



Guida Utente

Analytics

Per approfondire la conoscenza dei mercati esteri

ExportPlanning.com

Dicembre 2022

StudiaBo srl
via Santo Stefano 57, 40125 Bologna
tel. +39 051 5870353
C.F e P.iva: 03087661207
www.studiabo.it

Aderit srl
via Fondazza 31/33, 40125 Bologna
tel. +39 051 19982772
C.F e P.iva: 03147781201
www.aderit.it

Indice

Una sintesi	3	Beni e prodotti per le costruzioni	22
Tipologie Datamart	3	Componenti	22
Commercio internazionale	3	Beni finali di consumo	23
Dati Annuali	3	Beni finali di investimento	24
Dati Trimestrali	3		
Analisi paese Macro	3		
Fattori di Sviluppo	3		
Scenario di previsione	4		
Caratteristiche della domanda	4		
Fattori di Rischio	4		
Accessibilità al mercato	5		
Indicatori congiunturali	5		
Transazioni finanziarie	6		
Produzione e Domanda annuale	6		
Funzionalità	8		
Analizza Datamart	8		
Seleziona Prodotto	8		
Ricerca per Categorie	9		
Ricerca per Nomenclatura Combinata	9		
Ricerca per ATECO	9		
Ricerca per parola chiave	10		
Ricerche recenti	10		
Principali funzionalità	10		
Roll-up	10		
Slice	11		
Valuta dei dati	11		
Tabella dei risultati	11		
Grafici	12		
Contenuti gratuiti	15		
Classificazione Paesi	16		
Classificazione Prodotti	19		
Materie Prime	19		
Beni intermedi	20		

Una sintesi

Tipologie Datamart

I dati disponibili nel tool Analytics fanno riferimento alle seguenti tipologie di *Datamart*¹:

Commercio internazionale

Dati Annuali

I Datamart della tipologia **Commercio internazionale Annuale** sono i seguenti:

- **Ulisse**²: contenente i dati annuali storici dei flussi di commercio estero con scomposizione per fascia di prezzo elaborati da StudiaBo;
- **Previsioni**³: contenente i dati annuali previsionari dei flussi di commercio estero elaborati da StudiaBo.

Dati Trimestrali

I Datamart della tipologia **Commercio internazionale Trimestrale** sono i seguenti:


- **Congiuntura Mondiale**⁴: contenente i dati trimestrali sui flussi di commercio estero dichiarati dai paesi mondiali monitorati da StudiaBo;

- **Congiuntura paesi UE**⁵: contenente i dati trimestrali sui flussi di commercio estero dichiarati dalle imprese appartenenti ai paesi dell'Unione Europea;
- **Congiuntura USA**⁶: contenente i dati trimestrali sui flussi di commercio estero dichiarati dalle imprese degli Stati Uniti.

Analisi paese Macro

Fattori di Sviluppo

I Datamart della tipologia **Fattori di Sviluppo** sono i seguenti:

- **Indice di libertà economica**⁷, formulato da Heritage Foundation;
- **Indicatori di Sviluppo Sostenibile**⁸ , elaborati dall'ONU a partire dalla misurazione del grado di raggiungimento di 17 obiettivi⁹ di Sviluppo Sostenibile (es. abbattimento della povertà, riduzione delle disuguaglianze, lotta al cambiamento climatico, green energy ecc.);
- **Indice di competitività globale**¹⁰ e **Indice di competitività globale 4.0**¹¹, di fonte World Economic Forum;
- **Indice di onestà amministrativa**¹², pubblicato da Transparency International;

¹Con *Datamart* indichiamo un archivio di dati omogenei al suo interno.

²Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/ulisse/>.

³Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/for/>.

⁴Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/congwld/>.

⁵Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/congue/>.

⁶Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/congusa/>.

⁷Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/efi/>.

⁸Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/onusdg/>.

⁹I 17 obiettivi sono quelli sottoscritti dai paesi ONU nell'ambito del "programma di Sviluppo Sostenibile", che i paesi si sono impegnati a raggiungere entro il 2030.

¹⁰Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/wefgci/>.

¹¹Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/wefgci4/>.

¹²Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/ti/>.

¹³Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/wbgdb/>.

- **Indice Doing Business**¹³: fornisce indicazioni sulla conduzione di attività di business all'interno di un Paese;
- **Educazione**¹⁴ contenente i dati sull'istruzione e la ricerca scientifica, di fonte UNESCO;
- **Indicatori di sviluppo mondiale**¹⁵: sono contenuti alcuni degli indicatori di sviluppo del World Development Indicators della Banca Mondiale;
- **Indicatori di governabilità**¹⁶: sono gli indicatori di governance del Worldwide Governance Indicators della Banca Mondiale;
- **Gender Gap Index**¹⁷, di fonte World Economic Forum;
- **Popolazione per sesso e fasce d'età**¹⁸, di fonte ONU.

Scenario di previsione

Il Datamart **Scenario di previsione**¹⁹ contiene i dati del World Economic Outlook, reso disponibile e periodicamente aggiornato dal Fondo Monetario Internazionale.

Caratteristiche della domanda

I Datamart della tipologia **Caratteristiche della domanda** sono i seguenti:

- **Acquisti di qualità**²⁰, contenente elaborazioni StudiaBo con riferimento a popolazione ricca e import di qualità di beni di consumo;
- **Produzione agricola**²¹ per tipologia di coltura, di fonte FAO.

Fattori di Rischio

I Datamart della tipologia **Fattori di Rischio** sono i seguenti:

- **Rischio di cambio**²². L'indice rischio cambio elaborato da StudiaBo, compreso tra 0 e 100, misura il rischio di cambio associato alle valute di 152 paesi del mondo, nella declinazione di *rischio di deprezzamento*. L'indice è inteso come segnaletico di rischi di lungo periodo, in quanto calcolato tenendo conto di elementi strutturali a livello paese. La banca dati contiene le seguenti variabili, aggiornate periodicamente:

IDX : Indice sintetico di Rischio di Cambio (*score* [0-100] e *ranking* a livello mondiale). Esso risulta la combinazione delle seguenti dimensioni di rischio:

PPP (Sopravvalutazione della valuta e previsioni di inflazione): tale dimensione è basata sulla teoria della *Purchasing Power Parity*, secondo la quale, a fronte del rispetto di specifiche assunzioni, i tassi di cambio dovrebbero convergere verso un valore considerato "di equilibrio". Se la valuta di un paese risulta attualmente sopravvalutata e l'inflazione prevista del paese risulta significativa, la dimensione PPP dell'indice sintetico associato alla specifica valuta

¹⁴Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/unesco/>.

¹⁵Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/wbwdi/>.

¹⁶Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/wbwgi/>.

¹⁷Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/wefgg/>.

¹⁸Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/onupop/>.

¹⁹Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/imfweo/>.

²⁰Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/sboqua/>.

²¹Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/faoagr/>.

