, business surveys.

---

<sup>1</sup> Il lavoro è frutto dell'attività di ricerca congiunta dei membri del gdl. In ogni caso, ai soli fini dell'attribuzione, il paragrafo iniziale su 'Finalità del manuale', il capitolo I e le parti introduttive ai paragrafi 2.2, 2.5 e 2.6 sono da attribuirsi a S.Macchia, il paragrafo 2.1 a A.Golino, i sotto-par. 2.2.1, 2.6.2 e 2.6.3 a F.Rocci, i sotto-par. 2.2.2, 2.2.3 e il par. 2.7 a S.Cuomo e R.Mazzucco, il sotto-par 2.2.4 a C.Boselli, i par. 2.3 e 2.4 a P.Vicari, il par. 2.5 a V.Cava, il sotto-par. 2.6.1 a .S.DeSantis, i sotto-par. 2.8.1 e 2.8.2 a E.Trinca, i sotto-par. 2.8.3, 2.8.4, 2.8.5 e 2.8.6 a A.Nurra, il par. 2.9 a C.Pascucci, il par. 2.10 a A.Nuccitelli, S.Cuomo, R.Mazzucco e S.Pietropaoli. Si specifica inoltre che S.Cuomo e R. Mazzucco hanno fornito consulenza sulle diverse tematiche trattate nel manuale, in quanto esperte IT del sistema di acquisizione che costituirà lo standard per i questionari sulle imprese.

---

## Indice

<b>Finalità del manuale</b> .....	4
<b>1. Principi generali per il disegno di questionari Web sulle imprese</b>	6
1.1 Contenimento della rilevazione ex novo di informazioni già disponibili	10
<b>2. Le Pratiche raccomandate</b>	12
2.1 La strutturazione delle sezioni/pagine .....	12
2.2 L'organizzazione dei quesiti.....	14
2.2.1 <i>Quesiti che rilevano variabili quantitative</i> .....	14
2.2.2 <i>Quesiti che prevedono risposte predefinite</i> .....	15
2.2.3 <i>Quesiti che prevedono risposte con testo libero</i> .....	19
2.2.4 <i>Quesiti che prevedono risposte organizzate in Tabelle/Matrici</i>	20
2.3 L'utilizzo di classificazioni .....	21
2.4 La struttura per le definizioni delle variabili	22
2.5 La gestione del flusso di compilazione	24
2.5.1 <i>Flusso tra una sezione e l'altra</i> .....	25
2.5.2 <i>Flusso dei quesiti nell'ambito di una sezione</i> .....	25
2.6 Il piano di controllo e la gestione degli errori	27
2.6.1 <i>Gli errori di range – formato</i> .....	28
2.6.2 <i>Gli errori di incompatibilità</i> .....	29
2.6.3 <i>Strutturazione dei messaggi di errore</i> .....	32
2.7 La struttura e il disegno della schermata	34
2.7.1 <i>Raccomandazioni sull'organizzazione della schermata</i>	34
2.7.2 <i>Gestione delle informazioni a supporto del rispondente</i>	36
2.8 La guida e le istruzioni a supporto del rispondente	39
2.8.1 <i>Breve descrizione dell'indagine</i>	40
2.8.2 <i>Guida alla compilazione: ipotesi di struttura</i>	40
2.8.3 <i>Istruzioni per la procedura telematica</i>	43
2.8.4 <i>Facsimile del questionario</i>	48
2.8.5 <i>Il segreto statistico e riferimenti normativi</i>	49
2.8.6 <i>Informativa sull'indagine</i>	49
2.9 Quesiti di valutazione del respondent burden.....	50
2.10 L'utilizzo dei paradati per il monitoraggio della rilevazione e l'ottimizzazione del questionari	52
2.10.1 <i>Monitoraggio della rilevazione</i>	52
2.10.2 <i>Ottimizzazione del questionario</i>	56
<b>Riferimenti bibliografici</b>	58

---

## Finalità del manuale

Il nuovo sistema di acquisizione dei dati consentito dal Portale delle imprese, modifica in modo sostanziale l'approccio basato sul singolo processo (l'indagine), adottandone uno che pone al centro l'impresa. Questo nuovo modello, che si concretizza in un unico punto di acquisizione/scambio di dati e informazioni statistiche, rende necessario accelerare il processo di razionalizzazione ed armonizzazione dei questionari di indagine.

L'avvio del Portale, che prevede il graduale inserimento delle imprese al suo interno in modo che possa essere utilizzato come unico strumento di scambio dati con l'Istituto, abbandonando i canali precedentemente utilizzati, acuisce dunque la necessità di armonizzare i questionari di indagine nell'ottica di:

- ✓ rendere coerente le modalità di presentazione degli stessi e delle funzionalità a questi associate;
- ✓ ridurre il respondent burden dovuto al fatto che alla stessa impresa possa essere richiesto di fornire più volte la stessa informazione nelle diverse indagini alle quali è chiamata a rispondere o che gli stessi concetti e variabili siano a volte definiti in modo diverso.

Infatti, una non omogeneità nella gestione dei questionari e nelle definizioni, nonché l'eventuale duplicazione nella richiesta di informazioni saranno ancora più evidenti per le singole imprese che accederanno alla cornice unitaria per le indagini, costituita dal Portale.

L'impresa che entra in ambiente Portale dispone di una panoramica sulle diverse indagini alle quali è chiamata a collaborare; è importante quindi presentare questionari uniformi non soltanto per quanto attiene al layout, ma anche per tutte le funzionalità che questi stessi implementano. Sarebbe infatti di difficile comprensione, nonché disorientante per un'impresa che si accinga a fornire dati per più di una indagine trovarsi a compilare questionari impostati in maniera molto diversa l'uno dall'altro (per esempio uno strutturato come una sequenza continua di quesiti e uno per pagine alle quali si può accedere direttamente, uno corredato da molte regole di coerenza che richiedono di sanare eventuali errori di compilazione e uno che ne è quasi privo, ecc...).

Inoltre tutta l'informazione messa a disposizione del rispondente a corredo del questionario ha un impatto rilevante sul processo di comprensione dei quesiti, sulle potenziali risposte e sulla qualità di queste ultime. Questo set di informazioni è parte integrante del processo di acquisizione, che è importante rendere il più omogeneo possibile, sia in termini di contenuto, sia di strutturazione, formattazione e funzionalità associate.

Dal punto di vista tecnologico, il Portale si avvale di un unico sistema per l'implementazione dei questionari elettronici: GX (Generalised Italian Data Collection System XML); si tratta di un sistema generalizzato, progettato e sviluppato interamente da risorse interne all'Istituto che, basandosi sulla tecnologia XML, garantisce in prospettiva la compatibilità con standard quali SDMX e DDI (2013, Fazio, Murgia, Nunnari).

L'utilizzo di un unico software facilita indubbiamente l'uniformità in termini di presentazione dei questionari ma lascia allo statistico le problematiche riguardanti l'armonizzazione dei contenuti o la progettazione di altri aspetti da gestire con il questionario (si pensi, per esempio al disegno del flusso di compilazione, al piano di controlli, ecc..).

Si è quindi ritenuto opportuno definire delle **Pratiche Raccomandate su tutti gli aspetti e le funzionalità proprie dei questionari elettronici somministrati via Web e autocompilati delle indagini sulle imprese in ambiente Portale.**

---

Come descritto nel paragrafo 1, la progettazione del questionario elettronico e il disegno del questionario di indagine spesso si sovrappongono per molte attività o comunque si influenzano l'un l'altro; pur tuttavia in questo contesto tra tutte le attività del disegno del questionario, sono state prese in considerazione soltanto quelle che hanno una diretta correlazione con le modalità di somministrazione. Altre attività, quali l'individuazione dei concetti di base da gestire nel questionario, la verifica della relativa accessibilità per i rispondenti, la progettazione del piano di tabulazione, nonché la scelta della tecnica di acquisizione (in quanto già individuata) non sono state affrontate, in quanto avrebbero richiesto ulteriori approfondimenti e tempi non compatibili con quelli schedulati, oltre a non rientrare *in toto* nel mandato del gruppo di lavoro;

Nel definire queste Pratiche raccomandate si è tenuto conto di tre tipologie di fonti informative:

- ✓ la manualistica sul tema, con particolare attenzione ai manuali che costituiscono degli standard a livello europeo, quali:
  - l'Handbook of Recommended Practices for Questionnaire Development and Testing in the European Statistical System, prodotto nell'ambito del Progetto ESSNet QDet, che aveva l'obiettivo di individuare le pratiche raccomandate per il disegno e test del questionario, specificando e dettagliando i requisiti sinteticamente elencati nel Code of practice;
  - L' Handbook on Methodology of Modern Business Statistics, prodotto nell'ambito del progetto Memobust che aveva l'obiettivo di esplicitare le metodologie da applicare alle diverse fasi delle indagini statistiche peculiari delle rilevazioni sulle imprese;
- ✓ la bibliografia disponibile sul tema, considerando non soltanto monografie, ma anche articoli riportanti le esperienze di altri istituti di statistica;
- ✓ le esperienze già effettuate in Istituto. La gran parte delle indagini del Dipartimento DICS, infatti, già somministra questionari Web, attraverso il sistema INDATA, avvalendosi di diverse tecnologie (PHP, Excel, ecc.) e modalità di compilazione dei questionari (*online/offline*) che, nel corso degli ultimi anni hanno fatto emergere esigenze e problematiche specifiche delle diverse tipologie di questionari e/o di rispondente.

Ne è conseguito che, nel definire le Pratiche Raccomandate, si è trovata una mediazione tra le indicazioni che potevano trarsi dalla letteratura sul tema e le riflessioni degli esperti delle diverse indagini che ben conoscono i comportamenti e le reazioni delle imprese rispondenti. In sintesi, quindi, mantenendo l'obiettivo di ottimizzare i processi e la qualità dei dati rilevati è stata tenuta in considerazione l'esperienza già maturata.

In conclusione, quindi:

- le indicazioni individuate in questo manuale costituiscono gli **standard ai quali dovranno essere allineati i questionari, man mano che migreranno in ambiente GX;**
- l'eventuale discostarsi da tali pratiche non potrà essere discrezionale, ma dovrà essere motivato da specifiche esigenze dell'indagine e costituirà una base per l'arricchimento degli standard affinché diventino un riferimento esaustivo rispetto a tutte le indagini gestite nel dipartimento;
- su alcune tematiche, per le quali non è stato possibile individuare indicazioni stringenti, sono stati forniti suggerimenti, che alcune volte prospettano più alternative; in questi casi la possibilità di convergere su una singola soluzione è subordinata all'effettuazione di appositi test (focus group oppure test basati su piani sperimentali) che sarebbe opportuno pianificare per i questionari che saranno riprogettati in occasione della migrazione in GX.

---

## 1. Principi generali per il disegno di questionari Web sulle imprese

Nel progettare la fase di acquisizione è bene tenere sempre presente che il questionario è a tutti gli effetti uno **strumento di comunicazione**, anche se con proprie peculiarità in quanto la relazione tra i soggetti coinvolti non è paritaria: un soggetto, lo statistico, chiede informazioni, il secondo può rispondere, ma non necessariamente deve farlo (a meno di obbligo di risposta) o, comunque, può farlo con maggiore o minore precisione o attenzione.

Data questa premessa, è opportuno mettere a punto una strategia per:

- ✓ invogliare a rispondere
- ✓ rilevare dati di qualità, tentando di ridurre al minimo le fonti di errore in fase di compilazione
- ✓ mettere in condizione di rispondere con il minor sforzo possibile
- ✓ far sì che il rispondente possa avere un ritorno dall'aver fornito l'informazione.

A tal fine può essere utile considerare un modello, basato su un approccio cognitivo, che individua quattro step del processo di risposta (1984, Tourangeau), cui successivamente ne sono stati aggiunti altri quattro di natura soprattutto organizzativa (2000 Sudman et al., 2001 Wilimack, Nichols) e tipici delle rilevazioni sulle imprese.

- ✓ *Comprehension* → comprensione nel dettaglio del significato del quesito;
- ✓ *Retrieval* → processo mentale in cui sono identificate le informazioni rilevanti per fornire la risposta;
- ✓ *Judgement* → processo con cui si arriva a definire l'adeguatezza delle informazioni individuate rispetto a quanto richiesto;
- ✓ *Communication* → costituisce l'ultimo step con cui si riporta l'informazione da fornire nel quesito (per esempio, identificazione dell'opzione di risposta).

Il disegno del questionario di indagine, nonché delle funzionalità da implementare nel questionario elettronico impatta su ciascuno di questi step.

I processi di comprensione del quesito e di identificazione delle informazioni rilevanti per fornire la risposta sono facilitati non soltanto dalla formulazione/wording del quesito, ma anche dalla sua strutturazione, dal layout con cui è visualizzato, dalle istruzioni ad esso correlate e dalle modalità con cui queste vengono rese disponibili.

D'altro canto, le regole di percorso e di coerenza implementate nel questionario elettronico sono di supporto per lo step di *judgement*.

Infine, il questionario impatta sullo step di *Communication*, predefinendo la struttura con cui si vuole che le informazioni da fornire siano organizzate; struttura che, implementata nel questionario elettronico, restringe ulteriormente la discrezionalità del rispondente (definendo le caratteristiche dei campi di risposta).

Gli step di cornice del modello successivamente integrato sono invece:

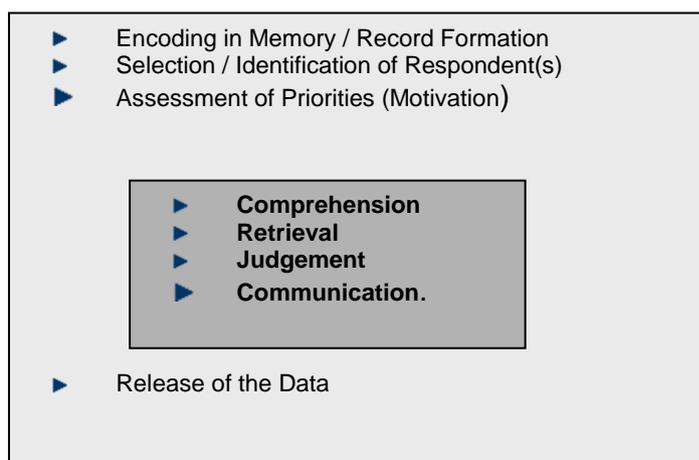
- ✓ *Encoding in Memory / Record Formation* → strettamente collegato con le modalità di gestione e archiviazione dei dati nei sistemi di impresa;

- ✓ *Selection/Identification of Respondent(s)* → si riferisce all'identificazione della figura aziendale competente per rispondere al questionario;
- ✓ *Assessment of Priorities/Motivation* → la priorità e la motivazione a rispondere che dipendono molto da quanto questo impegno sia visto come un'attività pesante e non produttiva per l'impresa;
- ✓ *Release of the Data* → in questo step il rispondente vuole certezza che i dati siano ricevuti dall'Istituto che li richiede e, se trasmessi elettronicamente, che sia utilizzato un protocollo sicuro.

Il disegno del questionario, i concetti e le definizioni utilizzate hanno senz'altro un impatto sul primo degli step sopra elencati, in quanto tanto più nel richiedere i dati ci si avvicina a come questi sono gestiti e archiviati nei sistemi informativi delle imprese, tanto più è limitato lo sforzo necessario a fornire l'informazione.

Sugli altri tre step, invece, le funzioni previste in un'architettura quale quella del Portale delle imprese hanno un impatto diretto; si pensi, per esempio, alle funzioni inerenti alla gestione dei delegati, oppure alla restituzione delle informazioni statistiche utili per le strategie di management aziendali.

**Figura 1- Ibrido response model**



Fonte: 2000 Sudman, 2001 Willimack, Nichols

In questo quadro emerge chiaramente che la fase di disegno del questionario di indagine e quella del disegno del questionario elettronico si sovrappongono per moltissime attività.

Sarebbe infatti sbagliato considerarle come sequenziali (consolidamento del questionario di indagine, quindi progettazione del questionario elettronico), in quanto nel disegno del questionario di indagine si deve necessariamente tener conto della tecnica di acquisizione e, d'altro canto, la tecnica di acquisizione impatta direttamente sul questionario di indagine.

D'altronde, anche il modello GSBPM (Generic Statistical Business Process Model), che individua due sotto-processi all'interno del processo 2 - Design (2.2 Design variable descriptions e 2.3 Design collection), cita espressamente:

*'The sub-process 2.2 (Design variable descriptions) may need to **run in parallel** with sub-process 2.3 (Design collection), as the definition of the variables to be collected, and the choice of collection instrument may be inter-dependent'.*

Tuttavia, questo approccio, pur essendo confermato da uno standard internazionale quale il GSBPM, non è recepito nel processo di disegno del questionario armonizzato a livello europeo che

---

implica spesso una sequenzialità. Ciò è dovuto presumibilmente alla necessità di fornire indicazioni che non tengano conto della tecnica di acquisizione, data la non omogeneità delle soluzioni adottate dai singoli paesi.

Dunque, pur non essendo obiettivo di questo manuale il dilungarsi su tutti gli aspetti e le fasi connessi al disegno del questionario di indagine, si sottolinea come, volendo rilevare dati di qualità, minimizzare la mancata risposta ed in generale la probabilità di errori non campionari, due finalità debbano ispirare tutto il processo:

- ✓ minimizzare la difficoltà che il rispondente può incontrare nel compilare il questionario
- ✓ massimizzare la motivazione del rispondente a portare a termine la compilazione del questionario.

Sulla base di queste due finalità, è possibile individuare alcuni **principi generali** validi per la progettazione del questionario di indagine.

■ **Individuare una strategia per mettere in condizione di rispondere con il minor sforzo possibile**

- Formulare i quesiti in modo che siano immediatamente comprensibili, chiari e non ambigui
- Predisporre note esplicative che chiariscano con terminologia adatta a tutti i rispondenti i concetti richiesti
- Far sì che il rispondente sia sempre guidato nell'individuazione dei percorsi di compilazione
- Non richiedere sforzi in termini mnemonici o di calcolo
- Qualora le informazioni richieste non siano immediatamente disponibili, anticipare cosa sarà richiesto e dar modo di recuperare preventivamente le informazioni (strategia particolarmente adatta per le indagini sulle imprese)

■ **Invogliare per quanto possibile a rispondere**

- Presentare l'indagine sottolineandone l'importanza in termini di politiche sociali/economiche
- Rendere l'intervista fluida personalizzando il wording utilizzando le informazioni già disponibili sul rispondente
- Personalizzare il questionario in modo da limitare la rilevazione ex novo di informazioni già disponibili e tendere a chiederne la conferma/aggiornamento (strategia, però, non sempre perseguibile o auspicabile)

■ **È opportuno far sì che il rispondente possa avere un ritorno dall'aver fornito l'informazione**

- Disegnare il questionario tenendo conto delle esigenze informative degli utenti
- Programmare la diffusione dei dati nel più breve tempo possibile
- Rendere edotto il rispondente sulla strategia di diffusione.

Un suggerimento di massima per favorire la motivazione a rispondere è quella di adottare il cosiddetto *interactional information system approach* (il rispondente non solo fornisce informazioni, ma le acquisisce) (2011, Bethlehem, Biffignandi), ovvero disegnare il questionario tentando di rendere partecipe il rispondente della logica dell'indagine, fornendogli anche informazioni sulle motivazioni sottostanti ad alcuni quesiti e antepoendo i quesiti (le sezioni) più interessanti per lui, rispetto a quelli più noiosi, in modo che si senta fin dall'inizio incentivato a rispondere e sia più portato a completare la compilazione del questionario. Su tutti questi aspetti sarebbe auspicabile

l'avvio di una discussione anche in fase di armonizzazione dei questionari a livello europeo.

