



**EPIDEMIOLOGIA
PIEMONTE**

Introduzione a 'Clone DWH': contenuto informativo e modalità di accesso e utilizzo

Marco Dalmasso
Servizio sovrazonale di epidemiologia - ASL TO3



Torino, mercoledì 29 gennaio 2020

PSSR 2007-2010

1.8. IL SISTEMA SOCIO SANITARIO, LE TECNOLOGIE E L'ICT PSSR

... La diffusione delle tecnologie ICT e di quelle web based in particolare sta producendo radicali cambiamenti nella disponibilità della conoscenza e dell'informazione distribuite, **in particolare per le potenzialità che essa offre all'integrazione territoriale dei servizi e delle basi informative...**

Nel corso dell'ultimo decennio si è registrata **una notevole diffusione di sistemi e applicazioni, evoluzione caratterizzata da scarso governo dell'architettura,** più centrata su una logica di **semplice informatizzazione delle funzioni singole che non sull'integrazione del sistema complessivo.** Ciò determina allo stato attuale un basso livello di interoperabilità, inefficienza, una ridotta flessibilità e adattabilità, costi di gestione alti, presumibilmente replicati e ingovernabili.

Oggi e in prospettiva occorre mirare ad una dimensione di piattaforma salute assistenza integrata ...

Le linee guida ... in questa fase sono:

- ribaltamento dell'approccio verticale (per singoli atti) in **approccio orizzontale per processi;**
- la Regione dispone oggi di uno **straordinario magazzino "muto" di competenze e dati ...;** è indispensabile valorizzarlo, estrarlo e **renderlo patrimonio a sostegno della programmazione e delle politiche di integrazione sociosanitaria sul territorio;**

Oltre alle funzioni strategiche già richiamate, è opportuno indicare l'esigenza di disporre di un sistema informativo affidabile e completo a sostegno delle attività di prevenzione. Si tratta **di ricondurre ad unitarietà l'insieme dei sistemi informativi esistenti,** articolando e distinguendo tra le informazioni necessarie al governo della prevenzione (la mappatura dei rischi e dei problemi di salute, la scelta delle priorità, le valutazioni di impatto) e quelle necessarie all'esercizio della prevenzione (la documentazione di attività).

PSSR 2012-2015

1.8 La sanità come opportunità di crescita: un'occasione da non perdere

Nella regione importanti **passi avanti si sono fatti per quanto riguarda i sistemi informativi circoscritti all'ambito sanitario e sostenuti da ben giustificati motivazioni gestionali**, ad esempio le schede di dimissione ospedaliera, le prescrizioni farmaceutiche, l'assistenza specialistica.

Viceversa **gli sviluppi di intere aree del bisogno e dell'assistenza, come quelle della non autosufficienza o ancora quelle di record-linkage tra i diversi sistemi informativi sanitari**, anche a livello aggregato, **stentano ancora a manifestarsi pienamente**.

7. LA VALUTAZIONE DEL PSSR E DEL SISTEMA SANITARIO PIEMONTESE

Al contempo, e proprio per queste finalità, nella definizione degli obiettivi sono da privilegiare quelli di cui è possibile misurare il conseguimento, per la **presenza di specifiche fonti informative, interne al sistema informativo sanitario, o di carattere intersettoriale o più generale**.

Il S.I.S.R. e le necessità di integrazione

Ricerca di:
integrazione in documento corrente

Risultati:
1 documento/i con 103 occorrenza/e

Nuova ricerca

Risultati:

Documento4

- integrazione degli indirizzi delle politiche intersettoriali, al fine di orientare, positivamente ed in
- un'efficace integrazione delle politiche, degli indirizzi e degli interventi da parte delle diverse aree
- di integrazione delle strategie a tutela della salute. 5 Obiettivi specifici, che rappresentano anche
- integrazione e sinergia tra di essi, nonché l'elemento di garanzia dell'uniforme applicazione degli
- Integrazioni e modifiche delle procedure amministrative e informatiche per la programmazione, la gestione
- campo dell'integrazione socio-sanitaria la sanità potrebbe innescare una nuova relazione positiva tra politiche
- di integrazione tra attività di assistenza, di didattica e di ricerca in dipartimenti clinico
- ed integrazioni al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante Codice dell'amministrazione digitale,
- loro integrazione nella vita quotidiana; Il una gestione più efficace ed efficiente dei servizi
- maggior integrazione nella rete complessiva dei servizi ai cittadini e sfruttandone la capillare distribuzione
- lato all'integrazione tra professionisti sanitari, dall'altro al ruolo di responsabilità che le professioni sanitarie
- questione dell'integrazione tra professionisti sanitari, occorre rilevare come la complessità della moderna medicina non
- Il nell'integrazione tra professionisti sanitari; Il nella gestione del percorso assistenziale del paziente; Il
- per l'integrazione degli strumenti e dei diversi tipi di comunicazione (interna e esterna,
- di integrazione, a livello sovrazonale, della funzione amministrativa attribuita ai singoli URP aziendali. 2.8.3
- integrazione delle risorse familiari nella lungo assistenza di questi cittadini nelle diverse fasi
- ad integrazione delle risorse economiche e relazionali della persona e della sua famiglia, allo
- nell'area dell'integrazione socio-sanitaria, attraverso un nuovo modello di gestione delle risorse finanziarie destinate
- l'integrazione di natura multi-professionale e/o multidisciplinare. Ai sensi della legge regionale
- dell'integrazione socio-sanitaria. Tale revisione si esplicita nella definizione di nuovi standard organizzativo-
- di integrazione e di centralizzazione. Contestualmente all'analisi delle criticità esistenti, la scelta di un
- integrazione tra i presidi ospedalieri e le aziende ospedaliere ed ospedaliero-universitarie, la
- favorire l'integrazione fisica ed organizzativa tra specialisti ospedalieri, territoriali e MMG/PLS, creando i
- di integrazione, allo scopo di ricercare i confini più adeguati per una efficace programmazione