²²Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/sboerr/>.

segnalerà la presenza di un rischio elevato;

RES (Mancanza di risorse monetarie): tale dimensione valuta la presenza o meno di un equilibrio tra il saldo delle partite correnti del singolo paese e le riserve di valuta estera detenute dalla sua banca centrale. Vengono inoltre considerati come fattori a sostegno della valuta la presenza di *Flussi di investimenti esteri netti in entrata* positivi (diretti e di portafoglio), mentre è valutata come negativa la presenza di un differenziale negativo nei *tassi d'interesse reali* del paese (politica monetaria) rispetto a quelli adottati dalla banca centrale americana (considerato il *benchmark* internazionale di riferimento della politica monetaria);

CRED (Mancanza di credibilità paese e valuta): in questa dimensione del rischio si valuta la *performance* del paese in termini di rischio politico, qualità istituzionale e dinamica storica del tasso di cambio (media del coefficiente di variazione del tasso di cambio verso dollaro e euro dal 2016, considerando solo gli scarti in deprezzamento). Una recente storia di deprezzamento, così come la presenza di instabilità politica ed istituzionale, vengono considerati come fattori penalizzanti la stabilità valutaria;

- **Rischio di credito**²³:
 - *rating* DAGONG;
 - *rating* Fitch;
 - *rating* Moody's;
 - *rating* Standard & Poor's;
 - rischio SACE mancato pagamento Controparte Bancaria;
 - rischio SACE mancato pagamento Controparte Corporate;
 - rischio SACE mancato pagamento Controparte Sovrana;
- **Rischio paese**²⁴, contenente le valutazioni relative a:
 - *business climate assessment* COFACE;
 - *country risk assessment* COFACE;
 - rischio Paese OCSE;
 - rischio SACE Esproprio e violazioni contrattuali;
 - rischio SACE Trasferimento capitali e convertibilità;
 - rischio SACE Violenza (guerra e disordini politici).

Accessibilità al mercato

Il Datamart **Informazione di base**²⁵ contiene dati relativi alla distanza logistica e di business.

Indicatori congiunturali

I Datamart della tipologia **Indicatori congiunturali mensili** sono i seguenti:

- **Indici di produzione industriale**²⁶: relativi agli indicatori mensili di produzione industriale, di fonte Banca Mondiale *et alii*;

²³Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/rating/>.

²⁴Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/risk/>.

²⁵Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/sbostr/>.

²⁶Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/querysubs/wbyp/>.

- **Indicatori monetari e finanziari**²⁷: relativi a:

- tassi di cambio verso il dollaro, verso l'euro e verso un paniere di valute;
- totale riserve (escluso l'oro);
- indici di Borsa;
- inflazione mensile (var. % su base annua indice dei prezzi al consumo);
- tassi d'interesse di riferimento della politica monetaria.

Transazioni finanziarie

I Datamart della tipologia **Transazioni finanziarie** sono i seguenti:

- **Bilancia dei pagamenti**²⁸: contenente dati delle tre sezioni: conto corrente, conto capitale e conto finanziario;
- **Flussi commerciali di servizi**²⁹: i dati sono suddivisi per servizi importati ed esportati;
- **Investimenti Diretti Esteri**³⁰, in **entrata** e in **uscita**, misurati in termini di **stock** e di **flussi**, di fonte ONU (Conferenza delle Nazioni Unite sul commercio e lo sviluppo).

Produzione e Domanda annuale

I Datamart della tipologia **Produzione e Domanda annuale** sono i seguenti:

- per **Tutti i Prodotti** Ulisse. E' la banca dati sviluppata da StudiaBo e denominata **Country Data**³¹, basata su una stima delle **vendite nazionali** di ciascun codice prodotto Ulisse, per ciascuno dei paesi Ulisse. Sulla base delle vendite nazionali stimate, sono calcolate le seguenti misure:

- $\text{Produzione} = \text{esportazioni} + \text{vendite nazionali}$;
- $\text{Domanda} = \text{importazioni} + \text{vendite nazionali}$.

Le vendite nazionali di un prodotto sono calcolate utilizzando due diverse metodologie. Nei casi in cui siano disponibili informazioni pubbliche (Unido e Eurostat) riguardanti la produzione di un dato prodotto in un paese, le vendite nazionali sono ricavate sottraendo dalla produzione le esportazioni relative al prodotto considerato. Nei casi, viceversa, in cui non esistono informazioni pubbliche riguardanti la produzione di un prodotto per paese, le vendite nazionali sono ricavate attribuendo i diversi paesi ad uno dei seguenti *cluster*:

1. importatore;
2. produttore non competitivo sui mercati esteri;
3. esportatore;
4. leader sui mercati internazionali;
5. ri-esportatore di merci importate;
6. economia chiusa.

Il datamart contiene le seguenti:

Dimensioni :

- Prodotto** : identifica il codice prodotto Ulisse;
- Paese** : identifica il paese;
- Anno** : identifica l'anno, a partire dal 1995);
- Variabile economica** : identifica le seguenti variabili:

²⁷Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/sbomf/>.

²⁸Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/imfbop/>.

²⁹Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/imfser/>.

³⁰Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/onufdi/>.

³¹Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/countrydata/>.

F : identifica la produzione;

X : identifica le esportazioni;

M : identifica le importazioni;

Y : identifica la domanda;

Valuta : identifica la valuta (Euro o Dollari);

Misure :

V : Valori a prezzi correnti;

K : Quantità in kg;

U : Quantità in Unità di Misura Supplementare (laddove disponibile);

Q : Valori a prezzi costanti.

- Focus Settori: **Automotive**. E' la banca dati sviluppata da StudiaBo sul settore dell'automotive³². Per gli oltre 150 paesi ExportPlanning, il datamart raccoglie informazioni sulle seguenti variabili:

Veicoli in uso , quale estrazione dalla banca dati OICA (International Organization of Motor Vehicle Manufacturers);

Produzione di autoveicoli, quale estrazione dalla banca dati OICA (International Organization of Motor Vehicle Manufacturers) e integrata, per i paesi mancanti, con stime StudiaBo;

Vendite di autoveicoli, quale estrazione dalla banca dati OICA (International Organization of Motor Vehicle Manufacturers) e integrate, per i paesi mancanti, con stime StudiaBo;

Importazioni di autoveicoli, quale estrazione dal datamart Ulisse;

Esportazioni di autoveicoli, quale estrazione dal datamart Ulisse;

Domanda apparente di autoveicoli, stimata da StudiaBo.

Il datamart contiene le seguenti:

Dimensioni :

PROD : identifica la tipologia di prodotti;

CV : Veicoli commerciali;

PC : Autovetture;

Paese : identifica il paese;

Anno : identifica l'anno;

Variabile economica : identifica le seguenti variabili:

U : identifica i Veicoli in uso (disponibili dal 2005);

F : identifica la Produzione (disponibile dal 2005);

M : identifica le Importazioni (disponibili dal 1995);

X : identifica le Esportazioni (disponibili dal 1995);

S : identifica le Vendite, misurate in termini di immatricolazioni di nuovi veicoli (disponibili dal 2005);

Valuta : identifica la valuta (Euro o Dollari);

Misure :

V : Valori a prezzi correnti;

K : Quantità in kg;

N : Quantità in Unità.

³²Si veda <https://www.exportplanning.com/analytics/queriesubs/automotive/>.

Funzionalità

Il primo passo consiste nel selezionare il *datamart* di interesse, a partire dal menù principale:




Analizza Datamart

Una volta selezionato il Datamart di interesse, è possibile selezionare i filtri della *query* sui dati del Datamart, come illustrato nella schermata qui sotto riportata.



Seleziona Prodotto



Attraverso il pulsante  in corrispondenza al campo **Prodotto**, è possibile selezionare il prodotto di interesse, attraverso le seguenti modalità di ricerca:



Ricerca per Categorie : consiste in un percorso guidato attraverso i vari livelli della classificazione Ulisse e degli eventuali sottolivelli Nomenclatura Combinata a 8 cifre³³ e Harmonized System a 10 cifre³⁴;

Ricerca per Nomenclatura Combinata : consiste nel cercare il prodotto di interesse utilizzando il codice della Nomenclatura Combinata a 8 cifre;

Ricerca per ATECO : consiste nel cercare il prodotto di interesse utilizzando il codice di attività economica ATECO a 4 cifre;

Ricerca per parola chiave : consiste nel cercare il prodotto di interesse attraverso parole chiave;

Ricerche recenti : consente di selezionare un prodotto tra quelli precedentemente sele-

³³Per tale livello sono disponibili solo i datamart **Congiuntura Paesi UE**.