Come anticipato, i principi citati sono validi per il disegno del questionario, a prescindere dalla tecnica di acquisizione adottata; altri principi sono invece strettamente inerenti al **disegno del questionario elettronico** e, in particolar modo, dei **questionari auto-compilati da somministrarsi con la tecnica CAWI** (Computer Assisted Web Interviewing), in funzione delle sue peculiarità rispetto alle altre tecniche assistite da computer.

Le peculiarità di questa tecnica ed i principi che ne conseguono in materia di progettazione del questionario sono schematicamente riportati di seguito (Tavola 1) e costituiscono i criteri base ai quali ci si è ispirati nel delineare le pratiche raccomandate riportate in questo manuale.

**Tavola 1 - Peculiarità e principi per il disegno di questionari Web auto-compilati sulle imprese**

<b>Peculiarità dei questionari auto-compilati con la tecnica CAWI</b>	<b>Principi base nel disegno dei questionari elettronici</b>
Non si ha mai certezza su come apparirà il questionario sul computer del rispondente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il lay-out del questionario deve essere reso il più semplice e chiaro possibile</li> </ul>
Il rispondente compila il questionario in autonomia, senza alcun tipo di assistenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La compilazione deve essere facile sia tecnicamente che contenutisticamente</li> <li>■ Deve essere massimizzato l'aiuto fornito al rispondente direttamente online</li> </ul>
A differenza di una pagina cartacea, il rispondente non legge sequenzialmente, ma scandisce la schermata alla ricerca delle informazioni che gli servono	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Devono essere individuate le modalità per orientarlo sui diversi tipi di informazione</li> <li>■ I diversi tipi di informazione comunicata al rispondente devono essere rappresentati in modo uniforme</li> </ul>
Il rispondente è abituato all'interazione con la pagina (sarebbe controproducente avere tutta l'informazione disponibile in maniera statica sulla pagina)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ È necessario stabilire cosa debba apparire sempre nella schermata e cosa debba invece essere mostrato a seguito di un'azione del rispondente</li> </ul>

In linea con questa impostazione, il questionario elettronico viene dunque inteso come uno strumento che espleta una serie di funzionalità, relativamente alle quali si è ritenuto necessario fornire delle pratiche raccomandate da adottarsi per i questionari sulle imprese, strettamente ispirate ai principi sopra citati.

Si forniscono infatti, per esempio:

- ✓ standard relativi a tutta l'informazione a corredo dell'intervista (guide alla compilazione, istruzioni, help, ecc..) da mettere a disposizione del rispondente;
- ✓ standard per la strutturazione di sezioni e quesiti;
- ✓ standard per il disegno dei piani di controllo;
- ✓ standard per la gestione del flusso.

Tali pratiche raccomandate sono state raggruppate per problematiche omogenee riconducibili ai diversi aspetti propri della progettazione del questionario elettronico da somministrarsi Web. A ciascuno degli aspetti citati è stato dedicato un paragrafo di questo manuale, come si evince dall'indice.

---

## 1.1. Contenimento della rilevazione ex novo di informazioni già disponibili

È stato precedentemente citato come, al fine di invogliare per quanto possibile a rispondere e contenere il respondent burden, debba essere verificata la possibilità di personalizzare il questionario (anche in funzione delle caratteristiche dell'impresa contattata) avvalendosi di informazioni sull'impresa già disponibili e non rilevarle ex novo. Il contenimento dello sforzo per rispondere (sia esso per reperire l'informazione, che per compilare il questionario) costituisce un fattore fondamentale per i questionari Web autocompilati, soprattutto nei casi in cui la stessa impresa è chiamata a collaborare in diverse indagini.

In fase di disegno del questionario di indagine, così come in fase di ristrutturazione ed ottimizzazione della stessa in occasione della migrazione in ambiente portale il suggerimento è quindi di:

- non omettere mai lo step di analisi delle fonti ausiliarie disponibili per confermare o meno la fattibilità di questa soluzione; tale attività, infatti, è assolutamente necessaria in uno scenario che va delineandosi come un sistema integrato di registri alimentati soprattutto (ma non soltanto) da fonti amministrative;
- avvalersi di fonti ausiliarie per ridurre il respondent burden anche qualora tali e fonti non siano disponibili per tutte le unità componenti il campo di osservazione dell'indagine; la tecnologia adottata in ambiente Portale consente infatti di generare questionari elettronici flessibili, nel senso che alcune sezioni (oppure addirittura alcuni quesiti) vengono somministrati o meno a seconda che siano disponibili i dati da fonti esterne per ciascuna impresa o tipologia di impresa rispondente di impresa oppure no.

Le fonti ausiliarie utilizzabili a tal fine sono:

- ✓ archivi di natura amministrativa e/o fiscale
- ✓ dati rilevati in altre indagini Istat
- ✓ registri ufficiali.

Tuttavia avvalersi nell'indagine delle informazioni derivanti da fonti ausiliarie è subordinato a **due condizioni**:

- ✓ **coerenza tra le definizioni** dei concetti di interesse per l'indagine e quella delle variabili ricavabili dalle fonti ausiliarie;
- ✓ **coerenza tra il periodo di riferimento** dei dati osservati dall'indagine e quello delle informazioni ricavabili dalle fonti ausiliarie.

Relativamente alla prima condizione, tuttavia, una eventuale discrepanza tra le due definizioni non è di per sé ostativa all'utilizzo delle fonti ausiliarie. Prima infatti di abbandonare l'ipotesi di avvalersene e rilevare il fenomeno ex novo, è opportuno:

- ✓ verificare la possibilità di allinearsi alle definizioni dei concetti ricavabili dalle fonti esterne all'indagine;
- ✓ limitarsi a rilevare con il questionario una parte di informazione che, integrata con quella delle fonti esterne, ricostruisca i concetti di interesse per l'indagine.

La seconda condizione, relativa alla coerenza tra i periodi di riferimento, è più ostativa, soprattutto per le indagini congiunturali che sono caratterizzate da periodi di riferimento molto vicini al periodo corrente e tempi di rilascio dell'informazione molto stretti.

Un altro aspetto riguardante l'utilizzo di fonti ausiliarie riguarda il fatto che il responsabile di indagine ritenga o meno necessario sottoporre a validazione/conferma da parte del rispondente l'informazione già disponibile.

---

Qualora si reputi necessario sottoporre a validazione un'informazione già disponibile, sarà possibile scegliere tra le seguenti alternative: riproporre l'informazione di cui si dispone e richiederne conferma (*proactive dependent interviewing*) oppure porre il quesito ex novo, confrontarlo con l'informazione già disponibile ed eventualmente segnalare l'incoerenza per far sì che sia il rispondente a confermare l'informazione esatta (*reactive dependent interviewing*).

Nello scegliere tra le soluzioni prospettate è opportuno tenere presente alcuni elementi che caratterizzano ciascuna soluzione, come ad esempio la tendenza a confermare il dato già disponibile, se visualizzato, per ridurre lo sforzo e il tempo di compilazione (a discapito della finalità di validazione dell'informazione), la sensazione da parte del rispondente di essere schedato (sia nel caso di visualizzazione del dato che di richiesta di verifica se si manifesta un'incoerenza tra il dato indicato dal rispondente e quello della fonte ausiliaria), la possibilità di aiutare le imprese contattate ripetutamente (nelle statistiche congiunturali o nel caso delle statistiche strutturali ad esempio le imprese con almeno 250 addetti che vengono censite da tutte le indagini strutturali) nella compilazione di alcuni quesiti ritenuti più 'stabili' nel tempo (ad. es. l'impresa utilizza PC, connessione a Internet, vendite on-line, ecc.), ecc..

---

## 2. Le Pratiche raccomandate

### 2.1. La strutturazione delle sezioni/pagine

I questionari costituiti da un numero elevato di quesiti possono essere strutturati in *sezioni*.

Non si evince dalla letteratura un numero massimo di quesiti che renda opportuna la definizione di sezioni, in quanto questa scelta dipende da diversi fattori, quali la tecnica di acquisizione, la presenza o meno dell'intervistatore, i temi trattati, ecc. Tuttavia è evidente che strutturare il questionario raggruppando i quesiti per argomento consente non soltanto l'individuazione di un flusso ottimale nella fornitura delle risposte, ma costituisce una guida per il rispondente nella navigazione del questionario, limitando il rischio che l'intervistato provi la sensazione di disorientamento nel rispondere ad una lunga sequenza di quesiti.

Qualora poi anche le sezioni siano molto lunghe (costituite da un numero elevato di quesiti), è possibile individuare delle sotto-sezioni, ovvero individuare diverse *aree tematiche* nell'ambito dell'argomento trattato nella sezione.

D'altra parte, un questionario costituito da un numero contenuto di quesiti non sarà inevitabilmente costituito da più sezioni.

È importante ricordare però che ciò che viene definito concettualmente come *sezione* del questionario di indagine non corrisponde necessariamente ad una *pagina* del questionario elettronico.

Infatti, per **Sezione** di un questionario di indagine si intende un insieme di quesiti che trattano concetti afferenti a un argomento comune (una unità tematica).

Per **Pagina** del questionario elettronico si intende invece un insieme di quesiti che il rispondente visualizza e può compilare in modo continuativo senza essere tenuto a 'Salvare' o 'Uscire' per poter accedere ad un ulteriore insieme di quesiti.

Inoltre una pagina non corrisponde necessariamente alla **schermata**, nel senso che la pagina può essere più ampia della schermata ed è possibile accedere a tutte le sue parti tramite scrolling.

**Nella fase concettuale di disegno delle Sezioni** di un questionario di indagine da somministrarsi via Web è **necessario tener conto della lunghezza delle Pagine del questionario elettronico**, che, come esplicitato nel paragrafo 2.7:

- non devono essere eccessivamente dense;
- non è opportuno che siano disegnate in modo da contenere un singolo quesito (ad eccezione dei quesiti tabellari) per evitare il cosiddetto effetto segmentazione,
- devono essere strutturate in modo da evitare lo scrolling in orizzontale.

Relativamente alla **relazione Sezione/Pagina**, è possibile dare i seguenti suggerimenti:

- far corrispondere una Pagina ad una Sezione, o a più sezioni, ma solo se sufficientemente brevi;
- qualora la sezione sia molto lunga, evitare assolutamente di suddividerla in più pagine, ma identificare delle aree tematiche nell'ambito della stessa sezione, assegnando a ciascuna apposite denominazioni, oppure ristrutturarla concettualmente in più sezioni;

- 
- nello strutturare le sezioni tenere conto della numerosità di controlli che si intende sottendere ai quesiti afferenti alla sezione stessa (si veda paragrafo 2.6 - Il piano di controllo - gestione degli errori), evitando che ad una stessa sezione corrisponda un numero troppo elevato di controlli.

Relativamente all'**ordine** con cui effettuare il display delle Pagine/Sezioni, questo ovviamente dovrebbe rispecchiare il flusso logico di compilazione del questionario, anche se, come descritto nel paragrafo 2.5 (La gestione del flusso di compilazione), non necessariamente tale flusso deve essere gestito in modo rigido nei questionari sulle imprese. Tuttavia, la sequenza di tab con i nomi delle sezioni riportata nella parte superiore della schermata (si veda paragrafo 2.7) rappresenta il flusso logico del questionario, quindi è opportuno considerare gli accorgimenti di seguito esplicitati.

- È sempre consigliabile stabilire un ordine che:
  - da un lato non scoraggi il rispondente, cosa che può avvenire proponendo per prime le sezioni che contengono quesiti che possono implicare, per diversi motivi, un più elevato *respondent burden*;
  - dall'altro lato garantisca di acquisire le informazioni considerate essenziali per l'indagine (utilizzabili dallo statistico anche nel caso in cui il questionario non fosse compilato completamente), antepoendo i quesiti che le raccolgono;
  - infine mettendo vicine nella sequenza le sezioni che abbiano controlli in comune, ossia regole di compatibilità che coinvolgono variabili rilevate in diverse sezioni (si veda paragrafo 2.6).

---

## 2.2 L'organizzazione dei quesiti

In fase di progettazione del questionario, la definizione dei quesiti si articola in due tipi di attività:

- ✓ la formulazione del quesito (wording) → l'esplicitazione del testo che rappresenta la domanda
- ✓ la strutturazione del quesito → l'identificazione della struttura con cui la risposta deve essere fornita.

Se per la prima attività è possibile, in questo contesto, limitarsi a sottolineare la necessità di estrema chiarezza e non ambiguità, in quanto la somministrazione Web implica l'autocompilazione, relativamente alla strutturazione dei quesiti si ritiene opportuno entrare in maggiore dettaglio, in quanto la connessione con la tecnica di rilevazione è più stretta.

Si trattano di seguito separatamente:

- a) quesiti che rilevano variabili quantitative – che prevedono risposte numeriche
- b) quesiti precodificati - che prevedono risposte predefinite
- c) quesiti che prevedono risposte con testo libero
- d) quesiti che prevedono risposte organizzate in tabelle/matrici.

È importante premettere alcuni **suggerimenti generali** che impattano sulla strutturazione/disegno della schermata (si veda paragrafo 2.7):

- Impostare campi di input bianchi su sfondo colorato, coerentemente con il principio di semplicità nella percezione dell'immagine (Gestalt)
- Anteporre sempre al quesito (wording) un **identificativo univoco** (es: un progressivo nell'ambito della sezione (per esempio: A.1 sta a significare sezione A, quesito 1))
- Riportare i **simboli grafici** utilizzati per aprire i riquadri (pop up) con le diverse informazioni a supporto del rispondente (descritti nel paragrafo 2.7) vicino al wording del quesito, oppure vicino al campo di input, a seconda della tipologia di informazione da fornire al rispondente (ad esempio: sarà opportuno collocare il simbolo relativo alle Definizioni vicino al wording del quesito, mentre quello riguardante le Istruzioni di calcolo vicino al campo di input).
- Qualora si reputi ci siano degli aspetti particolarmente rilevanti da dover essere comunque esplicitati al rispondente senza bisogno di aprire un box associato ad un simbolo grafico, riportarli **in corsivo**, subito dopo il wording del quesito.

**Esempio:** 'Indicare il valore dei ricavi.....'

*Se il dato non è ancora disponibile indicarne una stima.*

Si riportano di seguito i suggerimenti per le diverse tipologie di quesito precedentemente elencate.

### 2.1.1 Quesiti che rilevano variabili quantitative

Questa tipologia di quesiti è particolarmente frequente nei questionari sulle imprese e può implicare una serie di errori nel fornire la risposta, legati a problematiche quali le unità di misura da utilizzarsi, i fattori di scala, i valori decimali, ecc. Questi errori possono essere contenuti da apposite regole di controllo (si veda paragrafo 2.6), ma anche dalle modalità con cui gli stessi quesiti ven-

---

gono strutturati.

### Suggerimenti

- Nei quesiti per i quali può essere necessario utilizzare un **fattore di scala**, scegliere tra una delle seguenti opzioni:
  - Esplicitarlo chiaramente nella formulazione del quesito stesso (es. *esprimere il valore in migliaia*) ed effettuare il display degli zeri vicino al campo di input.  
Esempio: |\_\_\_\_\_|.000
  - Lasciare al rispondente la scelta del fattore di scala che preferisce utilizzare, ossia, per esempio, chiedere esplicitamente se intenda rispondere in Euro, oppure Migliaia di Euro. Nel caso in cui debbano essere rilevate molte variabili numeriche gestite in una tabella, l'opzione di scelta sul fattore di scala deve essere fornita una sola volta per tutta la tabella.

Nella scelta tra la prima e la seconda opzione è opportuno tenere presente il modo in cui le imprese rispondenti sono solite gestire i dati richiesti ed **evitare, per quanto possibile, di chiedere loro di effettuare una conversione**; qualora sia noto che la molteplicità delle imprese gestisce allo stesso modo i dati richiesti, il quesito dovrebbe essere allineato di conseguenza (in tal caso aggiungere l'opzione di scelta del fattore di scala sarebbe ridondante); qualora invece sia noto che non c'è uniformità nella gestione di questi dati da parte delle imprese, la seconda opzione sarebbe da preferire.

- Analogamente al fattore di scala, anche per l'**unità di misura** e per la **valuta** potrebbe essere consigliato lasciare al rispondente la scelta su come voglia fornire i dati. In tal caso, si deve prevedere che la scelta sia effettuata una sola volta nel questionario e che sia valida per tutti i quesiti su cui impatta. Qualora però si opti per vincolare il modo di fornire la risposta ad una predeterminata unità di misura oppure valuta, quest'ultima deve essere chiaramente dichiarata nella formulazione del quesito e l'apposito simbolo (🔢 per le istruzioni di calcolo) deve essere collocato vicino al campo di input (si veda paragrafo 2.7).
- Qualora sia necessario rilevare sia il **valore intero** che quello **decimale**, strutturare la risposta in due campi separati: un campo per la parte intera e un campo per quella decimale. Tale indicazione va però sottoposta ad valutazione nel di opportunità nel caso di valori numerici all'interno di tabelle composte da un numero elevato di righe/colonne.
- Nel caso siano richiesti valori in **percentuale**, mettere il simbolo % vicino al campo di input.
- Per quanto riguarda la gestione del *null*, al fine di distinguere tra valore '0' e mancata risposta parziale, si rimanda al paragrafo 2.6 sul trattamento degli errori.

#### 2.2.2 Quesiti che prevedono risposte predefinite

La strutturazione dei quesiti chiusi può essere effettuata tramite:

- ✓ **Radio-buttons** → è possibile scegliere soltanto una modalità in un elenco esplicitamente visualizzato. Per esempio:  
*Indicare se chi ha la responsabilità della gestione dell'impresa è*
  1. *L'imprenditore/socio principale*
  2. *Un altro membro della famiglia proprietaria*
  3. *Un manager selezionato all'interno dell'impresa*

- 
4. *Un manager selezionato all'esterno dell'impresa*
  5. *Nessuno dei precedenti*

✓ **Drop-down-boxes** → cliccando sul quesito si apre una finestra con l'elenco di modalità di risposta tra le quali è possibile selezionarne una.

La differenza rispetto all'esempio riportato per i radio-buttons è che l'elenco con le cinque modalità di risposta non viene visualizzato direttamente, ma soltanto a seguito di un click che genera l'apertura di un'apposita finestra.

✓ **Check-boxes** → tra un elenco di modalità è ammessa la scelta multipla. Per esempio:

*Indicare le modalità con cui vengono abitualmente prese le decisioni all'interno dell'impresa (è possibile indicare **un massimo di due** modalità):*

1. *esclusivamente dall'imprenditore*
2. *dall'imprenditore di concerto con i dirigenti*
3. *dall'imprenditore di concerto con i familiari*
4. *dall'imprenditore dopo averne discusso con i dipendenti*

Alcuni **suggerimenti** sono comuni a tutte e tre le tipologie di strutture citate:

- Contenere il numero di modalità di risposta, in quanto è difficile che il rispondente mantenga la stessa attenzione nel leggere un lungo elenco di opzioni; in alternativa:
  - strutturare il quesito in maniera gerarchica (si veda l'Esempio n.2 di seguito riportato) oppure
  - avvalersi di quesiti a testo libero con motori di trattamento dei testi che consentano la codifica assistita.
- Qualora si reputi ammissibile che il rispondente possa non selezionare alcuna opzione, contemplare la modalità '*nessuno di questi*', oppure '*non pertinente*' e sottendere un controllo che almeno una modalità dell'elenco sia selezionata (in tal modo si costringe il rispondente ad effettuare comunque una selezione, portandolo ad esaminare le modalità di risposta proposte).
- Se si contempla la modalità '*altro*', prevedere un campo libero con '*Specificare*', per acquisire informazioni su casistiche non contemplate, da utilizzarsi anche in prospettiva per l'ottimizzazione del questionario.