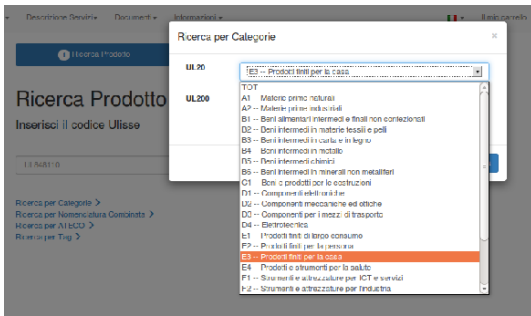
³⁴Per tale livello sono disponibili solo i datamart **Congiuntura USA**.

zionati dall'utente nella sessione corrente ExportPlanning.

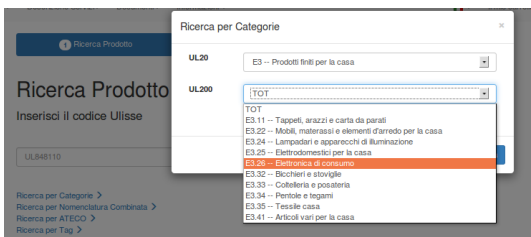
Ricerca per Categorie

E' la modalit  di ricerca pi  efficace e consiste nel restringere progressivamente il criterio di selezione del prodotto. I passi con cui avviene questa ricerca sono i seguenti:

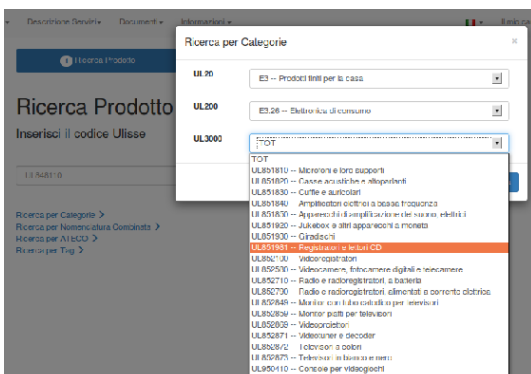
1. scelta all'interno del livello UL20 della classificazione prodotti Ulisse:



2. scelta all'interno del livello UL200:



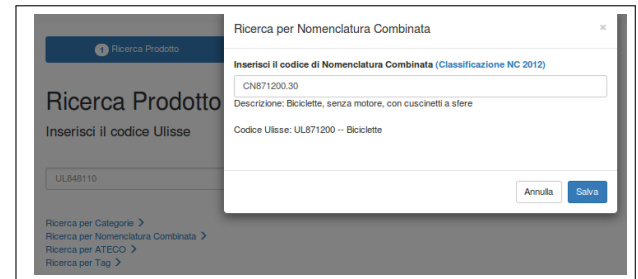
3. scelta all'interno del livello UL3000:



E' possibile selezionare un livello intermedio della classificazione Ulisse, scegliendo l'opzione TOT del livello inferiore.

Ricerca per Nomenclatura Combinata

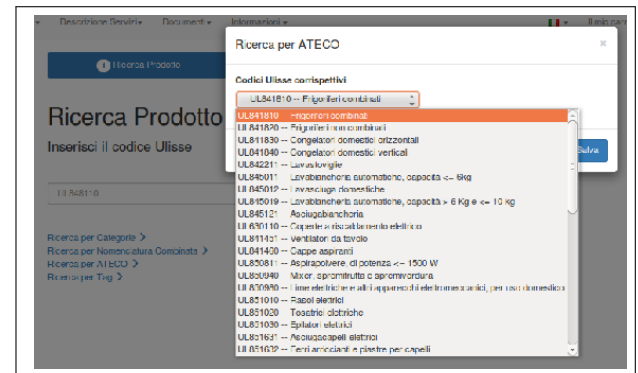
Questa ricerca comporta l'inserimento nella finestra di ricerca di un codice della nomenclatura combinata a 8 cifre.



Cliccando sul pulsante Salva il sistema prender  in esame il prodotto UL871200.

Ricerca per ATECO

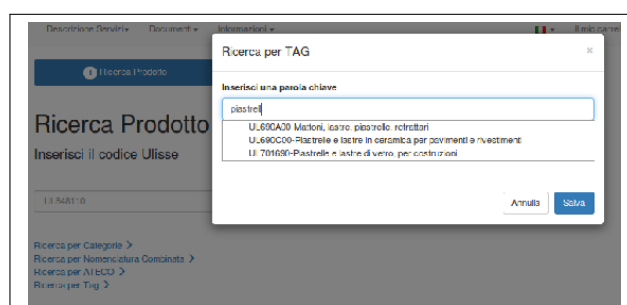
Questa ricerca comporta l'inserimento nella finestra di ricerca di un codice di attivit  economica ATECO a 4 cifre. Il sistema restituir  i diversi codici della classificazione Ulisse UL3000 a cui appartiene il codice ATECO. Ad esempio se digitiamo il codice 2751 (Fabbricazione di elettrodomestici), il sistema risponder  riportando l'elenco dei *Codici Prodotto* ad esso associati e rappresentati nella seguente figura.



Una volta selezionato il *Codice Prodotto* di interesse e cliccando sul pulsante Salva, il sistema prender  in esame il prodotto selezionato.

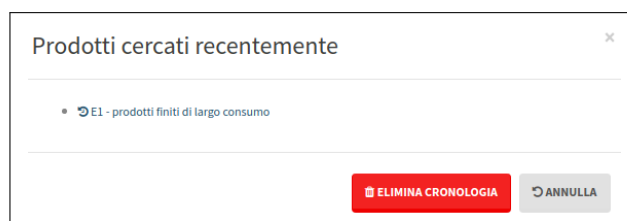
Ricerca per parola chiave

Questa ricerca consente di individuare i codici prodotto che possono essere associati alla parola digitata nella finestra di ricerca. Ad esempio, digitando la parola *piastrelle*, il sistema produce la seguente lista di possibili codici prodotto:



Ricerche recenti

Questa ricerca consente di visualizzare e richiamare precedenti ricerche fatte dall'utente nell'attuale sessione di lavoro ExportPlanning. L'utente può anche eliminare la cronologia.



Principali funzionalità

Le principali funzionalità di analytics sono le seguenti:

Roll-up: consente di aggregare i dati lungo le varie *dimensioni* del datamart;

Slice: consente di estrarre delle sottoparti del datamart;

Cambio valuta: consente di selezionare la valuta in cui sono espresse le misure monetarie a prezzi correnti presenti nel datamart.

Roll-up

Ulisse Fonte StudiaBo

Ultimo aggiornamento: 02/07/2015

Ultimo dato storico: 2014 (prestima)

Prodotto

UL940600

Descrizione Prodotto: Costruzioni prefabbricate di legno

Esportatore

TOT

Importatore

TOT

Anno

ALL

Fascia di prezzo

TOT

Valuta

Euro

Estrai

La funzione Roll-up viene automaticamente eseguita dal sistema ogni qualvolta che una dimensione viene posta al valore **TOT**. La seguente maschera riproduce la richiesta dell'esecuzione di una roll-up su tutte le *dimensioni* di un datamart, ad esclusione della *di-*

menzione Anno, per la quale il parametro **ALL** indica la richiesta di estrazione di tutti gli anni presenti nel database. Il risultato di questa selezione sarà naturalmente una serie storica del commercio mondiale, espresso nelle varie *misure* presenti nel datamart: a prezzi correnti (in \$ nel caso di questa specifica scelta, dato il parametro 'Dollari' inserito nella finestra 'Valuta') a prezzi FOB (variabile X) e a prezzi CIF (variabile M); in peso (variabile K); a prezzi costanti (variabile Q).