### **Suggerimenti sui Radio-buttons**

- Utilizzarli quando le modalità di risposta sono in numero contenuto; alla già citata motivazione concernente il livello di attenzione che il rispondente può porre nella lettura di un lungo elenco, se ne aggiunge una seconda:
  - l'elenco di modalità occuperebbe un ampio spazio, aumentando la lunghezza della pagina per la quale sarebbe più probabile il dover ricorrere allo scrolling in verticale.
- Qualora le modalità di risposta siano più numerose, strutturare il quesito in maniera gerarchica oppure utilizzare i drop-down-boxes.

### **Suggerimenti sui Drop-down-boxes**

- Utilizzarli qualora le modalità di risposta siano troppe per i Radio-buttons.
- Evitare comunque che si debba scrollare ripetutamente nella finestra che viene aperta (in tal

---

caso utilizzare quesiti a testo libero con motori di trattamento dei testi che consentano la codifica assistita).

### Suggerimenti sui Check-boxes

- Specificare nel wording del quesito che è possibile selezionare più di una modalità e indicarne il numero massimo, qualora sia previsto.
- Contenere il numero di modalità.
- Qualora le modalità siano numerose, per cui difficilmente il rispondente manterrebbe la stessa attenzione nel leggere l'intero elenco, e non sia possibile ristrutturare il quesito in maniera gerarchica, potrebbe essere utile richiedere per ciascuna modalità di selezionare Sì/No; tale soluzione è consigliabile anche quando non si ritenga opportuno aggiungere la modalità 'altro' o 'nessuno di questi/non pertinente', perché consente di rendere distinguibile la mancata risposta dal fatto che il rispondente non si riconosca in nessuna delle modalità di risposta previste nell'elenco; Per esempio:

*Indicare le modalità con cui vengono abitualmente prese le decisioni all'interno dell'impresa:*

		SI	NO
1	<i>esclusivamente dall'imprenditore</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<i>dall'imprenditore di concerto con i dirigenti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quest'ultima soluzione indubbiamente appesantisce l'intervista, ma è suggerita soprattutto qualora l'informazione da rilevare sia particolarmente importante per l'indagine.

### Esempi di quesiti chiusi

Si riportano alcuni quesiti estrapolati da questionari di diverse indagini, riadattati per prestarsi alla casistica che si vuole esemplificare.

---

#### *Esempio 1 - il drop-down-box è preferibile al radio-button se la lista è lunga*

**A.1** *Indicare la motivazione prevalente, qualora si sia verificato che il prezzo del mese corrente è diverso da quello del mese precedente:*

- *Normale andamento del mercato*
- *Sconti e promozioni*
- *Aggiornamento del listino prezzi di riferimento*
- *Politiche di prezzo concorrenziali*
- *Incidenza dei costi di trasporto*
- *Incidenza dei costi delle materie prime*
- *Cambio del paese all'esportazione*
- *Variazione del tasso di cambio*
- *Cambio del cliente*
- *Fine sconti e promozioni*

Il quesito A.1 presenta un numero di modalità di risposta abbastanza elevato, tuttavia non si in-

dividano criteri per strutturare le modalità secondo una gerarchia, per cui è consigliabile l'utilizzo di un Drop-down-box, piuttosto che quello di un Radio-button.

**Esempio 2 – spezzare una lista molto lunga con accorgimenti come titoli, gerarchie, quesiti filtro**

**A.2** Tra i settori di attività di seguito elencati, si chiede di selezionare quelli in cui l'istituzione ha lavorato nel corso dell'anno

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>Cultura, sport e ricreazione</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Attività culturali e artistiche</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Attività sportive</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Attività ricreative e di socializzazione</p> <p><b>Istruzione e ricerca</b></p> <p>4 <input type="checkbox"/> Istruzione primaria e secondaria</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Istruzione universitaria</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Istruzione professionale e degli adulti</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Ricerca</p> <p><b>Sanità</b></p> <p>8 <input type="checkbox"/> Servizi ospedalieri generali e riabilitativi</p> <p>9 <input type="checkbox"/> Servizi per lungodegenti</p> <p>10 <input type="checkbox"/> Servizi psichiatrici ospedalieri e non ospedalieri</p> <p>11 <input type="checkbox"/> Altri servizi sanitari</p> <p><b>Assistenza sociale e protezione civile</b></p> <p>12 <input type="checkbox"/> Servizi di assistenza sociale (offerta di servizi reali alla collettività o a categorie di persone)</p> <p>13 <input type="checkbox"/> Servizi di assistenza nelle emergenze (protezione civile e assistenza a profughi e rifugiati)</p> <p>14 <input type="checkbox"/> Erogazione di contributi monetari e/o in natura (servizi di sostegno ai redditi e alle condizioni di vita individuale)</p> <p><b>Ambiente</b></p> <p>15 <input type="checkbox"/> Protezione dell'ambiente</p> <p>16 <input type="checkbox"/> Protezione degli animali</p> <p><b>Sviluppo economico e coesione sociale</b></p> <p>17 <input type="checkbox"/> Promozione dello sviluppo economico e coesione sociale della collettività</p> <p>18 <input type="checkbox"/> Tutela e sviluppo del patrimonio abitativo</p> <p>19 <input type="checkbox"/> Addestramento, avviamento professionale e inserimento lavorativo</p> <p><b>Tutela dei diritti e attività politica</b></p> <p>20 <input type="checkbox"/> Servizi di tutela e protezione dei diritti</p> <p>21 <input type="checkbox"/> Servizi legali</p> <p>22 <input type="checkbox"/> Servizi di organizzazione dell'attività di partiti politici</p> | <p><b>Filantropia e promozione del volontariato</b></p> <p>23 <input type="checkbox"/> Erogazione di contributi filantropici</p> <p>24 <input type="checkbox"/> Promozione del volontariato</p> <p><b>Cooperazione e solidarietà internazionale</b></p> <p>25 <input type="checkbox"/> Attività per il sostegno economico ed umanitario all'estero</p> <p><b>Religione</b></p> <p>26 <input type="checkbox"/> Attività di religione e culto</p> <p><b>Relazioni sindacali e rappresentanza di interessi</b></p> <p>27 <input type="checkbox"/> Tutela e promozione degli interessi degli imprenditori e dei professionisti</p> <p>28 <input type="checkbox"/> Tutela e promozione degli interessi dei lavoratori</p> <p><b>Altre attività</b></p> <p>29 <input type="checkbox"/> Agricoltura, silvicoltura e pesca</p> <p>30 <input type="checkbox"/> Estrazione di minerali da cave e miniere</p> <p>31 <input type="checkbox"/> Attività manifatturiere</p> <p>32 <input type="checkbox"/> Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata</p> <p>33 <input type="checkbox"/> Fornitura di acqua; reti fognarie; attività di gestione dei rifiuti e risanamento</p> <p>34 <input type="checkbox"/> Costruzioni</p> <p>35 <input type="checkbox"/> Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli</p> <p>36 <input type="checkbox"/> Trasporto e magazzinaggio</p> <p>37 <input type="checkbox"/> Attività dei servizi di alloggio e ristorazione</p> <p>38 <input type="checkbox"/> Servizi di informazione e comunicazione</p> <p>39 <input type="checkbox"/> Attività finanziarie e assicurative</p> <p>40 <input type="checkbox"/> Attività immobiliari</p> <p>41 <input type="checkbox"/> Attività professionali, scientifiche e tecniche</p> <p>42 <input type="checkbox"/> Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese</p> |
|--|--|

Il precedente elenco è costituito da un numero molto elevato di modalità di risposta.

Al fine di ridurre il rischio che il rispondente non esamini puntualmente ciascuna opzione, il quesito potrebbe essere strutturato in modo gerarchico, richiedendo prima di individuare tra le 12 macro- categorie quelle in cui l'istituzione ha operato e, successivamente, scendendo nel dettaglio in ciascuna delle macro-categorie selezionate.

---

Di seguito una possibile ristrutturazione del quesito.

**A.2** *Quali sono i settori di attività in cui l'istituzione non profit ha operato nel corso dell'anno?*

1. *Cultura, sport e ricreazione*
2. *Istruzione e ricerca*
3. *Sanità*
4. *Assistenza sociale e protezione civile*
5. *Ambiente*
6. *Sviluppo economico e coesione sociale*
7. *Tutela dei diritti e attività politica*
8. *Filantropia e promozione del volontariato*
9. *Cooperazione e solidarietà internazionale*
10. *Religione*
11. *Relazioni sindacali e rappresentanza di interessi*
12. *Altro*

A seguito delle scelte del rispondente, si apriranno le opzioni di dettaglio corrispondenti alle macro-categorie selezionate.

Per facilitare ulteriormente il processo di risposta, sarebbe inoltre opportuno associare a ciascuna delle 12 macro-categorie delle descrizioni esplicative del loro significato, richiamabili cliccando sull'apposita icona  (si veda paragrafo 2.7) così da guidare meglio il rispondente nella selezione.

L'alternativa per far sì che il rispondente dedichi maggiore attenzione alla lettura delle 42 opzioni potrebbe essere quella di associare a ciascuna di esse l'opzione SI/NO. Tale soluzione, tuttavia, avrebbe l'indubbio effetto di appesantire notevolmente l'intervista.

---

### 2.2.3 *Quesiti che prevedono risposte con testo libero*

I casi nei quali può essere opportuno utilizzare quesiti a testo libero sono riconducibili a:

- ✓ Quesiti di opinione
- ✓ Quesiti da ricondurre a classificazioni con un numero molto elevato di modalità.
- ✓ Quesiti precodificati nei quali è prevista la modalità *'Altro, specificare'*

#### **Suggerimenti**

- Nel caso in cui il quesito sia da ricondurre a classificazioni con un numero molto elevato di modalità è opportuno avvalersi di motori di trattamento dei testi che consentano la codifica assistita (nel corso dell'intervista) per evitare il costo, in termini di tempo e risorse, che si renderebbe necessario per la codifica a posteriori e per contenere errori e discrezionalità nell'attribuzione del codice.

Un caso particolare è quello di identificazione e conseguente variazione del codice **Ateco**, che però in ambiente portale non viene rilevato all'interno dei singoli questionari, ma nel modulo Anagrafica, comune a tutte le indagini.

---

In questo ambito dovrebbe essere utilizzata la funzione di codifica accessibile dal link: <http://www3.istat.it/strumenti/definizioni/ateco/atecoaetr.php>, che è lo stesso di cui si avvalgono le singole imprese al momento dell'iscrizione alle Camere di Commercio, nonché le Camere di Commercio stesse, i lavoratori autonomi e/o i commercialisti ogni qual volta abbiano bisogno di individuare il proprio codice Ateco (2009, L'ambiente di codifica automatica dell'Ateco 2007 – Metodi e norme n. 41).

#### 2.2.4 Quesiti che prevedono risposte organizzate in Tabelle/Matrici

Si premette che ci si riferisce in questo contesto a Tabelle/Matrici non in un senso strettamente matematico o statistico, ma come un insieme di righe e di colonne, le cui celle possono prevedere risposte numeriche, a testo libero oppure predefinite (quesiti che prevedono risposte predefinite, realizzabili preferibilmente tramite Drop-down-boxes).

##### **Suggerimenti**

Contenere il numero di colonne per evitare lo scrolling in orizzontale

- Alternare sfumature di colore tra le righe per ridurre possibilità di errore (indicazione peraltro già implementata in GX, che automaticamente assegna una sfumatura di colore più scura alla riga che si sta compilando)
- Far corrispondere alla tabella un identificativo, così come per tutti gli altri quesiti, e a ciascuna riga un ulteriore identificativo nell'ambito della tabella.  
(Per esempio A.1.1 sta a significare sezione A, tabella 1, riga 1)
- Le intestazioni di riga e di colonna devono necessariamente essere sintetiche, quindi non è possibile riportare in corsivo in questo spazio gli eventuali aspetti particolarmente rilevanti, così come citato per le altre tipologie di quesiti. Utilizzare invece, laddove necessario, gli appositi simboli grafici (si veda paragrafo 2.7).
- È possibile associare, laddove necessario, alle intestazioni di riga e di colonna descrizioni più estese che vengono visualizzate passando con il cursore sulle celle relative alla riga e alla colonna.
- Le celle della tabella possono essere numeriche oppure possono corrispondere a quesiti chiusi, gestiti tramite le tipologie citate, per le quali sono valide quindi le considerazioni già riportate (in una cella si può richiedere un valore numerico, ad esempio il fatturato, oppure si può scegliere tra due opzioni - SI/NO, oppure si può selezionare tra un elenco di modalità gestite tramite i Drop-down-boxes);
- Relativamente all'opportunità o meno, per le tabelle costituite da valori numerici, di riportare i totali, nonché alla gestione dei controlli tra totali e parziali, si rimanda al paragrafo 2.6 sul piano di controllo e la gestione degli errori.

---

## 2.3 L'utilizzo di classificazioni

L'accesso alle classificazioni nei questionari elettronici può avere due funzionalità:

- ✓ acquisire l'informazione dal rispondente e ricondurla ad un codice della classificazione di interesse;
- ✓ personalizzare il questionario effettuando il display di informazioni già note sul rispondente (per esempio si dispone nell'anagrafica relativa all'impresa del codice del comune in cui questa è localizzata, ma si fornisce in visualizzazione la denominazione estesa del comune).

Relativamente alla prima funzionalità, l'accesso alla classificazione può avvenire per i quesiti chiusi - tramite **Drop-down-boxes** - oppure per i quesiti a testo libero, per i quali si effettua l'abbinamento del testo digitato dal rispondente con le descrizioni associate ai codici della classificazione, avvalendosi di appositi algoritmi per il trattamento e l'elaborazione dei testi.

La prima soluzione (**Drop-down-boxes**) è consigliata quando le modalità della classificazione sono in numero non estremamente elevato (tale da non richiedere ripetuti scrolling nella finestra che viene aperta), mentre in caso di classificazioni che prevedano un numero molto elevato di codici è più opportuna la seconda soluzione. Quest'ultima, infatti, dovrebbe garantire che a seguito dell'abbinamento tra il testo digitato e quelli presenti nel database della classificazione, sia individuato il codice corrispondente oppure siano visualizzati i testi della classificazione più "simili" a quello digitato, tra i quali il rispondente possa scegliere quello di sua pertinenza.

Un caso tipico della necessità di ricorrere a quesiti a testo libero e motori per il trattamento dei testi è quello dell'individuazione del codice di Attività Economica che però, nell'ambito del Portale delle Imprese, non viene gestito all'interno dei questionari, ma nel modulo dell'anagrafica (relativamente al quale, nel paragrafo 2.2, si suggerisce di utilizzare la funzione di codifica accessibile dal link: <http://www3.istat.it/strumenti/definizioni/ateco/atecoactr.php>).

Tuttavia sono diverse le classificazioni di interesse per le indagini sulle imprese, per cui si segnalano le seguenti possibilità:

- nel caso di classificazioni ufficiali, verificare sempre di utilizzare la versione più aggiornata della classificazione, scaricandola dal sito ufficiale dell'Istituto (<http://www.istat.it/it/strumenti/definizioni-e-classificazioni>) e, qualora non sia tra quelle elencate, ricercarle nell'Eurostat's Metadata server RAMON ([http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP\\_PUB\\_WELC](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC));
- nel caso di classificazioni specifiche o interne all'indagine, è opportuno che siano gestite come un oggetto a sé stante nel sistema di metadati dell'indagine, in modo da disporre di uno storico (coerentemente con la logica implementata in GX).

## 2.4 La struttura per le definizioni delle variabili

L'armonizzazione in termini di contenuto delle definizioni inerenti a variabili rilevate da più indagini è un fattore importante nella strategia del Dipartimento delle statistiche economiche ed è fondamentale in ambiente portale, in quanto, come precedentemente citato, eventuali differenze/inconsistenze sarebbero maggiormente evidenti.

Tuttavia questo lavoro di armonizzazione esula da quanto trattato in questo manuale, in cui si sottolinea invece come anche le modalità (formulazione, strutturazione e presentazione) con cui le definizioni vengono proposte al rispondente hanno un impatto sulla comprensione delle stesse e quindi sul processo di risposta.

È stata quindi definita una struttura in cui riportare tutte le informazioni relative alle variabili gestite nei questionari di indagine.

Si sottolinea che:

- tutte le informazioni riportate nella struttura di seguito descritta, che costituiscono le definizioni delle variabili gestite nel questionario elettronico, saranno riportate nella **Guida alla compilazione** dell'indagine stessa (sempre scaricabile da Web);
- nel contempo, ci sarà la possibilità **di richiamare i diversi moduli riportati nella struttura nei diversi punti del questionario** elettronico, eventualmente tramite l'apertura di appositi box richiamabili cliccando sugli specifici simboli grafici (si veda paragrafo 2.7).

La struttura di seguito riportata è pensata in modo tale che, per ciascuna variabile, il *core* informativo e contenutistico possa essere comune a tutte le indagini che rilevano il fenomeno (punti A e B), mentre il resto potrà essere adattato a seconda di specifiche esigenze legate a riferimenti normativi nazionali e delle caratteristiche della rilevazione.

- La struttura è costituita dai seguenti moduli:

<b>A</b>	<b>Definizione</b>	Contiene la definizione vera e propria della variabile da rilevare, ossia il <i>core</i> informativo e contenutistico.
<b>B</b>	<b>Include/Esclude</b>	Contiene elementi di dettaglio rispetto ai quali è opportuno specificare se debbano essere considerati inclusi/esclusi rispetto al significato della variabile espresso nella definizione.
<b>C</b>	<b>Peculiarità nazionali</b>	Si dà spazio in questo modulo per riferimenti, laddove necessario, a normative/obblighi fiscali. Alcune normative (ad esempio, quelle relative ai rapporti di lavoro) sono soggette a cambiamenti relativamente frequenti.
<b>D</b>	<b>Peculiarità di alcuni settori/indagini</b>	Un esempio di queste peculiarità può essere la necessità di fornire specifiche in funzione dei settori di attività economica, delle forme giuridiche delle unità di rilevazione oppure del campo di osservazione e altro ancora.

---

## ESEMPIO PER LA VARIABILE ADDETTI

### A. Definizione

Gli **addetti** sono l'insieme delle persone occupate dall'unità di osservazione e corrispondono ai lavoratori **dipendenti** e **indipendenti**.

I **lavoratori dipendenti** sono tutte le persone che lavorano (a tempo pieno o parziale) .....

I **lavoratori indipendenti** sono tutte le persone...

### B. Include/Esclude

**Sono inclusi:**

- ✓ i lavoratori a domicilio,
- ✓ i lavoratori con contratto a tempo determinato,
- ✓ .....

**Sono esclusi:**

- ✗ I lavoratori alle dipendenze di agenzie di lavoro temporaneo.....,
- ✗ .....

### C. Peculiarità nazionali

Eventuale riferimento a normative, ad esempio quelle relative ai rapporti di lavoro, che sono soggette a cambiamenti relativamente frequenti.

### D. Peculiarità di alcuni settori/indagini

Eventuali specifiche in funzione dei settori di attività economica, delle forme giuridiche delle unità di rilevazione oppure del campo di osservazione e altro ancora.

---

## 2.5 La gestione del flusso di compilazione

La gestione del flusso di compilazione determina la sequenza con la quale i quesiti vengono proposti al rispondente per consentirne la compilazione.

Il disegno del flusso di compilazione viene realizzato a prescindere dalla tecnica di acquisizione; tuttavia nei questionari cartacei il disegno del flusso costituisce soltanto un'indicazione/suggerimento per il rispondente, che può però prescindere.

Nei questionari elettronici, invece, il rispondente può essere vincolato al rispetto del flusso, ossia il flusso ha una gestione **rigida** (in gergo *Hard*): il rispondente deve necessariamente rispondere ai quesiti secondo la sequenza con cui questi vengono proposti. Tuttavia, anche nei questionari elettronici il flusso può essere gestito in maniera **flessibile** (in gergo *Soft*), ossia il rispondente può seguire la sequenza che preferisce, come potrebbe fare con un questionario cartaceo.

Come è noto, inoltre, la sequenza dei quesiti può essere condizionata da risposte già fornite in precedenti domande che vengono denominate quesiti '*filtro*' in base ai quali chi disegna il questionario stabilisce i percorsi che ne conseguono e che possono implicare che alcuni dei quesiti successivi a quello del filtro vengano saltati (per esempio: se l'impresa ha dichiarato nella domanda *X* di non aver organizzato corsi di aggiornamento per il proprio personale, non risponde ad un set di quesiti successivi sulla tipologia dei corsi). Uno dei punti di forza dei questionari elettronici, rispetto a quelli cartacei, è proprio quello di automatizzare queste regole di percorso, in modo da prevenire eventuali errori di compilazione e guidare maggiormente il rispondente.

Si riportano di seguito alcune considerazioni su vantaggi e gli svantaggi di gestire il flusso in maniera rigida piuttosto che flessibile.

Principali **vantaggi** della gestione rigida del flusso:

- ✓ vengono sfruttate le potenzialità tecnologiche che sottendono ai questionari elettronici;
- ✓ si eliminano i relativi errori in fase di acquisizione che, nella successiva fase di imputazione, verrebbero sanati con una certa discrezionalità (cambiare un 'NO' in un 'SI' perché sono stati forniti dati coerentemente col flusso del SI è quasi scontato, ma non tutte le regole di salto sono così semplici);
- ✓ si evita che il rispondente possa sentirsi disorientato, dovendo essere lui a ricercare nel questionario il quesito a cui viene rimandato a seguito della risposta fornita in una domanda filtro ('vai a quesito nn').

Principali **svantaggi** della gestione rigida del flusso:

- ✓ il rispondente, prendendo atto che a seconda della risposta fornita in un quesito filtro salterebbe un numero cospicuo di quesiti, potrebbe essere tentato di fornire le risposte che gli consentirebbero di terminare più velocemente l'intervista;
- ✓ non visualizzare i quesiti che devono essere saltati in funzione della risposta fornita in un quesito filtro potrebbe comportare la difficoltà di comprendere approfonditamente il fenomeno che viene richiesto, mentre dalla lettura delle domande che verrebbero saltate il rispondente potrebbe essere indotto a modificare la risposta fornita al quesito filtro (questo svantaggio sarebbe superato consentendo la visualizzazione delle domande 'da saltare', ma inibendo che possano essere editate, a meno della modifica della risposta fornita al quesito filtro).

A queste considerazioni si aggiunge una **peculiarità di molte indagini sulle imprese** che è opportuno tenere presente quando si definisce la gestione del flusso tra le diverse sezioni del questionario: la peculiarità risiede nel fatto che siano spesso coinvolti più soggetti nella compilazione di uno stesso questionario, in funzione del know-how sulle diverse tematiche affrontate nelle sezioni del questionario.

---

Le indicazioni che seguono prendono atto di quanto premesso.

Si distingue innanzi tutto tra: flusso tra una sezione e l'altra e flusso dei quesiti nell'ambito di una sezione.

### 2.5.1 Flusso tra una sezione e l'altra

- Si ritiene che, soprattutto per le indagini sulle imprese che trattano nelle sezioni del questionario tematiche sostanzialmente diverse, **la navigazione tra le sezioni non debba necessariamente rispettare una sequenza o essere vincolata da un flusso**, ossia il flusso debba essere gestito in modo **flessibile**.

Ad esempio, se una risposta 'X' fornita nella sezione 'N' implicherebbe che la sezione 'NI' non dovrebbe essere compilata, la sezione 'NI' viene comunque resa disponibile per essere editata.

- Al fine di garantire la coerenza dei dati rilevati, pur senza modificare l'approccio descritto, si consiglia di prevedere una regola che generi una segnalazione qualora si verifichi un'incoerenza (si veda paragrafo 2.6 sul Piano di controllo).

Rifacendosi all'esempio:

- lasciare che la sezione 'NI' sia editabile, anche se si è risposto 'X' nella sezione 'N'
- qualora si forniscano risposte nella sezione 'NI', far partire una segnalazione di errore che metta in evidenza l'incoerenza con quanto risposto alla sezione 'N'
- la modalità di gestione di questa incoerenza (obbligare il rispondente a sanare l'errore oppure limitarsi a fornire una semplice segnalazione non vincolante) dipende da diversi fattori, quali: l'importanza delle variabili coinvolte nell'ambito dell'indagine, l'inequivocabilità o meno con cui nella fase di controllo e correzione successiva alla rilevazione, sia possibile individuare quale sia la risposta da correggere tra quelle coinvolte.

### 2.5.2 Flusso dei quesiti nell'ambito di una sezione

- L'indicazione generale è di **gestire in modo rigido** il flusso dei quesiti nell'ambito di una sezione, visualizzando comunque (con uno sfondo diverso) i quesiti che verrebbero saltati che, però, non possono essere editati a meno che non si modifichi la risposta assegnata al quesito filtro.
- In alternativa, se si tratta di un filtro SI/NO e la regola di salto impatta su un solo quesito, il quesito filtro potrebbe essere strutturato diversamente, includendo il 'NO' nelle modalità di risposta, compatibilmente con le esigenze dell'indagine.

Si riportano due esempi per ciascuna delle indicazioni sopra citate.

## Esempio 1

(1) **Quesito filtro:** *Utilizza una connessione fissa in banda larga? SI/NO*

**Se la risposta fornita al quesito filtro è NO il quesito successivo, subordinato al filtro, è visibile, ma non editabile**

(2) **Quesito subordinato al filtro:** Qual è la velocità massima di download prevista contrattualmente per la connessione ad Internet più veloce a disposizione dell'impresa tra quelle indicate nel quesito precedente?

Inferiore a 2Mbit/s	1 <input type="checkbox"/>
Compresa tra 2Mbit/s e meno di 10Mbit/s	2 <input type="checkbox"/>
Compresa tra 10Mbit/s e meno di 30Mbit/s	3 <input type="checkbox"/>
Compresa tra 30Mbit/s e meno di 100Mbit/s	4 <input type="checkbox"/>
Maggiore o uguale a 100 Mbit/s	5 <input type="checkbox"/>

Se il rispondente volesse fornire una risposta al quesito (2) dovrebbe modificare la risposta fornita al quesito (1), cosicché il quesito (2) sarebbe reso editabile.

## Esempio 2

**Quesito ristrutturato:** Qualora utilizzi una connessione fissa in banda larga, indicare la velocità massima di download prevista contrattualmente per la connessione ad Internet più veloce a disposizione dell'impresa tra quelle indicate nel quesito precedente (*è possibile una sola risposta tra le cinque classi di velocità proposte*):

Inferiore a 2Mbit/s	1 <input type="checkbox"/>
Compresa tra 2Mbit/s e meno di 10Mbit/s	2 <input type="checkbox"/>
Compresa tra 10Mbit/s e meno di 30Mbit/s	3 <input type="checkbox"/>
Compresa tra 30Mbit/s e meno di 100Mbit/s	4 <input type="checkbox"/>
Maggiore o uguale a 100 Mbit/s	5 <input type="checkbox"/>
<b>Non utilizza una connessione fissa in banda larga</b>	<b>6 <input type="checkbox"/></b>

Come già detto il gestire in modo rigido la regola di salto può generare il timore che il rispondente, una volta fornita la risposta al quesito filtro, non ritorni più indietro a modificarla, anche se scrollando dovesse rendersi conto che avrebbe dovuto rispondere a qualcuno dei quesiti 'saltati'.

L'indicazione per ridurre questo rischio, qualora si tema che possa verificarsi con una certa frequenza, è quella di:

- far seguire al quesito filtro un secondo **quesito di controllo**, in modo da assicurare la qualità della risposta fornita al quesito filtro e mantenere conseguentemente la gestione rigida del flusso.

Se anche la soluzione appena descritta non fosse giudicata adatta per le peculiarità dell'indagine trattata, una ultima soluzione potrebbe essere quella di gestire comunque il flusso in modo **non rigido** (non inibire l'editabilità dei quesiti 'da saltare') e **sottendere regole di incompatibilità** delle risposte fornite rispetto a quella del quesito filtro. È comunque consigliabile gestire l'incoerenza in modalità *hard* (il rispondente è tenuto a sanare l'errore per completare l'intervista e inviare il questionario).

---

## 2.6 Il piano di controllo e la gestione degli errori

Il contenimento degli errori non campionari in fase di acquisizione attraverso l'impostazione di regole di controllo è uno dei maggiori punti di forza delle tecniche di acquisizione assistite da computer.

D'altra parte, nel definire il piano di controllo da sottendere al questionario elettronico, è opportuno trovare un bilanciamento tra la qualità dei dati rilevati e il possibile respondent burden causato dal fatto che il ripetersi di messaggi di errore rende il flusso di compilazione meno fluido.

Questa problematica è particolarmente presente nel caso di questionari autosomministrati, come quelli oggetto di questo manuale, ma ciò non deve portare a rinunciare a questa potenzialità, in quanto il sanare alcuni errori in fase di compilazione del questionario non soltanto può ridurre l'impegno successivo dei revisori, ma elimina qualsiasi discrezionalità nella correzione, in quanto è lo stesso rispondente che rettifica la risposta fornita.

Saranno di seguito trattate le due tipologie di errore:

- ✓ errori di **range/formato**
- ✓ errori di **incompatibilità** tra le variabili.

È opportuno tuttavia premettere brevemente due aspetti:

- ✓ come gli errori possono essere gestiti in un questionario elettronico
- ✓ in che momento si presenta al rispondente la segnalazione di errore.

Relativamente al primo aspetto, le regole di errore possono essere trattate secondo due modalità:

- ✓ **hard – bloccanti** → il rispondente è tenuto a sanare l'errore, visualizzato con un apposito messaggio, per poter portare a termine la compilazione e/o inviare il questionario;
- ✓ **soft – segnalazioni** → il rispondente può portare a termine la compilazione ed inviare il questionario anche senza sanare l'errore, visualizzato con l'apposito messaggio.

Il momento in cui il messaggio di errore viene visualizzato, dipende da come viene gestito dal sistema software:

- ✓ **lato server** → significa che il software analizza la regola di errore nel momento in cui i dati vengono salvati sul server. Questo comporta che il relativo messaggio sarà visualizzato soltanto al momento del salvataggio dei dati, che usualmente viene effettuato al termine di ciascuna pagina;
- ✓ **lato client** → significa che il software analizza la regola non appena il dato viene digitato, quindi il relativo messaggio sarà visualizzato subito dopo la digitazione da parte del rispondente.

In merito a queste due modalità, i sistemi di acquisizione generalizzati, come GX, adottano spesso dei default, per cui in generale i controlli di formato vengono effettuati lato client e quelli di incompatibilità lato server. Gestire anche quest'ultima tipologia di controlli lato client, da una parte agevola il rispondente che può sanare gli errori man mano che compila e non rischia di doverne sanare una molteplicità al momento del salvataggio; d'altro canto, però, comporta un certo appesantimento in quanto i controlli vengono comunque replicati al momento del salvataggio sul server e richiedono la generazione di ulteriori linee di codice

Di seguito vengono fornite linee guida per il disegno del piano di controlli da gestire durante l'acquisizione al fine di garantire omogeneità di trattamento tra i questionari di indagine sulle imprese.

---

### 2.6.1 Gli errori di range – formato

Per questa tipologia di errori, i controlli:

- ✓ scattano **lato client**, non appena il dato viene immesso
- ✓ sono gestiti in modalità **hard (come errori bloccanti)**.

Si forniscono di seguito alcuni suggerimenti sulle variabili numeriche, molto frequenti nei questionari sulle imprese.

#### **Variabili numeriche**

Nell'ambito di molti questionari prevalentemente quantitativi, l'acquisizione delle risposte relative alle variabili numeriche presenta problematiche relative a:

- ✓ fraintendimento dell'unità di scala (per esempio il rispondente può non tener conto della richiesta di fornire il dato in migliaia o in unità)
- ✓ trattamento e di punti e di virgole come separatori di migliaia e/o di decimali:
  - spesso viene richiesto soltanto il valore intero, ma il rispondente può non tenerne conto;
  - se il rispondente inserisce il dato effettuando un 'copia-incolla' dai propri file, il dato inserito può contenere un punto;
  - il separatore (punto oppure virgola) può avere un diverso significato (separatore di decimale o delle migliaia) a seconda di come i valori di bilancio siano rappresentati (secondo lo standard anglosassone oppure no).

Al fine di uniformare il trattamento dei campi numerici **si suggerisce quanto segue:**

- qualora sia necessario rilevare sia il valore intero che quello decimale, strutturare la risposta in due campi separati: un campo per la parte intera e un campo per quella decimale (si veda paragrafo 2.2.1);
- definire il campo numerico intero tale che non sia possibile digitare né il punto, né la virgola e, se digitati o incollati, vengano comunque eliminati dal sistema.

A tale proposito è stata implementata nel sistema (GX) la funzionalità di segnalare la presenza di un punto e/o una virgola anche qualora il campo sia valorizzato tramite un 'copia-incolla'.

Si segnala inoltre **la possibilità** di inserire un controllo da gestire in modalità **soft** (come errore non bloccante) per prevenire errori di digitazione oppure tenere sotto controllo valori che potrebbero rappresentare degli outlier.

La logica di questo controllo è la seguente:

- ✓ nell'ambito del dominio della variabile (range numerico), è possibile definire un sotto-dominio tale che, qualora venga fornito un dato esterno al sotto-dominio, parta una segnalazione con la quale si chiede al rispondente di verificare la correttezza del valore digitato.

I valori soglia di questi sotto-domini possono essere definiti, ad esempio, nei modi seguenti:

- ✓ uguali per tutte le imprese del campione (sulla base di valori medi o mediani);
- ✓ diversi per classi o tipologie di imprese a seconda di informazioni già note (valori medi o mediani per classi di impresa);
- ✓ personalizzati per singola impresa, sulla base di dati longitudinali rilevati in precedenti occasioni di indagine.

Ne consegue che la regola logica sottesa a questa tipologia di controllo sarebbe sempre la stessa, mentre i valori di riferimento dovrebbero essere gestiti in modo parametrico.

È opportuno comunque specificare che:

- 
- ✓ questa tipologia di controlli può essere inserita nel questionario esclusivamente per variabili molto importanti per l'indagine, in quanto, se venisse estesa a tutte le variabili numeriche del modello, il questionario ne sarebbe eccessivamente appesantito
  - ✓ è possibile definire valori soglia per i sotto-domini soltanto qualora si disponga di dati di riferimento molto 'robusti'.

### 2.6.2 Gli errori di incompatibilità

Come già detto, la modalità di default di gestione in GX dei controlli di incompatibilità è **lato server**, al momento del salvataggio della pagina/sezione.

Infatti il salvataggio dei dati sul server avviene al momento del passaggio a una pagina/sezione diversa (a meno che non si effettui il salvataggio della pagina appena compilata con il tasto 'Salva') e quindi la verifica delle incompatibilità ed i conseguenti messaggi di errore scattano per default al momento del salvataggio e cambio della pagina/sezione, quindi:

- ✓ gli errori nell'ambito della stessa pagina/sezione scattano e vengono visualizzati al momento del salvataggio della stessa pagina/sezione
- ✓ gli errori tra una pagina/sezione e l'altra scattano al momento del salvataggio della pagina/sezione che contiene una variabile trattata in una regola di compatibilità che coinvolge un'altra variabile di una pagina/sezione già compilata. A seguito della segnalazione di errore, quindi, il rispondente può scegliere se correggere il dato fornito nella sezione/pagina in cui si trova, oppure abbandonare la sezione/pagina corrente e riaprire quella già compilata che contiene la variabile da correggere.

Considerata questa impostazione, la descrizione del trattamento delle regole di incompatibilità è organizzata in questo documento in due parti:

- ✓ controlli tra una pagina/sezione e l'altra;
- ✓ controlli nell'ambito della stessa pagina/sezione.

È necessario ricordare quanto già riportato nel paragrafo 2.1, ossia:

- ✓ non necessariamente ciò che viene definito concettualmente come 'sezione' del questionario di indagine corrisponde ad una pagina del questionario elettronico;
- ✓ la pagina del questionario elettronico non corrisponde necessariamente alla schermata, nel senso che la pagina può essere più ampia della schermata ed è possibile accedere a tutte le sue parti tramite scrolling.
- ✓ una pagina può dunque contenere una o più sezioni, mentre, deve essere evitato che una sezione sia suddivisa in più pagine, a meno di non strutturarla in sotto-sezioni, ovvero individuare diverse aree tematiche.

#### **Controlli tra una pagina/sezione e l'altra**

Premessa:

- ✓ si ricorda che nel paragrafo 2.5 è stata già data indicazione di gestire il flusso tra le sezioni in modo non rigido, quindi questi controlli possono riguardare anche incompatibilità logicamente assimilabili a regole di flusso (per esempio, se si è risposto NO ad un quesito di una sezione n, non si deve rispondere ai quesiti della sezione n+1).

#### **Suggerimenti:**

- limitare il numero di questi controlli
- disegnare il questionario in modo tale che le sezioni che hanno controlli in comune siano vi-

---

cine (si veda paragrafo 2.1)

- visualizzare nel messaggio di errore la risposta fornita nella sezione/pagina precedente, coinvolta nella regola di errore.

Le regole che generano i controlli di incompatibilità:

- ✓ possono derivare da risposte fornite a quesiti di tipo qualitativo che costituiscono quindi veri e propri filtri (per esempio, se si è risposto SI ad un quesito di una sezione n, si deve rispondere ai quesiti della sezione n+1)
- ✓ possono derivare da risposte fornite a quesiti quantitativi (se è stato fornito un valore per una certa voce di bilancio nella sezione n, si deve rispondere in modo coerente ad alcuni quesiti nella sezione n+1).

### **In che modalità gestire questi controlli?**

- In entrambi i casi citati, la scelta se obbligare il rispondente a sanare l'errore (modalità *hard*) oppure limitarsi a fornire una semplice segnalazione non vincolante (modalità *soft*) dipende da diversi fattori, quali: l'importanza delle variabili coinvolte nell'ambito dell'indagine, l'inequivocabilità o meno con cui nella fase di controllo e correzione successiva alla rilevazione, sia possibile individuare quale sia la risposta da correggere tra quelle coinvolte (si veda paragrafo 2.5).

### **Controlli nell'ambito della stessa pagina/sezione**

La gestione degli errori nell'ambito di una stessa pagina/sezione è più agile rispetto alle regole che coinvolgono variabili di sezioni diverse, tuttavia, si esplicitano di seguito alcuni **suggerimenti**.