Slice

La funzione Slice consente di estrarre una sottoparte del datamart e viene automaticamente eseguita dal sistema quando una o più *dimensioni* sono poste uguali ad un valore specifico. La maschera che segue rappresenta la selezione di una *slice* relativa ai flussi dai paesi UE verso gli Emirati Arabi Uniti nel 2014.

Valuta dei dati

Questa funzionalità è attivabile dalle maschere di query sui datamart e consente di scegliere la valuta con cui sono presentati i dati nella tabella risultati. Naturalmente solo le variabili espresse in valuta risulteranno modificate. Le scelte possibili per la valuta sono:

- Euro;
- Dollari.

Questa figura riporta la parte finale della maschera di selezione del datamart, dove l'utente può scegliere la valuta in cui devono essere espresse le variabili monetarie **a prezzi correnti**. E' stato sottolineato l'attributo **a prezzi correnti** per evidenziare il fatto che la variabile **Q a prezzi costanti**, contenuta nel datamart, non è oggetto di modifiche a fronte del cambiamento della valuta. Essa è sempre espressa in dollari costanti del 2010.

Tabella dei risultati

Una volta selezionati i filtri sul datamart, i dati in esso contenuti sono riportati in una maschera strutturata in modalità tabella.

YEAR	PRODO	B	MER	MER	X	U	Q	M	K
1995	US40000	HH	TOT	TOT	117.226,4	12.147.210,1	102.978,7	525.180,7	12.147.210,1
1996	US40000	HH	TOT	TOT	148.676,0	17.678.647,3	201.794,0	105.113,9	17.678.647,3
1997	US40000	HH	TOT	TOT	189.951,2	20.839.816,8	239.373,9	177.024,4	20.839.816,8
1998	US40000	HH	TOT	TOT	175.200,6	24.927.556,4	305.915,3	160.776,4	24.927.556,4
1999	US40000	HH	TOT	TOT	132.786,5	17.123.105,6	212.291,3	120.622,2	17.123.105,6
2000	US40000	HH	TOT	TOT	103.324,2	13.908.455,4	160.443,6	107.314,9	13.908.455,4
2001	US40000	HH	TOT	TOT	210.989,0	29.678.831,9	345.427,8	224.480,1	29.678.831,9
2002	US40000	HH	TOT	TOT	149.962,0	19.998.596,8	229.949,0	167.293,9	19.998.596,8
2003	US40000	HH	TOT	TOT	160.164,7	19.867.899,0	228.985,1	167.579,2	19.867.899,0
2004	US40000	HH	TOT	TOT	232.797,2	24.828.493,9	303.883,8	242.307,3	24.828.493,9
2005	US40000	HH	TOT	TOT	178.472,7	18.147.821,0	229.872,9	160.916,9	18.147.821,0
2006	US40000	HH	TOT	TOT	246.282,7	23.968.779,3	300.263,7	246.262,3	23.968.779,3
2007	US40000	HH	TOT	TOT	414.961,0	37.096.464,2	450.171,5	427.507,2	37.096.464,2
2008	US40000	HH	TOT	TOT	549.811,4	43.995.598,8	504.543,1	572.262,0	43.995.598,8
2009	US40000	HH	TOT	TOT	350.046,4	32.839.265,2	339.688,0	420.026,1	32.839.265,2
2010	US40000	HH	TOT	TOT	227.968,5	16.189.264,3	237.968,6	209.798,1	16.189.264,3
2011	US40000	HH	TOT	TOT	779.891,7	55.556.203,0	709.684,6	809.965,7	55.556.203,0
2012	US40000	HH	TOT	TOT	780.820,3	62.988.969,4	758.581,0	817.694,2	62.988.969,4
2013	US40000	HH	TOT	TOT	790.882,0	61.239.216,7	791.485,7	803.738,4	61.239.216,7

All'interno di questa maschera l'utente può attivare le seguenti funzionalità:

Legenda : posizionarsi sulla legenda che descrive le variabili visualizzate;

Esporta : esportare i dati contenuti nella tabella in formato CSV. L'esportazione del file CSV prevederà le seguenti versioni:

dataloc.csv con il carattere *punto e virgola* quale separatore dei dati e il carattere *virgola* quale separatore dei decimali;

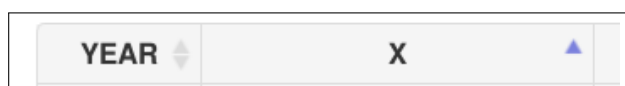
`dataint.csv` con il carattere *virgola* quale separatore dei dati e il carattere *punto* quale separatore dei decimali.

Azioni :

- **Gestione Colonne:** attivando questa funzionalità, il sistema presenta una finestra con la lista delle *misure* presenti nel datamart e la possibilità di spuntare quelle che si desiderano avere come colonne della tabella visualizzata;
- introdurre delle nuove variabili quali trasformate delle misure visualizzate nella tabella:
 - Tassi di variazione (es. congiunturale, tendenziale);
 - Prezzi.

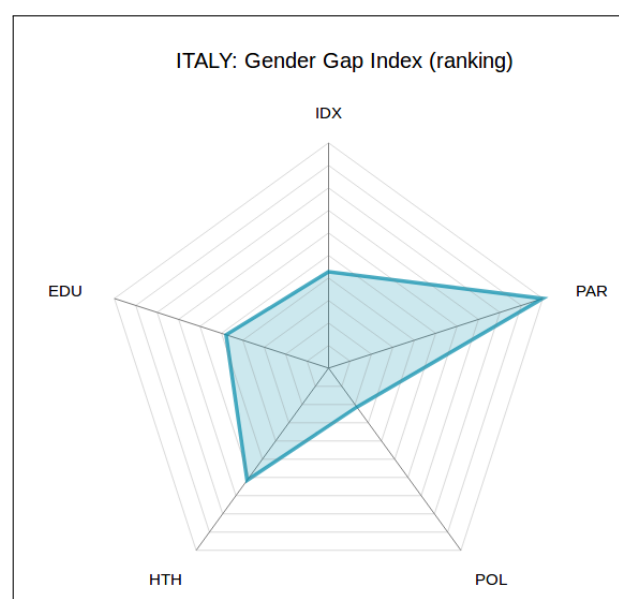
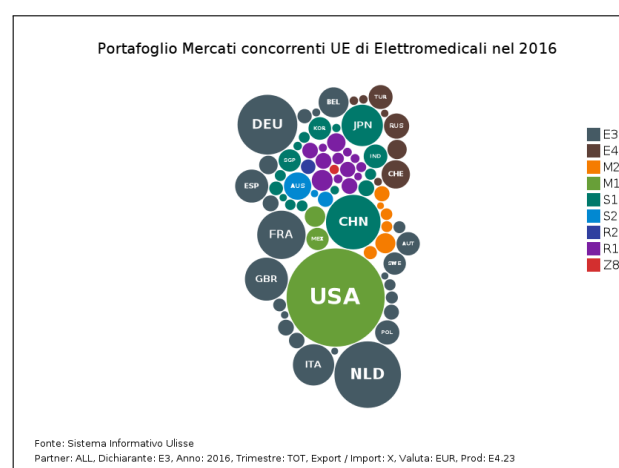
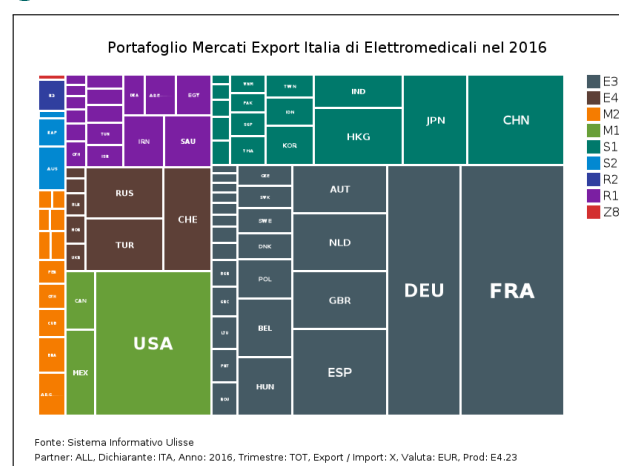
Una volta selezionate le misure sulle quali operare le relative trasformazioni (calcolo del tasso di variazione o del prezzo relativo), la tabella risultati presenterà le nuove variabili, insieme alle misure già presenti.