- Le pagine dovrebbero essere dimensionate in modo che non scattino troppi messaggi di errore al momento del salvataggio della stesse; qualora le regole fossero molte, è preferibile suddividere il contenuto in più di una pagina, quindi:
  - se la pagina originaria conteneva più di una sezione, generare più di una pagina, coerentemente con la struttura delle sezioni;
  - se la pagina conteneva una sola sezione molto lunga, suddividere concettualmente la sezione in più sezioni e far corrispondere ad una pagina una sezione.
- nel caso di tabelle che prevedano controlli di compatibilità tra totale e parziale, far coincidere una pagina con una o, al più, due tabelle (evitare comunque lo scrolling per le tabelle).

### **In che modalità gestire questi controlli?**

L'opportunità di gestire i controlli in modalità *hard* oppure *soft*, quindi di individuare un equilibrio tra qualità dei dati rilevati e contenimento del respondent burden, dipende da molti fattori inerenti ad esempio alle peculiarità dell'indagine, i tipi di informazioni richieste, la lunghezza del questionario, la tipologia di rispondente, ecc.

- Si suggerisce tuttavia di gestire sempre in modalità *hard* le seguenti tipologie di controlli:
  - controlli che impattano su variabili assolutamente fondamentali per l'indagine;
  - controlli inerenti alla gestione del *null* (mancata risposta) per risposte a quesiti quantitativi o qualitativi (anche qualora siano organizzati in radio-buttons o check boxes), condizionati da un quesito filtro (SI/NO);
  - relativamente ai quesiti chiusi organizzati come check-boxes (tra un elenco di modalità è ammessa la scelta multipla), se una delle modalità costituisce una negazione (es. 'nes-

---

suno di questi', 'nessuno'), la scelta di questa modalità deve essere incompatibile con tutte le altre (a meno che non sia preferita, se possibile, la modalità 'altro').

### Controlli tra totali e parziali nelle tabelle

Le quadrature tra totali e parziali nelle tabelle rappresentano una tipologia di controlli comuni a molti questionari sulle imprese.

Sono praticabili due possibilità:

- ✓ calcolare automaticamente il totale a seguito della digitazione dei parziali
- ✓ far digitare il totale al rispondente e controllarlo rispetto ai parziali.

La prima opzione riduce il *respondent burden*, ma:

- ✓ non consente alcuna verifica sui parziali forniti (a meno che non si tratti di percentuali che devono dare 100%)
- ✓ non consente di rispondere a chi conosca soltanto il totale oppure soltanto alcuni dei parziali.

La seconda opzione aumenta il *respondent burden* (sia perché si chiede al rispondente di effettuare un calcolo, sia perché lo si rende soggetto a controlli), ma consente una verifica di tutti i valori forniti (totali e parziali).

### Suggerimenti

- L'esperienza maturata su diversi questionari di indagine porta a concludere che limitarsi a calcolare automaticamente il totale a seguito della digitazione dei parziali non sia da suggerire (fatta eccezione per le percentuali che devono dare 100%), in quanto lascia spazio ad un livello di imprecisione troppo elevato.
- Si suggerisce quindi di:
  - far digitare il totale al rispondente;
  - fargli digitare i parziali;
  - sottendere una regola di controllo che verifichi **l'uguaglianza tra totale fornito dal rispondente e quello calcolato dal sistema** (ossia la somma dei parziali).

### In che modalità gestire questo controllo?

- Si suggerisce la **modalità hard** quando le tabelle sono costituite da un elevato numero di righe, ma è usuale che ciascun rispondente debba rispondere solo ad alcune di esse.
  - per evitare comunque che sia segnalato un errore dovuto a piccole inesattezze, quali ad esempio arrotondamenti, è tuttavia consigliabile che il controllo tra totale e somma dei parziali ammetta una seppur piccola differenza (ad esempio  $\pm 5\%$ ).

Si sottolinea inoltre che con il controllo *hard*, il valore *null* in corrispondenza di alcuni parziali assume il significato di '0', senza la necessità che il rispondente lo debba digitare.

- Si suggerisce di limitare la gestione del controllo di uguaglianza tra totale e somma dei parziali in **modalità Soft** soltanto qualora si sia consapevoli del fatto che molte imprese non dispongono di tutti i valori disaggregati (parziali), ma sia loro noto il valore totale. Si fa presente, però, che con questa soluzione non si è in grado di distinguere le mancate risposte dai valori '0' in corrispondenza dei parziali e quindi, in fase di imputazione, non si dispone di elementi per decidere a quali parziali imputare un valore.

- 
- Il caso che il totale **non possa essere minore della somma dei parziali** dovrebbe comunque essere gestito sempre e in modalità *hard*.

### **Controlli sulla mancata risposta parziale (gestione del null).**

Non tutte le variabili sono obbligatorie per l'invio del questionario definitivo.

Quelle non obbligatorie, oltre a celle numeriche di tabelle di cui già si è parlato, possono riguardare:

- ✓ variabili non determinanti che non necessariamente saranno pubblicate, perché non richieste dai regolamenti delle indagini in questione, ma utilizzate per stime richieste da altre indagini;
- ✓ variabili funzionali all'intervista, ma che non saranno pubblicate.

### **Suggerimenti**

- La prima delle due tipologie citate andrebbe **scoraggiata o comunque contenuta**, mantenendo sempre come obiettivo imprescindibile quello di non appesantire il questionario oltre il necessario; è opportuno in ogni caso che tali variabili siano gestite nel piano di controlli successivo alla fase di acquisizione in modo analogo alle altre variabili del questionario.
- Qualora permanga la necessità di mantenere nel questionario variabili alle quali non è obbligatorio rispondere, è opportuno sottendere un controllo *soft* con cui si evidenzia al rispondente la mancata risposta ai citati quesiti.

### **Quando derogare allo standard della gestione dei controlli di incompatibilità lato server?**

Come già esposto GX, come molti sistemi per la generazione dei questionari web, gestisce i controlli di incompatibilità, per default, al momento del salvataggio della pagina/sezione (lato server).

### **Suggerimenti**

- Per sfruttare al meglio le funzionalità proprie di GX in quanto sistema generalizzato e contenere gli interventi di sviluppo ad hoc è opportuno attenersi alla logica di gestire i controlli lato server.
- Si riporta però una **casistica limitata** di regole per le quali è opportuno derogare al normale trattamento dei controlli in GX e **gestirli lato client** (le segnalazioni scattano non appena il dato viene inserito). Tale casistica riguarda:
  - totali di tabelle rispetto a parziali (si vedano le indicazioni già fornite)
  - totali di valori in percentuale.

#### **2.6.3 Strutturazione dei messaggi di errore**

Come già detto, la gestione delle regole di incompatibilità in fase di acquisizione deve essere effettuata avendo come obiettivo quello di realizzare un equilibrio tra qualità dei dati rilevati e contenimento del respondent burden.

A tal fine è fondamentale che il messaggio di errore sia esplicitato in modo tale che sia chiaro per il rispondente:

- 
- ✓ quale/i risposta/e ha/hanno generato l'errore/gli errori
  - ✓ in cosa consista l'errore
  - ✓ cosa il rispondente debba fare per correggere l'errore.

In altre parole il messaggio di errore deve essere formulato in modo tale che sia minimizzata la difficoltà del rispondente a sanare l'errore.

D'altro canto, è opportuno anche che l'errore sia facilmente identificabile da chi ha disegnato il questionario di indagine che, in fase di monitoraggio della rilevazione, potrebbe voler tenere sotto controllo il verificarsi dell'errore stesso, oppure dagli addetti del settore di produzione che potrebbero essere chiamati a fornire supporto ai rispondenti.

### Suggerimenti

Per tutte le motivazioni citate si suggerisce quanto segue:

- il messaggio di errore deve comparire in un box delimitato, con sfondo diverso da quello della schermata
- il messaggio di errore deve essere identificato da un codice univoco di cui fare il display (es. MSG 001)
- il testo del messaggio deve essere estremamente semplice e chiaro
- devono essere chiaramente identificati i quesiti dei quali si chiede di verificare ed eventualmente correggere le risposte fornite.

Esempio.

Valori forniti dal rispondente:

- Q01-numero di addetti: **1000**
- Q04-fatturato: **10 €**

È opportuno visualizzare il messaggio di errore, strutturandolo come segue:

**MSG 001** 'Al quesito Q01-numero di addetti ha risposto **1000** ed al quesito Q04-fatturato ha risposto **10 €**; vuole correggere uno di questi due valori?  
\* Q01-numero di addetti  
\* Q04-fatturato

## 2.7 La struttura e il disegno della schermata

Come già descritto nel paragrafo 1, non soltanto gli aspetti contenutistici, ma anche quelli più esteriori, come il disegno della pagina Web del questionario elettronico, hanno un impatto sul processo di comprensione e quindi sulla risposta.

Nella progettazione del sistema GX, in quanto inserito nella più ampia cornice del Portale delle imprese, è stato tenuto conto della necessità di uniformare tutto ciò che viene presentato al rispondente, per cui una serie di standard inerenti il disegno della schermata dei questionari elettronici sono già stati studiati ed implementati.

Questo paragrafo del manuale prende atto di quanto già impostato in GX e si limita a sottolineare alcuni aspetti e a fornire indicazioni più di dettaglio.

### 2.7.1 Raccomandazioni sull'organizzazione della schermata

#### La parte superiore della schermata

Nel caso di questionari **costituiti da più sezioni** sarà presente in questa parte di schermata un menù di navigazione per sezione/sotto-sezione in cui sarà riportato:

- l'elenco delle sezioni, identificate con le lettere collocate in orizzontale in appositi button (la denominazione della sezione sarà visibile nella parte centrale della schermata durante la compilazione);
- l'elenco delle sotto-sezioni create per area tematica, se previste nel questionario (si veda paragrafo 2.1), identificate da un numero (la denominazione della sotto-sezione sarà visibile nella parte centrale della schermata durante la compilazione);
- la denominazione della sezione che si sta compilando e, se presente della sotto-sezione, rimarranno sempre in evidenza;
- non si è ritenuto opportuno inserire un indicatore sullo stato di avanzamento della compilazione, in quanto si è temuto che possa scoraggiare il rispondente a portare a termine la compilazione.

Si riportano alcuni esempi realizzati in GX

#### Esempio 1 – elenco delle sezioni identificate da lettere dell'alfabeto



#### Esempio 2 – elenco delle sezioni e delle sotto-sezioni (identificate da un numero)



### Esempio 3 – elenco delle sezioni e visualizzazione della denominazione della sezione in corso di compilazione



#### La parte centrale della schermata

Questa parte di schermata conterrà, nel caso di questionari costituiti da più sezioni (eventualmente sotto-sezioni), gli elementi di seguito elencati.

- Titolo-denominazione della sezione;
- Titolo-denominazione della sotto-sezione;
- Eventuali note associate alla sezione.

La parte centrale della schermata conterrà per tutti i questionari:

- Quesiti;
- Messaggi di errore quando si attivano le regole di controllo.

Nel caso di questionari molto lunghi, nei quali il rispondente può essere aiutato nel fornire il dato del quesito corrente dal ricordare risposte già date in precedenza nel questionario stesso, questa porzione di schermata può contenere anche:

- un box (Per memoria) per richiamare dati precedentemente inseriti.

### Esempio 4 – box con risposte precedentemente fornite

Linee di attività	Addetti (FTE) della LA in % sul totale addetti (FTE) dell'UEC	Fatturato della LA in % sul Fatturato totale dell'UEC verso terzi	Acquisti di beni e servizi da terzi della LA in % sugli Acquisti di beni e servizi da terzi dell'UEC	La produzione di beni e servizi ( <a href="#">core business</a> ) è realizzata in Italia
LA1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
LA2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
LA3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
Totale	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	

**Attività di produzione di beni e servizi:** produzione di beni e servizi finali rivolti al mercato o a terzi realizzati dall'impresa che produce reddito. Nella maggior parte dei casi l'attività di produzione di beni e servizi coincide con quella prevalente dell'impresa. Potrebbero inoltre includere anche altre attività (secondarie) se l'impresa ritiene di comprenderle nell'attività principale.

**Per memoria:**

	Numero di addetti (FTE) (media annua)	Fatturato totale verso terzi (unità esterne all'UEC) valori in milioni di euro	Acquisti totali di beni e servizi da terzi (unità esterne all'UEC) valori in milioni di euro
2011	10	10	10
2012	10	10	10
2013	10	10	10

---

Si forniscono di seguito alcuni **suggerimenti** per il disegno di questa porzione di schermata, che contiene di fatto il ‘core’ del questionario vero e proprio (si veda anche paragrafo 2.1):

- disegnare la schermata in modo che non sia eccessivamente densa;
- evitare di disegnare una schermata per quesito (*favorisce l’effetto segmentazione e contribuisce a dare un’impressione di lunghezza del questionario*);
- un’eccezione al punto precedente potrebbero essere i quesiti tabellari con un elevato numero di righe; in tal caso si può far corrispondere ad una schermata una tabella;
- in caso di tabelle, evitare lo scroll in orizzontale;
- se possibile, far corrispondere ad una schermata una sezione;
- nel caso di sezioni troppo lunghe per una singola schermata, la visualizzazione completa può avvenire tramite lo scrolling della schermata (il salvataggio avviene a fine sezione).

### 2.7.2 Gestione delle informazioni a supporto del rispondente

Al fine di garantire uniformità nella presentazione di tutta l’informazione fornita al rispondente per supportarlo nel processo di risposta, si è ritenuto necessario:

- ✓ **classificare le diverse tipologie di informazioni**, in modo che siano riportate con la stessa struttura nella guida alla compilazione;
- ✓ **contenere il numero di simboli grafici** di cui fare il display nel questionario;
- ✓ **fornire al rispondente una guida esaustiva** sul significato e sulle funzioni associate ai simboli grafici.

Coerentemente con i citati principi, sono quindi stati definiti gli **standard** di seguito elencati.

- **Classificazione delle tipologie di informazioni** da rendere disponibile per il rispondente:
  - **Definizione:** spiegazione del significato del quesito/variabile
  - **Nota Bene:** dettagli sul quesito/sezione che approfondiscono la definizione (es. include...)
  - **Istruzioni per il calcolo e/o Unità di misura:** per le variabili numeriche
  - **Nota di compilazione:** istruzioni tecniche per la compilazione del questionario, ovvero brevi note tecniche per la compilazione
  - **Eventuali dettagli da aggiungere al testo del quesito** (es. ‘*se non si dispone dell’informazione, fornire una stima*’)
  - **Accesso a classificazioni per effettuare la consultazione in linea** (es. Ateco, classificazioni territoriali...)
  - **Errori bloccanti (*hard mode*):** errori che non permettono di procedere con l’invio definitivo del questionario;
  - **Errori non bloccanti (*soft mode*):** incoerenze che devono essere sanate ma che non impediscono l’invio definitivo del questionario;
  - **Specifica sull’utilizzo di alcuni termini utilizzati nei testi dei quesiti.**

## ■ Associazione dei simboli alla tipologia di informazioni e collocazione dei simboli

 → **Definizioni**

 → **Nota Bene**

Attenzione: il simbolo  deve essere utilizzato per inserire le definizioni dei concetti utilizzati nel testo del quesito, mentre il simbolo  permetterà di inserire elementi specifici utili per fornire delle risposte corrette. Entrambi devono essere collocati affianco al quesito

Qualora si verifichi la necessità di fornire per lo stesso testo più tipologie di informazioni, quindi si avrebbe una molteplicità di simboli grafici, può essere preferibile riportare il simbolo  all'interno del box che si aprirà cliccando sul simbolo .

### Esempio 5 – utilizzo dei simboli per Definizioni e Nota bene

Q1: Indicare il numero di addetti   
Cliccando sul simbolo si apre il seguente box

**Addetti:** *Gli **addetti** sono l'insieme delle persone occupate dall'unità di osservazione e corrispondono ai lavoratori **dipendenti** e **indipendenti**.  
I **lavoratori dipendenti** sono tutte le persone che lavorano (a tempo pieno o parziale) .....  
I **lavoratori indipendenti** sono tutte le persone...*



**Sono inclusi:**

- ✓ i lavoratori a domicilio,
- ✓ i lavoratori con contratto a tempo determinato,
- ✓ .....

**Sono esclusi:**

- ✗ I lavoratori alle dipendenze di agenzie di lavoro temporaneo.....,
- ✗ .....



→ **Istruzioni per il calcolo e/o Unità di misura** (da collocare vicino al campo di input o, nelle tabelle, vicino all'intestazione di colonna)



→ **Accesso a classificazioni per effettuare la consultazione in linea** (da collocare vicino al campo di input o vicino all'intestazione di tabella)



→ **Errori bloccanti**



→ **Errori non bloccanti**



→ **Nota di compilazione** (da collocare vicino al campo di input o all'intestazione di tabella)

■ **A ciascuno dei simboli grafici sopra riportati deve corrispondere un pop up**, evitando quindi il display del simbolo stesso se non associato al pop up (per l'utente sarebbe disorientante visualizzare lo stesso simbolo che a volte apre un box a seguito di un clic e a volte no).

■ **Eventuale dettaglio da aggiungere al testo del quesito.**

Deve essere riportato *in corsivo* dopo il testo del quesito, possibilmente nel box bianco che segue quello azzurro che contiene il testo del quesito.

Per esempio: ‘*Se non si dispone di un valore puntuale, si fornisca una stima*’.

■ **Eventuale necessità di chiarire il significato di termini specifici utilizzati nel testo dei quesiti.**

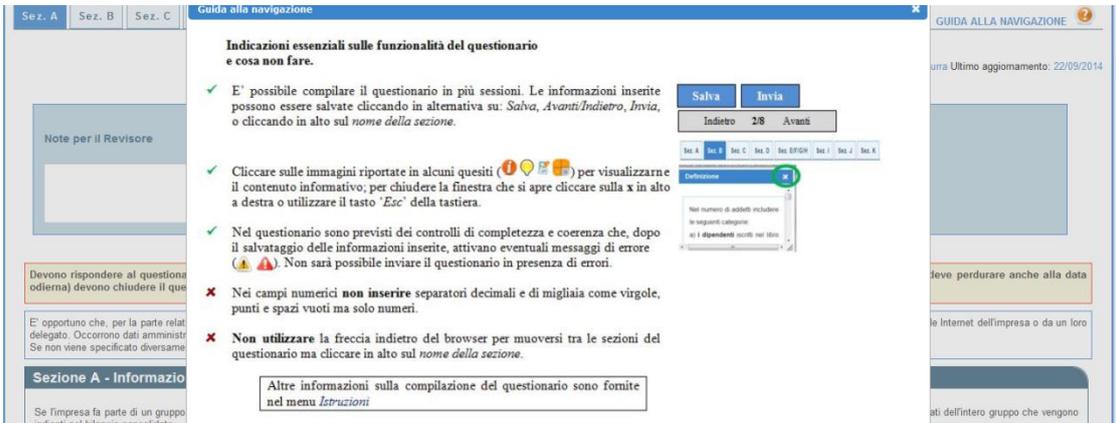
Per singoli termini nel testo, su cui c’è necessità di fornire elementi esplicativi, sarà possibile utilizzare il carattere grassetto (oppure evidenziare con un colore diverso) accompagnato, alla fine del quesito, dal simbolo cliccabile utilizzato per le definizioni nel cui box viene riportata la spiegazione del termine.

■ **Legenda dei simboli.** La legenda di seguito riportata deve essere **inclusa nelle istruzioni per la compilazione** (si veda paragrafo 2.8) da mettere in linea per il rispondente

	<b>Definizioni:</b> cliccando su questo simbolo vengono visualizzate le definizioni dei concetti oggetto dei quesiti, ossia informazioni di dettaglio a chiarimento delle informazioni richieste.
	<b>Nota bene:</b> con questo simbolo vengono visualizzati elementi puntuali e specifici che devono essere considerati per fornire correttamente le risposte ai quesiti cui sono riferiti.
	<b>Istruzione di calcolo:</b> cliccando su questo simbolo vengono visualizzate istruzioni su modalità di calcolo o su unità di misura da utilizzare.
	<b>Nota di compilazione:</b> cliccando su questo simbolo vengono visualizzate istruzioni tecniche per la compilazione del questionario.
	<b>Accesso a classificazioni:</b> cliccando su questo simbolo viene visualizzato un elenco di opzioni tra le quali selezionare quella corrispondente alla risposta che si vuole fornire.
	<b>Errori da sanare bloccanti:</b> questo simbolo rappresenta un errore nella fornitura della/delle risposta/e; è necessario quindi modificare la/le risposta/e fornita/e per sanare l’incompatibilità o l’incoerenza e consentire l’invio definitivo del questionario.
	<b>Errori da sanare non bloccanti:</b> questo simbolo rappresenta un errore, ovvero una possibile non correttezza della/delle risposta/e; è necessario quindi verificare la/le risposta/e fornita/e ed eventualmente correggerla/e per sanare l’incompatibilità o l’incoerenza.

Infine, accanto alla barra delle sezioni (nella parte superiore della schermata), si può prevedere la possibilità di richiamare una schermata di riepilogo (pop-up) in cui si riassumono alcune brevi indicazioni di base relative alla compilazione e alla navigazione; questa soluzione può essere utile al compilatore per evitare di uscire dal modello per accedere alle spiegazioni dal menu Istruzioni.

GUIDA ALLA NAVIGAZIONE 



The screenshot shows a 'Guida alla navigazione' (Navigation Guide) window. It contains the following text:

**Indicazioni essenziali sulle funzionalità del questionario e cosa non fare.**

- ✓ È possibile compilare il questionario in più sessioni. Le informazioni inserite possono essere salvate cliccando in alternativa su: *Salva*, *Avanti/Indietro*, *Invia*, o cliccando in alto sul *nome della sezione*.
- ✓ Cliccare sulle immagini riportate in alcuni quesiti (, , ) per visualizzare il contenuto informativo; per chiudere la finestra che si apre cliccare sulla x in alto a destra o utilizzare il tasto 'Esc' della tastiera.
- ✓ Nel questionario sono previsti dei controlli di completezza e coerenza che, dopo il salvataggio delle informazioni inserite, attivano eventuali messaggi di errore (, ). Non sarà possibile inviare il questionario in presenza di errori.
- ✗ Nei campi numerici **non inserire** separatori decimali e di migliaia come virgole, punti e spazi vuoti ma solo numeri.
- ✗ **Non utilizzare** la freccia indietro del browser per muoversi tra le sezioni del questionario ma cliccare in alto sul *nome della sezione*.

Altre informazioni sulla compilazione del questionario sono fornite nel menu *Istruzioni*

## 2.8 La guida e le istruzioni a supporto del rispondente

Il materiale a supporto del rispondente, **strettamente riguardante il questionario elettronico**, deve essere messo in linea affinché sia direttamente accessibile oppure stampato.

Si evidenzia che in questo manuale si tratta esclusivamente della documentazione relativa alle funzionalità connesse al questionario e non a quelle specifiche di altre funzionalità/sezioni del Portale, per le quali si rimanda alla documentazione prodotta *ad hoc*.

Tale materiale deve essere organizzato nei seguenti moduli:

- ✓ **Breve descrizione dell'indagine**
- ✓ **Facsimile del questionario**
- ✓ **Segreto statistico e riferimenti normativi**
- ✓ **Guida alla compilazione**
- ✓ **Istruzioni per la procedura telematica**
- ✓ **Informativa a firma del presidente.**

Tutti questi moduli sono a disposizione del rispondente in ambiente GX.

La 'Breve descrizione dell'indagine' viene visualizzata cliccando sul button **Rilevazione**, tutti gli altri moduli sono visualizzabili e scaricabili cliccando sul button **Istruzioni** (come nella Figura riportata di seguito).



Documento	Dimensione (KB)
>> Fac simile Questionario ICT2014	1289
>> Segreto statistico e obbligo di risposta	139
>> Istruzioni per la procedura telematica	909
>> Guida alla compilazione ICT2014	444
>> Informativa ICT2014	36

Si forniscono di seguito alcuni suggerimenti per garantire un'unica modalità di presentazione di questa documentazione per tutte le indagini in ambito Portale e, nello stesso tempo, per facilitare il lavoro del responsabile dell'indagine.

In particolare si delinea un'ipotesi di struttura per:

1. Breve descrizione dell'indagine
2. Guida alla compilazione
3. Istruzioni per la procedura telematica.

---

### 2.8.1 Breve descrizione dell'indagine

Questo modulo fornisce elementi conoscitivi sull'indagine, sulle sue caratteristiche e sull'obbligo di risposta. Costituisce di fatto la 'presentazione' dell'indagine all'impresa ed è particolarmente importante che sia reso uniforme tra le diverse indagini in quanto, in ambiente Portale', un'impresa coinvolta in più di un'indagine potrà captare gli elementi caratteristici di ciascuna di esse proprio da quanto viene qui riportato.

Ne consegue che, se le informazioni sono riportate secondo una struttura comune, sarà più semplice per chi le legge mettere in luce le differenze.

Si propone quindi la strutturazione di seguito descritta.

#### 1. L'indagine

Spiegare in sintesi l'oggetto e le finalità conoscitive dell'indagine.

*L'indagine rileva, con cadenza \_\_\_\_\_, .....*

#### 2. Campo di osservazione dell'indagine

*Sono tenute a compilare il questionario le imprese .....*

#### 3. Obbligo di risposta

Riportare di seguito la citazione in sintesi degli articoli inerenti l'obbligo di risposta.

*L'obbligo di risposta per questa rilevazione è sancito dall'art. 7 del d.lgs. n. 322/1989 e dal D.P.R. 19 luglio 2013. Le sanzioni amministrative, in caso di violazione di tale obbligo, saranno applicate ai sensi degli artt. 7 e 11 del d.lgs. n. 322/1989 e del D.P.R. 19 luglio 2013.*

### 2.8.2 Guida alla compilazione: ipotesi di struttura

Questo modulo entra nel merito dei dati da acquisire e del processo di risposta.

La descrizione sintetica dell'indagine è riportata nel documento citato al punto 2.8.1; nella Guida alla compilazione, invece, è necessario fornire:

- ✓ gli elementi sulle conoscenze necessarie per rispondere al questionario, in modo da facilitare, laddove sia richiesto, l'individuazione del soggetto, o del settore di impresa, cui demandare la compilazione → **1. Figure aziendali più idonee a compilare il questionario;**
- ✓ una panoramica del questionario e, possibilmente, del flusso logico di compilazione dello stesso, in modo che durante la compilazione il rispondente possa avere sentore del contesto ed una visione di insieme → **2. Descrizione sintetica del questionario;**
- ✓ gli elementi di dettaglio sui quesiti, presentati nello stesso modo in cui vengono resi disponibili nel questionario elettronico → **3. I quesiti: definizioni e avvertenze**
- ✓ limitatamente alle indagini congiunturali per le quali si visualizzano i dati forniti dalle imprese nei precedenti periodi e talvolta si dà la possibilità di aggiornarli, si forniscono informazioni sui periodi visualizzati e, eventualmente, sulle modalità per fornire le rettifiche e/o gli aggiornamenti → **4. Visualizzazione/integrazione/aggiornamento dei dati riferiti a periodi precedenti.**

La guida dovrebbe quindi avere la seguente struttura.

#### 1. Figure aziendali più idonee a compilare il questionario

Questo paragrafo deve essere previsto, ovviamente, soltanto laddove si ritenga necessario fornire questa tipologia di indicazione.

*Visto il tema trattato, si consiglia che a compilare il questionario sia un esperto di .....*

## 2. Descrizione sintetica del questionario

Fornire qui una descrizione sintetica del questionario.

*Il questionario è articolato in nn sezioni:*

- **Sezione 1:** Titolo della Sezione A, finalizzata a rilevare .....(sintetizzare la tematica trattata nella sezione)
- **Sezione 2:** Titolo della Sezione B, finalizzata a .....
- -----
- **Sezione n:** Titolo della Sezione X, finalizzata a .....

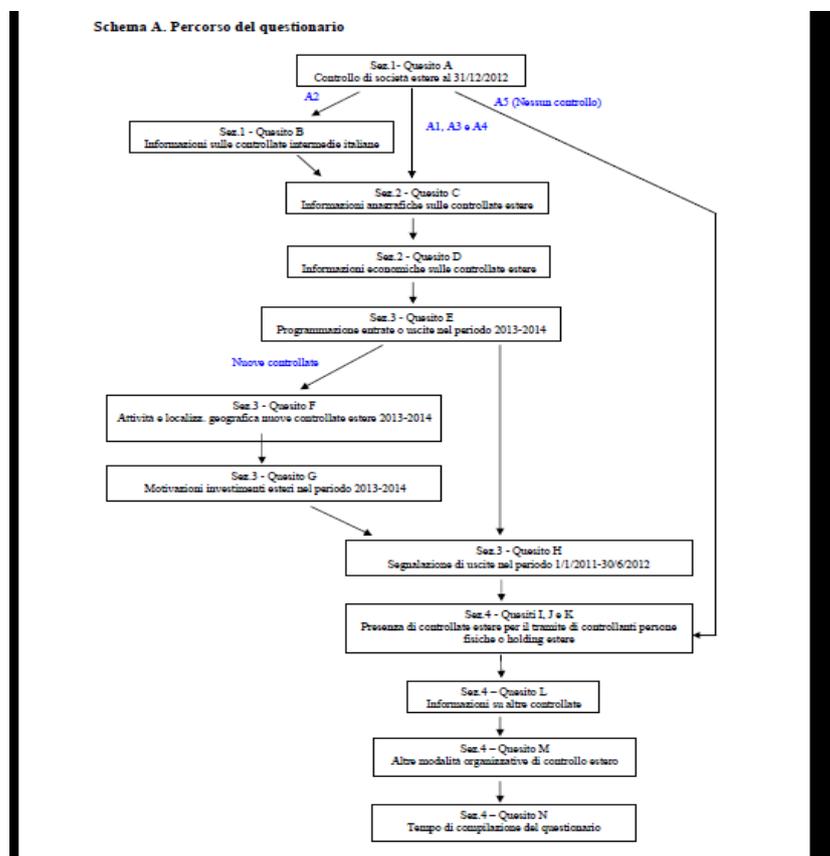
Specificare, se necessario, inoltre quanto segue:

*Il questionario può essere compilato in un'unica soluzione, oppure in momenti successivi, salvando di volta in volta quanto già compilato.*

*È consigliato compilare le sezioni secondo la sequenza indicata, anche se è possibile scegliere un ordine diverso.*

Sarebbe utile inserire in questo contesto lo schema grafico del flusso del questionario, anche se, come descritto nel paragrafo 2.5 sulla 'Gestione del flusso', non necessariamente tale flusso viene gestito in modo rigido (il rispondente non è obbligato a seguire una sequenza predefinita nella compilazione delle sezioni). Tuttavia, il questionario è stato pensato con una sua sequenza logica che corrisponde alla sequenza di button riportata nella parte superiore della schermata. Fornire una rappresentazione grafica di tale sequenza consente di avere una visione di insieme dell'intervista che può facilitare il rispondente nella compilazione del questionario.

### Esempio tratto dall'indagine sulle attività estere delle imprese a controllo nazionale.



### 3. I quesiti: definizioni e avvertenze

Riportare per ciascun quesito per cui nel questionario è prevista la specificazione di definizioni, note, istruzioni per il calcolo, utilizzo di classificazioni:

- ✓ l'identificativo del quesito;
- ✓ il testo del quesito;

le informazioni relative al quesito, associate al simbolo grafico utilizzato nel questionario elettronico.

Se la compilazione della sezione è soggetta ad una regola di percorso (ad es. risponde alla sezione B soltanto chi ha risposto Sì al quesito An della sezione A), **esplicitare in modo descrittivo la regola di percorso.**

È importante che le **informazioni riportate nella guida rispecchino per contenuto e per forma quelle presenti nel questionario elettronico o da questo accessibili.**

Questo accorgimento, da un lato, fa sì che il messaggio fornito al rispondente sia sempre lo stesso (una diversa strutturazione o formattazione dell'informazione potrebbe infatti avere un impatto sul processo di comprensione della stessa); dall'altro lato, fa sì che il lavoro del responsabile di indagine sia facilitato, in quanto è sufficiente che predisponga la documentazione una volta soltanto sia per redigere la guida alla compilazione sia per inserirla nel questionario elettronico.

*Si riporta di seguito a titolo esemplificativo uno stralcio di guida.*

## **Sezione A – INFORMAZIONI SULL'UTILIZZO DEL COMPUTER**

### **Quesito A1: Media annua di addetti**



*Gli **addetti** sono l'insieme delle persone occupate dall'unità di osservazione e corrispondono ai lavoratori **dipendenti** e **indipendenti**.*

I **lavoratori dipendenti** sono tutte le persone che lavorano (a tempo pieno o parziale) con vincoli di subordinazione per conto di un datore di lavoro, in forza di un contratto, esplicito o implicito, e che percepiscono .....



Nei **dipendenti** retribuiti sono comprese **anche** le seguenti categorie:

- ✓ i lavoratori a domicilio
- ✓ i proprietari che esercitano un'attività retribuita e coadiuvanti familiari retribuiti,
- ✓ .....

*Casi di inclusione tra i dipendenti specifici per legislazione italiana:*

- ✓ gli assunti in base al contratto di formazione lavoro o di inserimento, al contratto di lavoro ripartito (*job sharing*), al contratto di lavoro intermittente (*job on call*).

Dai **dipendenti** sono **esclusi**:

- ✗ i lavoratori alle dipendenze di agenzie di lavoro temporaneo (ad es. ex interinali, lavoratori con contratto di somministrazione); tali lavoratori devono essere inclusi come dipendenti solo dalle agenzie di lavoro temporaneo,
- ✗ .....

I **lavoratori indipendenti** sono le persone che svolgono un'attività lavorativa nell'unità e che non percepiscono una retribuzione sotto forma di stipendi, salari, onorari, grafiche, pagamenti a cottimo o remunerazione in natura:

- ✓ i proprietari e i coadiuvanti familiari che esercitano un'attività non retribuita e per i quali l'unità non versa contributi previdenziali, a condizione che effettivamente lavorino nella società,
- ✓ .....



Dagli **indipendenti** sono **esclusi**:

- ✗ il personale con contratto a progetto e di collaborazione coordinata e continuativa.



**La media annua** degli addetti deve essere calcolata sommando gli addetti occupati alla fine di ciascun mese e dividendo tale somma per 12 (indicare il risultato arrotondato alla cifra intera senza decimali come nell'esempio seguente: 10,4 diventa 10 mentre 10,5 e 10,6 diventano 11).

**Quesito An:** .....

## **Sezione B – SPECIALISTI ICT E COMPETENZE INFORMATICHE**

Devono compilare la Sezione B tutti **coloro che hanno risposto SI al quesito A2** (sezione A)

**Quesito B1:** Indicare se tra gli addetti dell'impresa sono impiegati anche specialisti in materie informatiche

### **4. Visualizzazione/integrazione/aggiornamento dei dati riferiti a periodi precedenti.**

Questo paragrafo deve essere incluso esclusivamente per le indagini congiunturali.

Si specificherà qual è il lasso di tempo relativamente al quale è possibile visualizzare e/o integrare i dati riferiti a periodi precedenti (es: un anno solare, oppure dodici mesi, quattro trimestri, ...).

Si forniranno inoltre indicazioni di dettaglio su come si accede a dati riferiti a periodi precedenti, che saranno diverse a seconda che:

- ✓ il questionario sia strutturato comprendendo nello stesso form i dati inerenti ai diversi periodi di rilevazione

**Esempio:**

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	.....
Fatturato					

- ✓ il questionario contempli soltanto i dati inerenti a un periodo di rilevazione e la selezione del periodo (mese/trimestre) per il quale visualizzare, inserire o aggiornare i dati viene effettuata in un'apposita schermata che consente l'accesso al questionario vero e proprio.

Dovranno inoltre essere fornite tutte le indicazioni necessarie qualora sia possibile integrare e/o aggiornare i dati già forniti nei periodi precedenti.

In tal caso, si dovrà **raccomandare** di utilizzare sempre il canale 'questionario Web' per fornire questi aggiornamenti, in quanto l'utilizzo di questo canale garantisce all'impresa di poterli consultare e visualizzare in tempo reale.

### **2.8.3 Istruzioni per la procedura telematica**

Si premette che si riportano di seguito gli **elementi di queste istruzioni strettamente riguardanti il questionario elettronico** (come già accennato si evidenzia che in questo manuale si tratta esclusivamente della documentazione attinente le funzionalità connesse al questionario e non quel-

le specifiche di altre funzionalità/sezioni del Portale, per le quali si rimanda alla documentazione prodotta *ad hoc*).

Le istruzioni qui riportate, quindi, riguardano la navigazione nel questionario, la gestione degli errori, l'accesso alle informazioni richiamabili tramite utilizzo dei simboli grafici.

Il facsimile riportato di seguito, utilizzato per l'indagine ICT, può essere adottato per qualsiasi indagine, limitandosi a sostituire gli esempi di schermate che riguardano il questionario ICT con quelle dell'indagine interessata. Alcune parti di questo facsimile sono ridondanti o devono essere semplificate per i questionari 'monosezione'.

## **Funzionalità presenti nel questionario**

Per spostarsi tra le sezioni del questionario è possibile utilizzare in alternativa la barra orizzontale di selezione delle sezioni posta in alto o i tasti di Avanti/Indietro posti nella barra grigia in fondo al questionario:



All'interno di ciascuna sezione, le pagine sono visualizzabili utilizzando gli strumenti usuali di scorrimento come la barra verticale destra del proprio browser, le frecce della propria tastiera, la rotella del mouse (scroll wheel), per spostarsi verso l'alto o il basso della pagina e visualizzare tutti i quesiti relativi alla sezione selezionata.

Con il tasto **TORNA SU** si torna a visualizzare sullo schermo la barra in alto delle sezioni del questionario per proseguire nella compilazione.

### **Il tasto Salva**

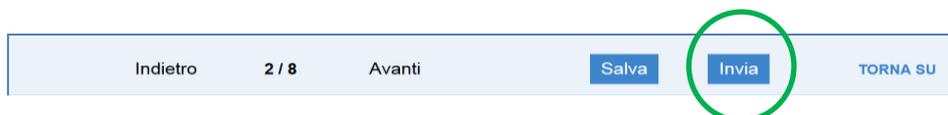
Ogni volta che si effettua un inserimento o una modifica, prima di uscire dal questionario, è necessario salvarla utilizzando il tasto 'Salva' in fondo alla pagina. Nel caso in cui si dovesse effettuare un inserimento o modifica e uscire dal modello, nell'accesso successivo non sarà possibile ritrovare nel modello le informazioni non salvate.



Altri modi per salvare le informazioni: le informazioni vengono salvate ogni volta che si clicca sul tasto 'Salva', su 'Avanti/Indietro', su 'Invia' in fondo alla pagina e anche quando si passa da una sezione all'altra cliccando in alto sul nome della sezione.