La tabella risultati contiene, inoltre, una funzionalità di **Ordinamento** che opera a livello di dati presenti nelle colonne.



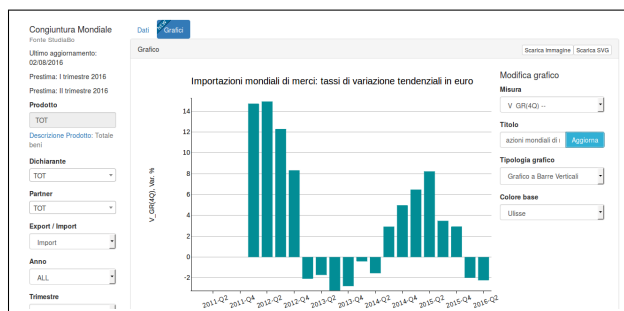
Attraverso la freccia presente vicino all'etichetta della variabile contenuta nella colonna è possibile ordinare i dati presenti in tabella in modo crescente o decrescente rispetto alla colonna selezionata.

Grafici



³⁵Il principale elemento di interattività consiste nella possibilità di visualizzare informazioni aggiuntive al dato, tramite *tooltip* a scomparsa.

La sezione **Grafici**, in corrispondenza alla tabella risultati, contiene una serie di funzionalità di **data visualization interattiva**³⁵ sui dati della tabella risultati.



Una volta acceduta la scheda **Grafici**, il sistema presenterà un grafico standard e le seguenti funzionalità per modificarlo:

Modifica Grafico: Misura, attraverso cui è possibile modificare la misura oggetto del grafico (ad es. valori, quantità, etc...);

Modifica Grafico: Titolo, che permette di personalizzare il titolo del grafico;

Modifica Grafico: Tipologia grafico, con cui è possibile selezionare la tipologia di grafico de-

siderata.

In particolare, le tipologie implementate (disponibili o meno in base alla query effettuata ed alla misura selezionata) sono le seguenti:

- grafico a linea;
- grafico ad area;
- grafico a barre verticali;
- grafico a barre orizzontali;
- grafico a barre raggruppate;
- grafico a barre sovrapposte;
- grafico ad aree sovrapposte³⁶;
- grafico multi-linea;
- grafico radar³⁷;
- grafico a torta;
- geo-mappa³⁸;
- mappa 3D³⁹
- *word-cloud*⁴⁰;
- *treemap*;
- grafico a bolle;
- tabella flussi bilaterali⁴¹;

³⁶Disponibile nel caso di query su serie storiche (dimensioni-paese diverse da ALL e almeno una dimensione temporale uguale a ALL), con dimensioni Fascia di Prezzo o Import/Export impostate ALL, come, ad esempio, per:

DM Ulisse : esportatore=TOT, importatore=TOT, Anno=ALL, R=ALL;

DM Congiuntura UE : dichiarante=E3, partner=TOT, Export/Import=ALL, Anno=ALL.

³⁷Disponibile nel caso di query (dimensioni-paese diverse da ALL e almeno una dimensione impostata ALL), come, ad esempio, per:

DM Ulisse : PROD=TOT, XER=CHN, XER=DEU, Anno=2018, R (Fasce di Prezzo)=ALL.

³⁸Si segnala, in particolare, che, al fine di favorire la navigazione dell'utente, il grafico di questo tipo prevede una funzione specifica *zoom & pan* in grado di allargare o restringere in maniera interattiva dettagli della mappa.

³⁹La rappresentazione grafica è navigabile "spostando il mondo" con il cursore e zoomando con il doppio click (il doppio click sul mare lo riporta alle dimensioni iniziali). Tale rappresentazione è disponibile in tutti i casi in cui una dimensione-paese è impostata ALL, come, ad esempio, per:

DM Ulisse : esportatore=ALL, importatore=TOT, Anno=2016, R=ALL;

DM Congiuntura UE : dichiarante=E3, partner=ALL, Export/Import=Export, Anno=ALL.

⁴⁰Tale rappresentazione è disponibile, come nel caso precedente, in tutti i casi in cui una dimensione-paese è impostata ALL.

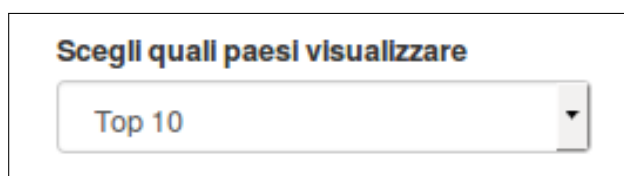
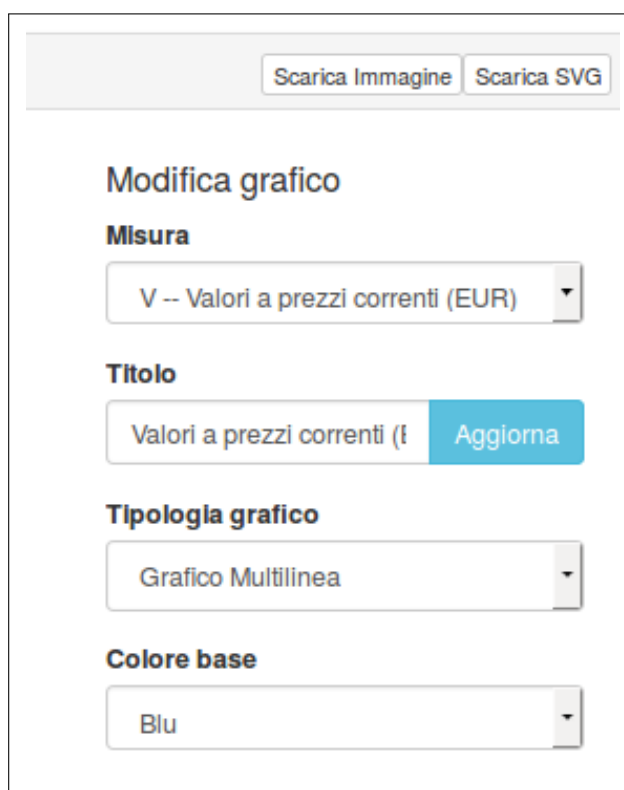
⁴¹Disponibile solo per i datamrt Ulisse, considerando come query la seguente combinazione di Dimensioni:

Modifica Grafico: Colore base, che permette di selezionare la tonalità di colore da utilizzare per la rappresentazione dei dati;

Modifica la dimensione: consente di modificare la Dimensione di riferimento per la rappresentazione dei dati;

Scegli quali paesi visualizzare:

- primi n paesi nel caso di misure in livelli;
- migliori/peggiori n paesi nel caso di tassi di variazione.

Nel caso in cui la tabella risultati sia molto complessa, tale da non permettere di visualizzare i dati in un'unica rappresentazione, il sistema consentirà di filtrare i risultati che si desidera graficare.

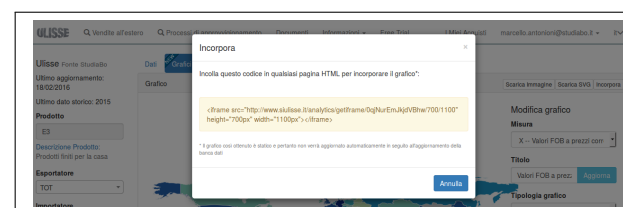


Il grafico visualizzato può essere scaricato tramite i seguenti pulsanti:

Scarica immagine: consente il download in formato png;

Scarica SVG: consente il download in formato SVG (Scalable Vector Graphics);

Incorpora: consente di incorporare il grafico in qualsiasi pagina html, mantenendone l'interattività originaria.

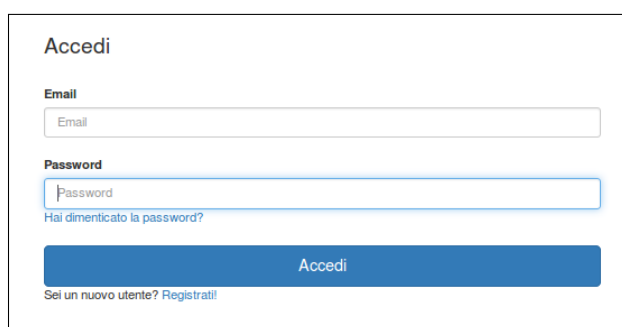


- Esportatore: **ALL**;
- Importatore: **ALL**;
- Anno: **selezionare un valore**;
- Fascia di prezzo: **selezionare un valore**.

Si segnala che, a causa dei tempi di elaborazione della specifica query, il browser utilizzato possa richiedere una conferma; in tal caso, sarà necessario confermare al browser la richiesta.

Contenuti gratuiti

Gli utenti registrati possono accedere all'area a loro riservata tramite il pulsante **Login** presente nella home-page del sito. Il sistema chiede le credenziali di autenticazione dell'utente.



Un utente registrato può accedere liberamente ai seguenti contenuti:

Commercio internazionale :

Livello TOT : digitando nella maschera di **Ricerca Prodotto** il codice "TOT", corrispondente al **Totale Beni**, sarà possibile accedere liberamente ai seguenti *datamart* per il Totale Beni:

- Ulisse;
- Previsioni;
- Congiuntura Mondiale;
- Congiuntura paesi UE;
- Congiuntura USA;

Livello UL20 : digitando nella maschera di **Ricerca Prodotto** uno dei codici del livello UL20 della Classificazione Prodotti Ulisse⁴², corrispondente al concetto di "Sistema", sarà possibile accedere liberamente ai seguenti *datamart* per ciascun codice UL20:

- Ulisse;
- Previsioni;
- Congiuntura Mondiale;
- Congiuntura paesi UE;
- Congiuntura USA;

Produzione e Domanda : è possibile accedere liberamente all'intero *datamart Automotive* e, per il *datamart Country Data* (Tutti i Prodotti), per il codice **TOT** (Totale Beni) e per i codici del **livello UL20** della Classificazione Prodotti Ulisse;

Analisi paese Macro : tutti i *datamart*.

⁴²Si veda l'elenco nel capitolo *Classificazione Prodotti Ulisse* del presente documento.

Classificazione Paesi

La Classificazione Paesi ExportPlanning è composta da due livelli: Aree Geografiche e Nazioni.

E3 : Europa UE

AUT : Austria
BEL : Belgio
DNK : Danimarca
FIN : Finlandia
FRA : Francia
DEU : Germania
GRC : Grecia
IRL : Irlanda
ITA : Italia
LUX : Lussemburgo
MLT : Malta
NLD : Olanda
PRT : Portogallo
ESP : Spagna
SWE : Svezia
CYP : Cipro
CZE : Repubblica Ceca
HUN : Ungheria
ROU : Romania
SVK : Slovacchia
POL : Polonia
SVN : Slovenia
BGR : Bulgaria

LVA : Lettonia

EST : Estonia

HRV : Croazia

LTU : Lituania

E4 : Europa non UE

GBR : Regno Unito

ISL : Islanda

NOR : Norvegia

CHE : Svizzera

RUS : Russia

TUR : Turchia

ALB : Albania

MDA : Moldavia

MKD : Repubblica di Macedonia

UKR : Ucraina

MNE : Montenegro

BLR : Bielorussia

BIH : Bosnia ed Erzegovina

SRB : Serbia

M1 : North Am. Free Trade Agreement (NAFTA)

CAN: Canada

MEX: Messico

USA: Stati Uniti d'America

M2 : America Latina

BHS: Bahamas

CRI: Costa Rica

CUB: Cuba

DOM: Repubblica Dominicana

GTM: Guatemala

HND: Honduras

HTI: Haiti

JAM: Giamaica

NIC: Nicaragua

PAN: Panama
SLV: El Salvador
TTO: Trinidad e Tobago
BRA: Brasile
ARG: Argentina
BOL: Bolivia
CHL: Cile
COL: Colombia
ECU: Ecuador
PER: Perù
PRY: Paraguay
URY: Uruguay
VEN: Venezuela

R1 : Middle East and North Africa (MENA)

ARE: Emirati Arabi Uniti
ARM: Armenia
AZE: Azerbaigian
BHR: Baharain
GEO: Georgia
ISR: Israele
IRQ: Iraq
IRN: Iran
JOR: Giordania
KWT: Kuwait
LBN: Libano
OMN: Oman
QAT: Qatar
SYR: Siria
YEM: Yemen
SAU: Arabia Saudita
DZA: Algeria
EGY: Egitto

LBY: Libia
MAR: Marocco
SDN: Sudan
TUN: Tunisia

R2 : Africa Sub Sahariana

BFA: Burkina Faso
BEN: Benin
CIV: Costa d'Avorio
GHA: Ghana
GIN: Guinea
LBR: Liberia
MLI: Mali
MRT: Mauritania
NER: Niger
NGA: Nigeria
SLE: Sierra Leone
SEN: Senegal
TGO: Togo
AGO: Angola
COD: Repubblica Democratica del Congo
CAF: Repubblica Centrafricana
CMR: Camerun
GAB: Gabon
GNQ: Guinea Equatoriale
SSD: Sudan del Sud
TCD: Ciad
ERI: Eritrea
ETH: Etiopia
SOM: Somalia
BDI: Burundi
KEN: Kenya
MDG: Madagascar
MUS: Mauritius

MWI: Malawi
MOZ: Mozambico
RWA: Ruanda
TZA: Tanzania
UGA: Uganda
ZMB: Zambia
ZWE: Zimbabwe

S1 : Asia

IND: India
AFG: Afghanistan
BGD: Bangladesh
LKA: Sri Lanka
NPL: Nepal
PAK: Pakistan
IDN: Indonesia
MYS: Malesia
KHM: Cambogia
LAO: Laos
MMR: Birmania
PHL: Filippine
VNM: Vietnam
SGP: Singapore
THA: Thailandia
KGZ: Kirghizistan
KAZ: Kazakistan
TJK: Tagikistan
TKM: Turkmenistan
UZB: Uzbekistan
CHN: Cina
HKG: Hong Kong
JPN: Giappone
KOR: Corea del Sud

TWN: Taiwan

S2 : Oceania e Sud Africa

ZAF: Sudafrica

AUS: Australia

NZL: Nuova Zelanda

PNG: Papua Nuova Guinea

ROW : Resto del Mondo

ZZZ : discrepanze statistiche.