### Il tasto **Invia**

Dopo aver compilato tutto il questionario è possibile effettuare l'invio delle informazioni cliccando sul tasto 'Invia' ma non sarà possibile inviare il questionario in presenza di errori.



### Se ci sono errori:

Dopo aver cliccato sul tasto 'Invia', eventuali errori non risolti verranno indicati in un report di sintesi cui si potrà accedere come indicato di seguito.

#### fase 1)

**Stato del questionario** TORNA A QUESTIONARIO

Ti ricordiamo che la presenza di errori impedisce l'invio definitivo del questionario. E' necessario correggerli cliccando su "Visualizza errori"

Visualizza errori

Cliccare su 'Torna a stato del questionario' per tornare alla schermata in cui si evidenzia la presenza di errori (vedi fase 1).

Cliccare su 'Visualizza errori' per visualizzare l'elenco degli errori e segnalazioni (vedi fase 2).

#### fase 2)

**Report degli errori** TORNA A STATO DEL QUESTIONARIO

Per procedere alla risoluzione degli errori cliccare sul corrispondente messaggio di errore.

**Sez. B - Sezione B - Specialisti ICT e competenze informatiche**

**B1 - Indicare se tra gli addetti dell'impresa sono impiegati anche specialisti in materie informatiche:**

W001 - Il quesito B1 non è stato compilato.

**B2 - Indicare se, nel corso del 2013, l'impresa ha organizzato corsi di formazione per sviluppare o aggiornare le competenze ICT/IT dei propri addetti suddivisi come segue:**

W002 - Il quesito B2a non è stato compilato.

W003 - Il quesito B2b non è stato compilato.

**B3 - Indicare se, nel corso del 2013, l'impresa ha assunto o ha provato ad assumere tra i suoi addetti personale per posizioni lavorative che richiedevano competenze specialistiche in ICT:**

B005 - Il quesito B3 non è stato compilato.

**B5 - Indicare se l'impresa si avvale di altre persone specialiste in materie informatiche diverse dagli addetti della propria impresa:**

Cliccare su 'Torna a questionario' per tornare al questionario della schermata precedente.

Viene riportato l'elenco dei quesiti per i quali sono stati individuati gli errori con il corrispondente messaggio di errore. È possibile accedere direttamente ai quesiti per i quali si sono rilevate incoerenze/mancanze cliccando sul messaggio di errore evidenziato nelle righe in cui compaiono i simboli

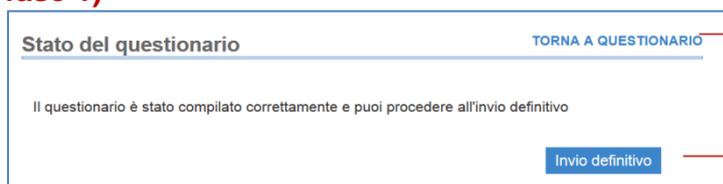
 

**Attenzione:**  
Gli avvisi di presenza di errore sono riportati nel questionario in corrispondenza dei quesiti cui si riferiscono e possono essere individuati e risolti navigando nelle sezioni del questionario oppure ripetendo ogni volta la procedura di invio.

### Se non ci sono errori:

Dopo aver risolto eventuali errori presenti nel questionario e comunque dopo aver compilato il questionario senza errori, cliccando sul tasto 'Invia' compariranno le seguenti schermate:

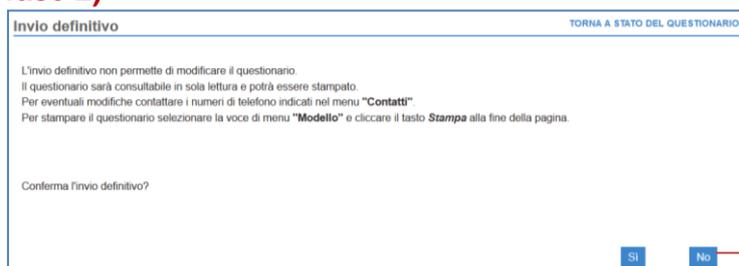
#### fase 1)



Cliccare su 'Torna a questionario' per tornare al questionario della schermata precedente.

Cliccare su 'Invio definitivo' per effettuare l'invio (vedi fase 2)

#### fase 2)

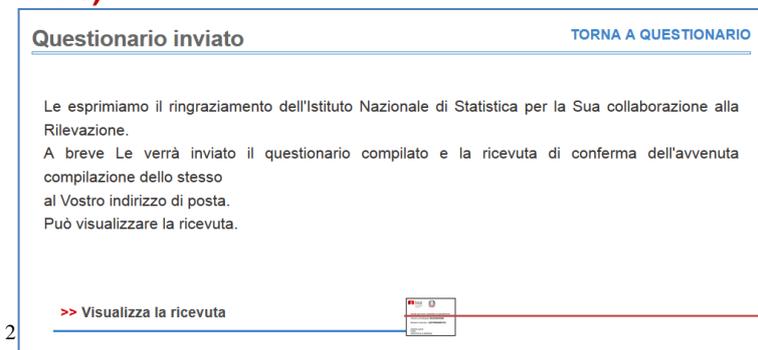


Cliccare su 'Torna a stato del questionario' per tornare alla schermata in cui si evidenzia la presenza di errori (vedi fase 1)

Leggere attentamente le avvertenze riportate.

Cliccare su 'SI' per andare avanti (vedi fase 3) o su 'NO' per tornare alla schermata precedente (vedi fase 1).

#### fase 3)



Cliccare su 'Torna a questionario' per tornare al questionario in sola lettura e stamparlo.

Cliccare su 'Visualizza la ricevuta' per aprire e stampare e/o salvare in formato pdf la ricevuta con la quale si attesta l'avvenuto invio definitivo del questionario. Tale ricevuta, insieme al questionario compilato, sono inviati contestualmente all'indirizzo email indicato al momento della Registrazione o modificato successivamente dallo stesso menù.

### Il tasto **Stampa**

È possibile stampare il questionario subito dopo l'invio definitivo o successivamente accedendo al menù Modello inserendo le credenziali richieste. Cliccando sul titolo della rilevazione nella riga evidenziata in grigio, nella quale lo stato di compilazione è diventato *inviato definitivamente*, si aprirà il modello compilato

<sup>2</sup> E' in corso di approntamento in ambiente GX, per le indagini congiunturali, la possibilità di dare l'opzione al rispondente di ricevere o meno la ricevuta.

e inviato definitivamente che sarà possibile stampare cliccando sul tasto STAMPA in fondo al questionario.

The image shows two screenshots of the Istat survey interface. The top screenshot displays the survey title and a table with the following data:

RILEVAZIONI	PERIODICITÀ	PERIODO RIFERIMENTO	RACCOLTA DATI		STATO COMPILAZIONE
			AVVIO	SCADENZA	
ICT - Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese (IST-01175)	Annuale	2014	01-01-2014		in corso inviato definitivamente

The bottom screenshot shows the survey navigation menu with 'Contatti' highlighted. Below the menu, there is a message: 'Il questionario è stato inviato. E' possibile visualizzarlo in sola lettura.' and a warning: 'Devono rispondere al questionario le imprese che risultano ATTIVE al 31/01/2014. Le imprese che al 31/01/2014 risultavano CESSATE o INATTIVE (ma in tal caso lo stato di inattività deve perdurare anche alla data odierna) devono chiudere il questionario passando direttamente alla sezione ANAGRAFICA del sito per segnalare la modifica di stato e la data dell'evento.' Below this, there is a section titled 'Sezione A - Informazioni generali' with a question: 'Inf. 1 - Indicare la media annua degli addetti dell'impresa nell'anno 2013:' and a text input field containing '1,00'. At the bottom, a 'Stampa' button is circled in green.

Sarà opportuno specificare, a seconda delle peculiarità dell'indagine:

- ✓ Il questionario inviato è visualizzabile in sola lettura. Se fosse necessario modificare alcune informazioni occorre contattare i referenti dell'indagine indicati nel menù 'Contatti' del sito web (indicazione valida per le indagini strutturali e alcune congiunturali)
- ✓ Il questionario inviato è visualizzabile e può essere modificabile qualora il rispondente voglia integrare o correggere le informazioni già fornite (indicazione valida per alcune indagini congiunturali).

The image shows a horizontal navigation menu with the following items: Rilevazione, Istruzioni, Registrazione, Modello, Anagrafica, Password, and Contatti. The 'Contatti' item is circled in green.

**Altri tasti utilizzabili durante la compilazione del questionario**

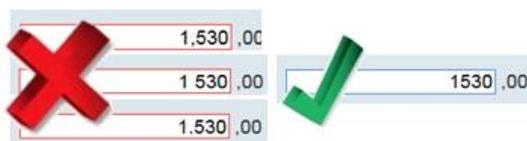
Per visualizzare il contenuto informativo delle immagini riportate in alcuni quesiti (, , , ) occorre cliccarci sopra; per richiuderle occorre utilizzare il tasto 'Esc' della tastiera o cliccare sulla x in alto a destra della finestra che si è aperta.

### Legenda dei simboli presenti nel questionario

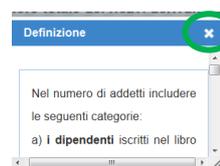
	<b>Definizioni:</b> cliccando su questo simbolo vengono visualizzate le definizioni dei concetti oggetto dei quesiti, ossia informazioni di dettaglio a chiarimento delle informazioni richieste.
	<b>Nota bene:</b> con questo simbolo vengono visualizzati elementi puntuali e specifici che devono essere considerati per fornire correttamente le risposte ai quesiti cui sono riferiti.
	<b>Istruzione di calcolo:</b> cliccando su questo simbolo vengono visualizzate istruzioni su modalità di calcolo o su unità di misura da utilizzare.
	<b>Nota di compilazione:</b> cliccando su questo simbolo vengono visualizzate istruzioni tecniche per la compilazione del questionario.
	<b>Accesso a classificazioni:</b> cliccando su questo simbolo viene visualizzato un elenco di opzioni tra le quali selezionare quella corrispondente alla risposta che si vuole fornire.
	<b>Errori da sanare bloccanti o meno:</b> questo simbolo rappresenta un errore nella fornitura delle risposte; è necessario quindi modificare le risposte fornite per sanare l'incompatibilità o l'incoerenza e consentire l'invio definitivo del questionario.

### Tasti da non utilizzare durante la compilazione del questionario

Nei campi numerici non inserire separatori decimali e di migliaia come virgole, punti e spazi vuoti ma inserire solo numeri.



Non utilizzare il tasto 'indietro' del browser per tornare alla pagina/menù precedente del sito dell'indagine.



#### 2.8.4 Facsimile del questionario

Come anticipato, tra la documentazione da mettere in linea per il rispondente, è incluso il facsimile del questionario.

- È importante sottolineare che questo documento deve essere **assolutamente conforme al questionario** elettronico non soltanto, ovviamente, per quanto attiene al contenuto, ma anche relativamente all'aspetto grafico (formattazione dei caratteri, colori, simboli utilizzati, ecc..).

Per ottemperare a questo requisito, sarà cura del responsabile di indagine produrre questo documento in formato PDF, attenendosi agli standard grafici implementati in GX e alle raccomandazioni riportate in questo Manuale (si veda il paragrafo 2.7).

In alternativa, può essere utilizzato e messo in linea il questionario 'vuoto' generabile automati-

---

camente da GX in formato PDF. Questa soluzione garantirebbe la completa corrispondenza del facsimile al questionario elettronico; d'altra parte, però, sarebbero necessari alcuni interventi sul software per rendere più gradevole la versione cartacea, ottimizzando l'assetto della pagina (salti-pagina, collocazione delle note, ecc..) e visualizzando le regole di flusso.

Questa soluzione sarà suggerita come standard nel momento in cui saranno apportati questi miglioramenti all'applicazione.

#### *2.8.5 Il segreto statistico e riferimenti normativi*

Questo documento deve contenere tutti i riferimenti normativi (regolamenti europei e legislazione nazionale) che sono abitualmente riportati nell'apposito box predisposto nell'Informativa sull'indagine a firma del Presidente.

Qualora per l'indagine sia previsto l'obbligo di risposta, dovrà essere citata la normativa di riferimento.

#### *2.8.6 Informativa sull'indagine*

Deve essere messa in linea, in formato PDF, l'informativa sull'indagine a firma del presidente.

---

## 2.9 Quesiti di valutazione del respondent burden

Come è noto, al respondent burden possono contribuire una serie di fattori che si aggiungono a quelli prettamente tecnologici; tuttavia in fase di migrazione delle indagini nel portale e di adozione del nuovo sistema GX, si ritiene che rilevare direttamente il punto di vista dal rispondente **sul questionario** possa aiutare a disporre di elementi dei quali tener conto per l'ottimizzazione del disegno della fase di raccolta.

A tal fine, si propone di inserire nei questionari alcuni quesiti, per acquisire informazioni relative alla difficoltà o gravosità del **reperimento** delle informazioni necessarie a rispondere, nonché all'eventuale difficoltà nel **completare** il questionario, distinguendo per queste ultime le possibili motivazioni, che possono derivare anche da aspetti tecnologici.

In pratica il rispondente, dopo aver valutato la difficoltà a reperire le informazioni, fornendo la risposta in termini di tempo necessario e persone coinvolte per questa attività, non confonderà più questa tipologia di difficoltà con quella legata al completamento del questionario.

Si può valutare l'opportunità di aggiungere un ulteriore quesito per verificare l'efficacia/chiarezza/accessibilità della documentazione fornita a corredo del questionario (guida alla compilazione, istruzioni, ecc..).

È importante sottolineare che il piccolo set di quesiti che si propone di includere in una sezione denominata **INFORMAZIONI SULLA COMPILAZIONE** non è sufficiente di per se stesso a raccogliere informazioni di dettaglio né su eventuali problematiche di tipo tecnologico né tanto meno a mettere in luce problematiche specifiche su singoli quesiti.

D'altronde il monitoraggio degli aspetti tecnologici è demandato alla funzione IT, mentre problematiche di dettaglio sul questionario possono essere rilevate con un set più ampio di quesiti da disegnare in funzione delle caratteristiche del questionario stesso.

Il set di quesiti proposto è invece pensato nell'ottica di fornire una sorta di **alert** su diversi aspetti, che qualora evidenzino il sussistere di una problematica, possono essere approfonditi tramite **un'analisi correlata degli indicatori costruiti sui paradati** (si veda paragrafo 2.10).

Per esempio, qualora si rilevi una frequenza elevata di risposte sulle modalità *d) 'quesiti non sufficientemente chiari' e/o sulla e) 'opzioni di risposta non chiare o non esaustive'* del quesito 3, sarà possibile disporre di maggiori elementi analizzando gli indicatori sul numero di volte che ciascuna pagina/sezione è stata acceduta dai singoli rispondenti, oppure quelli sul numero di volte che le definizioni/istruzioni su singoli quesiti sono state visualizzate.

Inoltre, il set di quesiti è stato pensato in modo da considerare un insieme esaustivo di potenziali aspetti problematici di un questionario. È evidente che alcune delle modalità di risposta del quesito 3 non sono pertinenti, e non dovranno quindi essere considerate, in caso di questionari brevi (costituiti da una o due sezioni) e che rilevino prevalentemente variabili quantitative.

Analogamente, le classi di ampiezza del quesito 2 (classe di tempo per reperire le informazioni) dovranno essere definite in funzione delle caratteristiche del questionario.

Infine, più in generale, si ritiene che l'aggiunta di questo set di quesiti sia opportuna una tantum e che la migrazione in GX possa essere un'occasione per avere un riscontro su diversi questionari.

Relativamente alle indagini congiunturali, sarebbe da verificare se effettuare questa ricognizione nel primo, oppure nell'ultimo periodo di rilevazione dell'anno o solo al cambio base, o più in generale a conclusione di un periodo di raccolta dati con il nuovo sistema.

In alternativa, si potrebbe riflettere sull'opportunità di inserire un ulteriore set di quesiti per richiedere al rispondente una valutazione comparativa del questionario implementato in occasione delle migrazione in GX rispetto a quello precedentemente utilizzato.

INFORMAZIONI SULLA COMPILAZIONE

**1. Indicare quante persone sono state coinvolte per rispondere ai quesiti:**

**2. Indicare, tra le seguenti, la classe di tempo impiegato per reperire le informazioni necessarie alla compilazione del questionario**

*Scegliere solo una risposta*

1	2	3	4	5	6	
fino a 15 minuti	da 15 minuti fino a mezz'ora	più di mezz'ora fino a 1 ora	più di 1 ora - fino a 3 ore	più di 3 ore - fino a 10 ore	più di 10 ore - fino a 30 ore	oltre 30 ore
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Classi di ampiezza da definire in funzione delle caratteristiche del questionario

**3. Indicare se e quali difficoltà ha incontrato nella compilazione del questionario:**

*È possibile più di una risposta*

- a) problemi tecnici o informatici .....
- b) difficoltà nello spostamento tra sezioni del questionario .....
- c) elevato numero di quesiti .....
- d) quesiti non sufficientemente chiari .....
- e) opzioni di risposta non chiare o non esaustive .....
- f) scarsità delle informazioni a supporto della comprensione dei quesiti .....
- g) eccessiva distanza tra le informazioni richieste e quelle disponibili nell'impresa .....
- h) non si è riscontrata alcuna difficoltà .....

Non pertinenti per questionari brevi e prevalentemente quantitativi

**4. Indicare eventuali ulteriori commenti, suggerimenti connessi alla compilazione del questionario:**

## 2.10 L'utilizzo dei paradata per il monitoraggio della rilevazione e l'ottimizzazione del questionario

Le opportunità tecnologiche offerte dalle indagini gestite via web permettono di monitorare con precisione il comportamento di ciascun utente durante la compilazione di un questionario elettronico. In tale contesto il termine “paradata” viene usato per indicare i dati, generati a livello di singolo utente, che descrivono il processo di risposta ad un'indagine.

L'analisi di tali informazioni, ad un livello di aggregazione più o meno elevato, può consentire di:

- ✓ monitorare l'andamento di una rilevazione;
- ✓ individuare eventuali criticità nella progettazione del questionario associato.

Si forniscono alcune indicazioni su come i paradata al momento disponibili nel sistema GX possono essere utilizzati a vari livelli di aggregazione per il monitoraggio di una rilevazione e per l'ottimizzazione del questionario ad essa relativo.

I paradata si riferiscono ad eventi registrati sul *server* e ad ogni evento può essere associata la marca temporale che ne attesta l'avvenimento (*timestamp*). In GX, per ragioni di efficienza del sistema, non è prevista la registrazione dei paradata generati lato *client* (ad esempio, quelli che si riferiscono ai *click* del *mouse* eseguiti durante la compilazione del questionario).

### 2.10.1 Monitoraggio della rilevazione

Per quanto riguarda il monitoraggio della rilevazione, per ogni indagine è possibile consultare un *report* aggiornato in tempo reale (Figura 1) con alcune informazioni sullo stato del questionario:

- ✓ numero di questionari inviati (“Questionari inviati”);
- ✓ numero di questionari non compilati (“Questionari non compilati”);
- ✓ numero di questionari in bozza (“Questionari in bozza”);
- ✓ numero di questionari compilati (“Questionari compilati”).

Tali informazioni sono disponibili per diverse tipologie e/o livelli di aggregazione:

- ✓ regione, provincia, comune;
- ✓ classe di attività economica (Ateco 2007);
- ✓ classe di addetti (secondo la classificazione adottata da Asia);
- ✓ classe di fatturato (secondo la classificazione adottata da Asia).