Classificazione Prodotti

La Classificazione Prodotti ExportPlanning è stata sviluppata a livelli diversi di aggregazione:

UL20 : è il livello più aggregato, corrispondente al concetto di Sistema;

UL200 : è un primo livello di aggregazione intermedio, corrispondente al concetto di Industry/Settore;

UL3000 : è il livello più disaggregato della classificazione ExportPlanning, corrispondente al concetto di Prodotto Omogeneo.

Il livello UL20 è composto dalle seguenti voci:

- A1:** Materie prime naturali
- A2:** Materie prime industriali
- B1:** Beni alimentari intermedi e finali non confezionati
- B2:** Beni intermedi in materie tessili e pelli
- B3:** Beni intermedi in carta e in legno
- B4:** Beni intermedi in metallo
- B5:** Beni intermedi chimici
- B6:** Beni intermedi in minerali non metalliferi
- C1:** Beni e prodotti per le costruzioni
- D1:** Componenti elettroniche
- D2:** Componenti meccaniche ed ottiche
- D3:** Componenti per i mezzi di trasporto

D4: Elettrotecnica

E0: Alimentari confezionati e bevande

E1: Prodotti finiti di largo consumo

E2: Prodotti finiti per la persona

E3: Prodotti finiti per la casa

E4: Prodotti e strumenti per la salute

F1: Strumenti e attrezzature per ICT e servizi

F2: Strumenti e attrezzature per l'industria

F3: Mezzi di trasporto e per l'agricoltura

F4: Macchine e impianti per i processi industriali

F5: Impiantistica industriale

G1: Armi e munizioni

Z9: Dati confidenziali

Nelle pagine che seguono, per ciascuno di questi *Sistemi*, sono riportate le voci del livello UL200 (*Industries/Settori*) che li compongono. Per informazioni riguardanti i livelli più disaggregati della Classificazione Prodotti ExportPlanning, si veda il documento *Classificazione Prodotti ExportPlanning*, accessibile sotto la voce *Documenti* del portale **ExportPlanning**.

Materie Prime

Il *Sistema* delle **Materie prime naturali** è composto dai seguenti settori:

A1.11: Materie prime energetiche

A1.21: Minerali metalliferi

A1.22: Minerali per l'industria chimica

A1.23: Pietre preziose, diamanti grezzi, perle e coralli

A1.24: Minerali non metalliferi

- A1.31: Legname grezzo
- A1.33: Gomma naturale e altri prodotti non legnosi
- A1.41: Cereali, riso grezzo e semi oleosi
- A1.42: Semi, bulbi e fiori
- A1.45: Materie prime coloniali
- A1.46: Canna e barbabietola da zucchero
- A1.51: Animali d'allevamento e loro prodotti
- A1.61: Pelli gregge
- A1.62: Fibre tessili grezze
- A1.91: Rifiuti e residui

Il *Sistema* delle **Materie prime industriali** è composto dai seguenti settori:

- A2.10: Energia elettrica
- A2.11: Acciaio
- A2.12: Rame
- A2.13: Alluminio
- A2.14: Piombo, zinco e stagno
- A2.15: Nickel e altri metalli non ferrosi
- A2.16: Metalli preziosi
- A2.21: Prodotti petroliferi e derivati del carbone
- A2.22: Prodotti chimici di base organici
- A2.23: Prodotti chimici di base inorganici
- A2.31: Materie plastiche in forme primarie
- A2.32: Gomma sintetica in forme primarie
- A2.33: Fibre sintetiche e artificiali
- A2.41: Pasta-carta

Beni intermedi

Il *Sistema* dei **Beni alimentari intermedi e finali non confezionati** è composto dai seguenti settori:

- B1.11: Carni fresche e congelate
- B1.13: Pesce fresco, congelato, secco e affumicato
- B1.15: Mangimi
- B1.21: Frutta fresca
- B1.31: Ortaggi e legumi, freschi e conservati
- B1.41: Riso, farina ed amidi
- B1.43: Zucchero, cacao e spezie
- B1.51: Olio di semi e grassi animali
- B1.52: Derivati del latte
- B1.61: Lieviti, estratti e malto

Il *Sistema* dei **Beni intermedi in materie tessili e pelli** è composto dai seguenti settori:

- B2.11: Peli, setole, piume, ossa e avorio
- B2.12: Pelli depilate e trattate
- B2.21: Filati
- B2.31: Tessuti a maglia
- B2.32: Tessuti a trama
- B2.33: Ricami e feltri
- B2.34: Tessuti non tessuti e tessuti per uso tecnico
- B2.35: Spago, corde, funi, e imballaggi in tessuto

Il *Sistema* dei **Beni intermedi in carta e in legno** è composto dai seguenti settori:

- B3.11: Legno tagliato
- B3.12: Carpenteria e imballaggi in legno

- B3.13:** Fogli e pannelli a base di legno
- B3.14:** Semilavorati in legno, sughero e materiali da intreccio
- B3.21:** Carta e cartone per imballaggi
- B3.22:** Carta per usi domestici e vari
- B3.23:** Imballaggi in carta e cartone
- B3.24:** Carta e cartone per usi grafici

Il *Sistema* dei **Beni intermedi in metallo** è composto dai seguenti settori:

- B4.11:** Prodotti in ferro e acciaio, lavorati a freddo
- B4.15:** Ponti, torri e altre strutture metalliche
- B4.16:** Tubi in acciaio
- B4.21:** Cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione
- B4.22:** Viteria e bulloneria
- B4.23:** Griglie, catene, reti in metallo
- B4.24:** Serrature e cerniere
- B4.81:** Componenti e parti in metallo
- B4.82:** Imballaggi in metallo
- B4.83:** Getti di fonderia

Il *Sistema* dei **Beni intermedi chimici** è composto dai seguenti settori:

- B5.11:** Coloranti e pigmenti
- B5.12:** Pitture e vernici
- B5.13:** Fertilizzanti e composti azotati
- B5.14:** Esplosivi e gas industriali
- B5.15:** Oli essenziali, adesivi e colle

B5.16: Fitofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura

B5.17: Prodotti chimici per l'industria

B5.21: Tubi, nastri e altri articoli in gomma

B5.22: Lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche

B5.23: Imballaggi in materie plastiche

B5.24: Inchiostri

B5.31: Prodotti di base per la detergenza

B5.41: Prodotti farmaceutici di base

Il *Sistema* dei **Beni intermedi in minerali non metalliferi** è composto dai seguenti settori:

B6.21: Vetro piano e prodotti derivati

B6.22: Prodotti in vetro cavo per l'imballaggio

B6.23: Prodotti in vetro per usi tecnici

B6.24: Fibre e tessuti di vetro

B6.31: Lavori e prodotti in amianto, asfalto e graffite

B6.35: Prodotti in ceramica e abrasivi per usi vari

B6.36: Refrattari

B6.37: Pietre ornamentali lavorate

Beni e prodotti per le costruzioni

Il *Sistema* dei **Beni e prodotti per le costruzioni** è composto dai seguenti settori:

C1.11: Cemento, calce e gesso e prodotti derivati

C1.12: Prodotti in cemento, calcestruzzo e gesso per l'edilizia

C1.13: Laterizi

C1.21: Porte e finestre

C1.22: Prodotti in plastica per l'edilizia

C1.23: Pavimenti e piastrelle in ceramica

C1.24: Sanitari e altri prodotti per il bagno

C1.25: Porte e cassette di sicurezza

C1.26: Rubinetteria

Componenti

Il *Sistema* delle **Componenti elettroniche** è composto dai seguenti settori:

D1.11: Valvole, tubi, diodi e schede elettroniche

D1.12: Parti di computer e altre macchine per ufficio

D1.13: Condensatori fissi e regolabili

D1.21: Parti ed accessori di apparecchiature audio, video e telefonia

D1.23: Parti ed accessori di strumenti di misura

D1.41: Supporti ottici e magnetici

Il *Sistema* delle **Componenti Meccaniche ed ottiche** è composto dai seguenti settori:

D2.21: Parti di macchine agricole e movimento terra

D2.22: Parti di macchine per l'industria metalmeccanica

D2.23: Parti di macchine per l'industria leggera

D2.24: Parti di pompe e altri componenti di impianti industriali

D2.61: Parti per biciclette, macchine da scrivere e strumenti musicali

D2.68: Parti per apparecchi foto-ottici

D2.73: Parti per apparecchi domestici

D2.74: Parti e componenti di orologi

D2.75: Parti di motori

D2.76: Parti di utensili elettromeccanici, manuali

Il *Sistema* delle **Componenti per i Mezzi di trasporto** è composto dai seguenti settori:

D3.11: Motori e telai per autoveicoli

D3.12: Batterie e accumulatori

D3.13: Carrozzerie, parti di carrozzerie e rimorchi

D3.14: Parti di batterie e accumulatori

D3.21: Parti ed accessori elettrici per autoveicoli

D3.22: Parti ed accessori non elettrici per autoveicoli

D3.23: Autoradio, orologi e altri strumenti per auto

D3.31: Motori e parti per navi

D3.32: Motori ed altre componenti per aerei

D3.33: Parti per locomotive e materiale ferroviario

D3.41: Parti per motocicli

D3.51: Pneumatici e camere d'aria

Il *Sistema Elettrotecnica* è composto dai seguenti settori:

- D4.11: Motori, generatori e trasformatori elettrici
- D4.12: Apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità
- D4.13: Quadri elettrici
- D4.14: Altri apparecchi elettrici n.c.a.
- D4.20: Cavi di alta tensione
- D4.31: Fili e cavi, interruttori, spine, prese e quadri elettrici
- D4.32: Lampade e parti di apparecchi per l'illuminazione
- D4.41: Parti per apparecchiature elettriche

Beni finali di consumo

Il *Sistema Alimentari confezionati e bevande* è composto dai seguenti settori:

- E0.12: Olio, condimenti e spezie
- E0.14: Latte, yogurt, burro e formaggi
- E0.15: Riso, pasta e farina, confezionati
- E0.22: Carne e pesce, lavorati e confezionati
- E0.24: Ortaggi e frutta, lavorati e confezionati
- E0.31: Biscotti ed altri prodotti da forno
- E0.32: Zucchero, cioccolata, dolci e gelati
- E0.33: Tè e caffè confezionato
- E0.41: Acqua e bevande analcoliche
- E0.42: Bevande alcoliche

Il *Sistema dei Prodotti finiti di largo consumo* è composto dai seguenti settori:

- E1.51: Detersivi e altri prodotti per lavare, pulire, lucidare
- E1.52: Prodotti in carta per uso domestico
- E1.61: Pet food
- E1.71: Sigarette, fiammiferi, sale
- E1.72: Cancelleria e pile elettriche
- E1.81: Igiene personale

Il *Sistema dei Prodotti finiti per la persona* è composto dai seguenti settori:

- E2.11: Biancheria intima e calzetteria
- E2.13: Abbigliamento esterno
- E2.14: Accessori per abbigliamento
- E2.15: Filati di materie tessili, per la vendita al minuto
- E2.21: Borse, valigie e portafogli
- E2.22: Calzature
- E2.41: Lenti e occhiali
- E2.46: Foto-ottica
- E2.51: Articoli sportivi e strumenti musicali
- E2.53: Biciclette, passeggini e veicoli per invalidi
- E2.55: Oggetti personali
- E2.56: Piccoli elettrodomestici per la persona
- E2.61: Libri ed altri prodotti di attività creative
- E2.71: Gioielleria, orologi e bigiotteria
- E2.81: Indumenti da lavoro

Il *Sistema dei Prodotti finiti per la casa* è composto dai seguenti settori:

- E3.11: Tappeti, arazzi e carta da parati
- E3.22: Mobili, materassi e elementi d'arredo per la casa
- E3.24: Lampadari e apparecchi di illuminazione
- E3.25: Elettrodomestici per la casa
- E3.26: Elettronica di consumo
- E3.32: Bicchieri e stoviglie
- E3.33: Coltelleria e posateria
- E3.34: Pentole e tegami
- E3.35: Tessile casa
- E3.41: Articoli vari per la casa

Il *Sistema* dei **Prodotti e strumenti per la salute** è composto dai seguenti settori:

- E4.11: Farmaci
- E4.21: Siringhe, protesi e altri prodotti per la salute
- E4.22: Strumenti e attrezzature medico e dentistici
- E4.23: Elettromedicali
- E4.51: Microscopi

Beni finali di investimento

Il *Sistema* dei **Strumenti e attrezzature per ICT e Servizi** è composto dai seguenti settori:

- F1.32: Mobili e oggetti per ufficio, negozio e scuola
- F1.33: Macchine e attrezzature per ufficio e negozio
- F1.41: Computer e unità periferiche
- F1.42: Apparecchiature per le comunicazioni
- F1.43: Antifurto e antincendio

Il *Sistema* dei **Strumenti e attrezzature per l'industria** è composto dai seguenti settori:

- F2.11: Apparecchi di sollevamento e movimentazione
- F2.12: Cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
- F2.16: Pompe e filtri
- F2.17: Apparecchi di segnalazione
- F2.18: Bruciatori e forni
- F2.19: Utensili elettromeccanici
- F2.23: Utensili, attrezzi e stampi
- F2.24: Estintori, pistole e macchine per spruzzare liquidi e polveri
- F2.51: Strumenti di misura

Il *Sistema* dei **Mezzi di trasporto e per l'agricoltura** è composto dai seguenti settori:

- F3.11: Automobili, autobus e roulotte
- F3.12: Autoveicoli per il trasporto merci
- F3.14: Autoveicoli speciali
- F3.21: Macchine agricole
- F3.22: Macchine movimento terra
- F3.23: Navi e imbarcazioni da diporto
- F3.24: Aerei
- F3.25: Treni e materiale rotabile
- F3.30: Motocicli

- F3.31: Carrelli elevatori e di movimentazione

Il *Sistema* dei **Macchine e impianti per i processi industriali** è composto dai seguenti settori:

- F4.23: Macchine per cartiere
- F4.31: Macchine per la lavorazione dei metalli

- F4.32:** Macchine utensili per metalli
- F4.33:** Macchine utensili per materiali duri
- F4.34:** Macchine per estrusione
- F4.35:** Macchine tessili
- F4.36:** Macchine alimentari
- F4.37:** Altre macchine per impieghi speciali
- F4.38:** Macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio
- F4.39:** Macchine per la stampa ed editoria

Il *Sistema* dei **Impiantistica Industriale** è composto dai seguenti settori:

- F5.12:** Apparecchi di regolazione automatici
- F5.21:** Valvole e riduttori di pressione
- F5.23:** Caldaie, turbine e motori
- F5.25:** Pompe e compressori
- F5.26:** Scambiatori di calore
- F5.31:** Impianti siderurgici
- F5.32:** Impianti chimici e per la lavorazione dei minerali