Per esigenze specifiche, è possibile richiedere anche altre tipologie di aggregazione.

Figura 1. Reportistica sullo stato dei questionari

REGIONI/PROVINCE/COMUNI	QUESTIONARI INVIATI (IMPRESE COINVOLTE)	QUESTIONARI NON COMPILATI	QUESTIONARI IN BOZZA	QUESTIONARI COMPILATI
Piemonte	1715	1715	0	0
Valle d'Aosta	247	247	0	0
Lombardia	6650	6650	0	0
Trentino Alto Adige	1955	1955	0	0
Veneto	2408	2408	0	0
Friuli Venezia Giulia	762	762	0	0

Per ogni indagine, è anche disponibile un *report* aggiornato in tempo reale con una serie di informazioni sullo stato delle regole (o controlli) per i questionari in bozza o compilati (Figura 2).

Le regole sono classificate in tre categorie: segnalazioni (accertamenti) o *warning* (“W001”, “W002”, ecc.), controlli bloccanti (“B001”, “B002”, ecc.), controlli di flusso o salti (“F001”, “F002”, ecc.).

Una regola è considerata attivata nel momento in cui viene violata<sup>3</sup>.

Le informazioni disponibili sullo stato delle regole riguardano solo le regole attivate sul *server* e sono le seguenti:

- ✓ numero di imprese coinvolte nell’indagine (“Totale imprese”);
- ✓ numero di imprese che hanno violato almeno una regola (“Check attivo”);
- ✓ numero di imprese che non hanno violato alcuna regola (“Check non attivo”);
- ✓ numero di imprese che hanno attivato almeno un warning (“Segnalazioni/Accertamenti”);
- ✓ numero di imprese che hanno attivato almeno un controllo bloccante (“Errori bloccanti”);
- ✓ numero di imprese che hanno compiuto almeno un salto durante la compilazione (“Salti”);
- ✓ numero di imprese per cui ogni regola è violata<sup>4</sup> (“Numero violazioni”), anche in percentuale rispetto al totale delle regole (“Violazioni in %”) e al totale delle imprese coinvolte nell’indagine (“Violazioni in % totale imprese”).

È importante sottolineare che, ai fini del monitoraggio, le violazioni si riferiscono ovviamente a situazioni non risolte nel momento in cui si accede alla reportistica.

**Figura 2. Reportistica sullo stato delle regole**

STATO DELLE REGOLE ONLINE					IL 29 JUL 2014 ALLE ORE 14:07:57	
TOTALE IMPRESE: 30320		CHECK ATTIVO: 9493	CHECK NON ATTIVO: 20827	ACCERTAMENTI: 1048	ERRORI BLOCCANTI: 2883	SALTI: 5562
ID REGOLA	DESCRIZIONE REGOLA	NUMERO VIOLAZIONI	VIOLAZIONI IN %	VIOLAZIONI IN % TOTALE IMPRESE		
F010	J5= NO disabilitato il quesito J6	15936	16.64	2.76		
F002	B03= NO disabilitato il quesito B4	1567	10.5	3.56		
F009	J1= NO disabilitati i quesiti J2, J3 e J4	15311	15.99	2.67		
F007	G1= NO disabilitato il quesito G2	13518	14.11	2.2		
F006	D1 = NO filtro libero	11432	11.94	2.24		
F011	J7= NO disabilitato il quesito J8	8937	9.33	1.72		
F008	I1= NO disabilitato il quesito I2	4891	5.11	1.11		
F005	C7= NO disabilitato il quesito C8	4304	4.49	1.17		
F004	C3= NO disabilitato il quesito C4	701	.73	.43		
B002	ricavi=blank	549	.57	1.25		
B001	addmed=blank o addmed=0	333	.35	.77		
F003	C1= NO filtro libero	250	.26	.25		
F001	A1= NO filtro libero	222	.23	.23		
W021	I3a, I3b non nulli	203	.21	.61		
W024	comp=blank	168	.18	.43		

<sup>3</sup> Nel caso estremo in cui un rispondente tenti l’invio di un questionario senza averlo compilato, il sistema attiva automaticamente tutte le regole.

<sup>4</sup> Con riferimento ai controlli bloccanti, il numero di imprese per cui ogni regola è violata è calcolato solo per i questionari in bozza.

Inoltre, è possibile eseguire il *drill-down*<sup>5</sup> di singoli elementi presenti nelle tabelle sullo stato sia dei questionari che delle regole, in modo da visualizzare e analizzare i dati in dettaglio, fino al livello dei singoli questionari.

Ad esempio, il dato complessivo relativo al numero di imprese che hanno attivato la regola “F010” nella tabella riportata in Figura 2 può essere esplorato in dettaglio cliccandoci sopra, in modo da visualizzare una tabella in cui in ogni riga sono riportate alcune informazioni utili per la gestione di ciascun questionario che ha attivato quella regola (Figura 3).

**Figura 3. Esempio di *drill-down***

**GESTIONE QUESTIONARI ONLINE**

Questionari > Gestione Questionari Online [Indietro](#)

filtri di ricerca

codice impresa  codice fiscale impresa  ragione sociale  utente

dominio  seleziona  raggruppamento  seleziona  stato  seleziona  ultimo aggiornamento da

ultimo aggiornamento a  completezza min  max  coerenza min  max

regole  OR

[Ricerca](#) [Reset](#)

CODICE IMPRESA	CODICE FISCALE	UNITÀ RISPONDENTE	RAZIONE SOCIALE	UTENTE	ULTIMO AGGIORNAMENTO	PAG SALVATE / PAG COMPILARE	COMPLETEZZA	COERENZA	STATO
438565	02116010014	0	C.E.I. - COSTRUZIONI ELETTRICHE INDUSTRIALI S.R.L. DI BOGGIO ILARIO E C.	ICT000438565	21-MAY-14	8/8	100%	100%	chiuso
484993	02423940010	0	CERNUSCO SPA	ICT000484993	20-MAY-14	8/8	100%	100%	chiuso
491193	02476480013	0	FACT SPA	ICT000491193	28-JUL-14	8/8	100%	100%	chiuso
643086	06608820012	0	MARCA SOCIETA'COOPERATIVA SOCIALE	ICT000643086	01-JUL-14	8/8	100%	100%	chiuso
643493	06631320014	0	SISA SRL	ICT000643493	18-JUN-14	8/8	100%	100%	chiuso
685934	10681830153	0	4G RETAIL S.R.L. A SOCIO UNICO	ICT000685934	07-MAY-14	8/8	100%	100%	in bozza
3580359	03949440014	0	LA VANCHIGLIA SRL	ICT003580359	19-MAY-14	8/8	100%	100%	chiuso
87614	00456600014	0	SOFFIERIA BERTOLINI SPA	ICT000087614	08-MAY-14	8/8	100%	100%	chiuso

Infine, per ogni indagine viene creato un *report*, anche questo aggiornato in tempo reale, che riporta alcuni eventi significativi generati dai singoli utenti nel momento in cui aprono una sessione (Figura 4):

- ✓ codice dell'utente che risponde all'indagine (“Codice utente”);
- ✓ nome con cui si è identificato l'utente (“Nome”);
- ✓ cognome con cui si è identificato l'utente (“Cognome”);
- ✓ codice Asia dell'impresa rispondente (“Codice Asia”);
- ✓ denominazione dell'impresa rispondente (“Denominazione impresa”);
- ✓ timestamp relativo all'inizio della sessione (“Primo accesso”);
- ✓ timestamp relativo all'azione registrata sul server (“Ultimo aggiornamento”);
- ✓ azione registrata sul server (“Ultima azione”);
- ✓ indagine (“Indagine”);
- ✓ pagina del questionario a cui fa riferimento l'azione (“Pagina”);
- ✓ numero progressivo dell'azione nell'ambito della sessione (“Sequenza”).

<sup>5</sup> Con il termine *drill-down* si intende la possibilità - una volta visualizzato il dato complessivo relativo ad una dimensione gerarchizzata di analisi - di esplorare tutta la gerarchia.

Passando con il cursore del *mouse* sul campo relativo all'azione, è possibile visualizzare il *browser* utilizzato dall'utente nell'ambito della sessione. Questa informazione può servire a capire se eventuali problemi informatici in fase di compilazione possano dipendere da caratteristiche del *software* utilizzato.

La parte di *report* riportata in Figura 4 si riferisce a una tabella che può essere consultata dall'amministratore del sistema per poter vedere le sessioni aperte e le azioni compiute dagli utenti durante la giornata e risolvere eventuali problemi di processo.

**Figura 4. Reportistica sulle sessioni aperte durante la giornata**

filtri di ricerca										
codice asia		indagine		codice utente						
CODICE UTENTE	NOME	COGNOME	CODICE ASIA	DENOMINAZIONE IMPRESA	PRIMO ACCESSO	ULTIMO AGGIORNAMENTO	ULTIMA AZIONE	INDAGINE	PAGINA	SEQUENZA
ICT000235568	PIETRO	BULDORINI	235568	NATURAL GAS SRL	14-05-2014 15:07:28	14-05-2014 15:34:34	Indagine > NextPage	ICT2014	2	25
ICT00326833			3268593	CNA SERVIZI SRL	14-05-2014 15:15:54	14-05-2014 15:34:13	Indagine > NextPage	ICT2014	2	13
P000139694	MARIA BEATRICE	RIGORNI	139694	BOSCH REXROTH	14-05-2014 15:27:26	14-05-2014 15:34:06	UR esterne	OCC1	0	7
P000160662	Federica	Viano	160662	BOMBARDIER TRANSPORTATION ITALY SPA	14-05-2014 15:31:26	14-05-2014 15:33:54	UR esterne	FATT	0	5
ICT000448822			448822	RIVIT S.R.L.	14-05-2014 15:01:04	14-05-2014 15:32:55	Indagine > NextPage	ICT2014	6	22
ICT019082098			19082098	IVU TRAFFIC TECHNOLOGIES ITALIA S.R.L.	14-05-2014 15:29:39	14-05-2014 15:31:52	Indagine > Vai a pagina	ICT2014	1	9
ICT000166251	CARMEN	ROSSINI	166251	ALA TRASPORTI SAS DI GIUSEPPINA WICHSER E C.	14-05-2014 14:55:42	14-05-2014 15:31:35	Indagine > NextPage	ICT2014	4	12
P002427245	CATERINA	RIVA	2427245	CMG-COFEVA S.P.A.	14-05-2014 15:29:31	14-05-2014 15:29:42	UR esterne	FATT	0	5
ICT000584070	VINCENZO	RICCIO	584070	FRATELLI RICCIO DEAR DI DOMENICO ED AMBROGIO RICCIO SRL	14-05-2014 15:11:13	14-05-2014 15:26:17	Indagine > Invio definitivo	ICT2014	0	25
ICT019083667	Marco	Cifani	19083667	VIAGGI DEL MAPPAMONDO S.R.L.	14-05-2014 15:09:47	14-05-2014 15:19:28	Indagine > Invio definitivo	ICT2014	0	24
ICT000023329			23329	MAGLIERE DI VALDENGO MADIVA SAS DI A BOTTA E C	14-05-2014 14:59:49	14-05-2014 15:19:14	Indagine > Invio definitivo	ICT2014	0	22
ICT019045062	COLOR TEAM AMONN S.R.L.		19045062	COLOR TEAM S.R.L.	14-05-2014 14:42:37	14-05-2014 15:18:26	Indagine > Vai a pagina	ICT2014	8	17
ICT025103541			25103541	ANTHEA SRL	14-05-2014 14:31:30	14-05-2014 15:15:52	Indagine > Invio definitivo	ICT2014	0	31

L'elenco delle azioni, classificate secondo il dominio su cui operano, è riportato nella Tavola 1.

**Tavola 1. Azioni registrate sul server**

codice azione	Descrizione	dominio
xx	Indagine > Vai a pagina	questionario
0	GXE> Registrazione	portale
1	Stato adempimento indagini	portale
3	Dati statistici	portale
5	Anagrafica	portale
6	Indagine > rilevazione	indagine
7	Indagine > istruzioni	indagine
8	Indagine > contatti	indagine
9	UR esterne	portale
10	UR interne	portale
11	Questionari multipli	portale
19	Classificazioni	portale
20	Indagine > Salva	questionario
21	Indagine > NextPage	questionario
22	Indagine > PreviousPage	questionario
	Indagine > Conferma Invio definitivo	questionario
23	vo	
24	Indagine > Invio definitivo	questionario
25	Indagine > Riepilogo	questionario
26	Stato compilazione questionario	questionario

70	Home	portale
71	Per iniziare	portale
72	Il mio profilo	portale
73	Scelta impresa	portale
74	Gestione delegati	portale
75	Contatti	indagine
76	Faq	portale
77	Mappa	portale
91	GXE> Password	portale

## 2.10.2 Ottimizzazione del questionario

Le informazioni sulle sessioni raccolte giorno per giorno vengono depositate in una tabella di *backup*, su cui al momento è possibile operare con interrogazioni *ad hoc*.

Sulla base dei dati immagazzinati nel corso del tempo è possibile costruire degli indicatori che possono aiutare i responsabili di indagine a individuare aree di miglioramento del questionario e delle informazioni messe a disposizione.

Alcuni indicatori calcolabili sui paradata disponibili, per indagine, sono i seguenti:

1. numero di imprese che si sono collegate, per giorno;
2. tempo lordo di connessione in giorni, per impresa (calcolato come numero di minuti compresi tra il primo e l'ultimo *timestamp* corrispondenti ad azioni relative all'indagine, per una stessa impresa);
3. tempo netto di connessione in minuti, per impresa (calcolato come somma dei minuti compresi tra il primo e l'ultimo *timestamp* corrispondenti ad azioni relative all'indagine in una stessa sessione, per una stessa impresa);
4. tempo di connessione su ogni pagina del questionario, per impresa;
5. numero di giorni in cui avviene la connessione per azioni relative all'indagine, per impresa;
6. numero di salvataggi, per impresa;
7. numero di tentativi di invio del questionario, per impresa (dove il tentativo di invio corrisponde all'azione "Indagine > Invio definitivo");
8. numero di utenze utilizzate per la compilazione, per impresa;
9. lunghezza del percorso compiuto nella compilazione del questionario, in termini di pagine, per impresa, calcolato tenendo conto soltanto dei cambi di pagina effettuati tramite le azioni "Indagine > Vai a pagina", "Indagine > NextPage" o "Indagine > PreviousPage";
10. numero di azioni relative all'indagine, per impresa;
11. numero di visite per pagina, per impresa;
12. numero di azioni "Indagine > Istruzioni", per impresa;
13. *browser* utilizzato più frequentemente, per impresa.

È consigliabile produrre tali indicatori a fine rilevazione, per le indagini strutturali, o periodicamente (una volta l'anno), per le indagini congiunturali<sup>6</sup>.

Inoltre, occorre tenere presente che alcuni indicatori non hanno senso per le indagini congiunturali (ad esempio, il tempo lordo di connessione) o per le indagini che prevedono una sola pagina di questionario (ad esempio, la lunghezza del percorso compiuto nella compilazione).

Una volta disponibili, gli indicatori possono essere utilizzati in vario modo per capire come migliorare il questionario e anche l'indagine in generale, tenendo presente che tutti, tranne il primo e l'ultimo, assumono valori tanto più elevati quanto maggiori sono le difficoltà incontrate durante la compilazione. In particolare, se per una certa pagina del questionario il numero medio di visite è

<sup>6</sup> Va osservato che finché tutte le imprese non accederanno al portale utilizzando direttamente GX, gli indicatori il cui calcolo è basato sulle azioni 6,7, e 8 potrebbero risultare sottostimati.

---

molto più elevato che per le altre pagine, occorre valutare se sia il caso di migliorare le informazioni a supporto del rispondente e/o riorganizzare i quesiti contenuti nella pagina o ristrutturare la sezione che contiene i quesiti.

Il numero di imprese che si collegano in funzione del giorno di rilevazione può suggerire il momento più opportuno per effettuare un sollecito.

Dal tipo di *browser* utilizzato più frequentemente si possono dedurre, anche se con una certa approssimazione, informazioni sulla velocità di connessione e sul dispositivo informatico più spesso impiegato per rispondere alla rilevazione, consentendo di valutare, seppure grossolanamente, l'impatto di alcuni aspetti tecnologici sull'esito dell'indagine.

Inoltre, gli indicatori possono essere abbinati a livello di impresa con le informazioni rilevate attraverso i quesiti di valutazione del *respondent burden* (si veda paragrafo 2.9)- numero di persone coinvolte per rispondere ai quesiti, tempo impiegato per reperire le informazioni necessarie alla compilazione del questionario, eventuale difficoltà incontrata - al fine di identificare meglio eventuali problematiche connesse alla progettazione del questionario.

L'integrazione degli indicatori con altre informazioni disponibili sull'impresa rispondente provenienti da altre fonti (ad esempio, Asia), o anche rilevate mediante la stessa indagine, può consentire di verificare se eventuali difficoltà nella compilazione del questionario sono in qualche misura correlate a caratteristiche strutturali dell'impresa (ad esempio, numero di addetti, fatturato).

Come sintesi a livello di indagine degli indicatori di tipo quantitativo (tutti, tranne l'ultimo), si propone di fornire automaticamente in GX la media e il 90° percentile.

In questo modo il responsabile di indagine dovrebbe avere un quadro immediato sia del comportamento medio delle imprese rispondenti che delle situazioni più critiche.

---

## Riferimenti bibliografici

- Bethlehem, J. S., Biffignandi. 2011. *Handbook of Web Surveys*: eds Wiley
- Eurostat. 2006. *Handbook of Recommended Practices for Questionnaire Development and Testing in the European Statistical System*  
[http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/Handbook\\_of\\_Practices\\_for\\_QUEST.pdf](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/Handbook_of_Practices_for_QUEST.pdf)
- Eurostat. 2014. *Memobust handbook - Handbook on Methodology of Modern Business Statistics* <http://www.cros-portal.eu/content/memobust>
- Eurostat. 2011. *European Statistics Code of practice* <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- Eurostat. 2013. GSBPM v.5 <http://www1.unece.org/stat/platform/display/GSBPM/>
- Fazio, N., M. Murgia, A. Nunnari. 2013. *The Business Statistical Portal: a new way of organising and managing data collection process for business surveys in ISTAT* Proceedings of the UNECE Seminar on Data Collection, Ginevra
- Istat. 1989. *Manuale di tecniche di indagine - Il questionario: progettazione, redazione e verifica*. Note e relazioni n. 1
- Presser, S., J.M. Rothgeb, M.P. Couper, J. Lessler, J.T. Martin, J. Martin, and E. Singer. 2004. *Methods for testing and evaluating survey questionnaires*, eds.: Wiley, New Jersey
- Signore, M. et al. 2011. *Linee guida per la qualità dei processi statistici*, Istat
- StatCan. 2010. *Survey methods and practices*
- Sudman, S., D. K. Willimack, E. Nichols and T.L.Mesenbourg. (2000). *Exploratory Research at the U.S. Census Bureau on the Survey Response Process in Large Companies*. Proceedings of the Second International Conference on Establishment Surveys, American Statistical Association,
- Tourangeau, R., R. 1984. *Cognitive science and survey methods: A cognitive perspective*. In T. Jabine, M. Straf, J. Tanur, & R. Tourangeau (Eds.), *Cognitive aspects of survey methodology: Building a bridge between disciplines* (pp. 73–100). Washington, DC: National Academy Press.
- Willimack, D.K., E. Nichols. 2001. *Building an alternative Response Process model for Business Survey*. Proceeding of the annual meeting of the American Statistical Association.