nto corrente

8 occorrenza/e

E SOCIO-SANITARIA E CURE PRIMARIE Pag. 64 4.1 TERRITORIO LUOGO DI INCONTRO

E SOCIO -SANITARIA: SALUTE E BENESSERE SOCIALE Pag. 92 Capitolo 5 LA

razione con le specifiche politiche socio-assistenziali e più complessivamente con le politiche

one funzionale, intersettoriale ed interistituzionale, all'interno di e tra tutti i sottosistemi articolati

egrazione con i distretti socioassistenziali può attivare una rete di protezione sociale, indispensabile

integrazione deve avere per obiettivo la migliore sostenibilità del carico assistenziale nel tempo

one forte tra i diversi settori della pubblica amministrazione che le politiche sociosanitarie

i derivanti dai bisogni che si manifesteranno, ma che nel suo impianto complessivo

tra tecnologia e clinica. Il Piemonte ha sottoscritto diversi accordi di cooperazione

ne dell'organizzazione clinica e a cerniera

egrazione tra tecnologie dei materiali, ICT reti e terziario per la salute sono

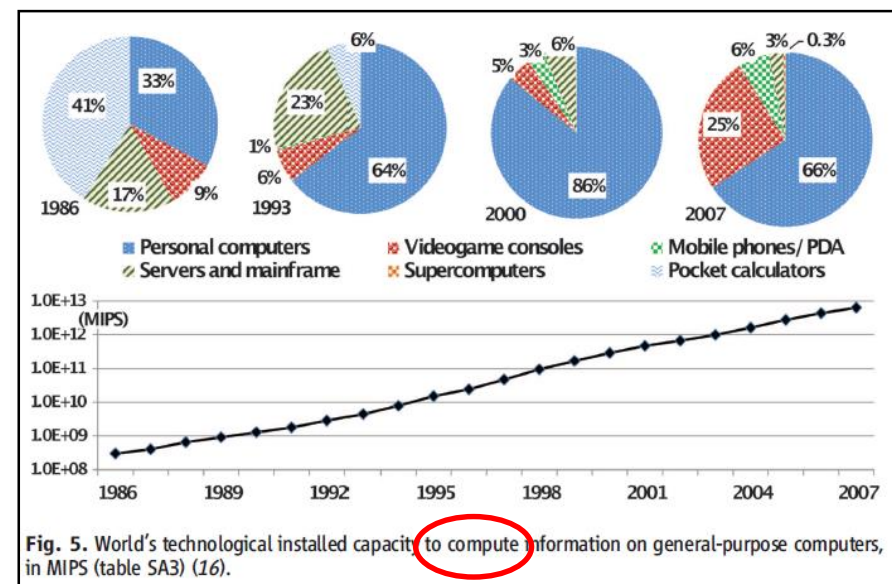
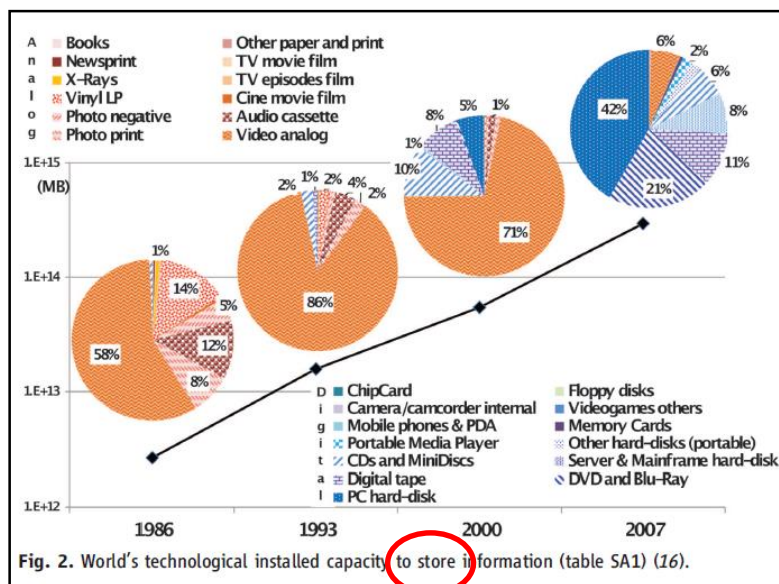
e dei fattori ad alto valore, tecnologie, alta formazione, diagnostica, chirurgia, ingegneria, e

l'integrazione tra clinica, tecnologia e soluzioni IT, ingegneria e materiali. Il campo ideale

zione tra clinica - ricerca - industria; • diventi polo attrattivo per gli

tegrazione socio-sanitaria, il ruolo degli enti locali e dei portatori di interessi

L'evoluzione della quantità di informazione

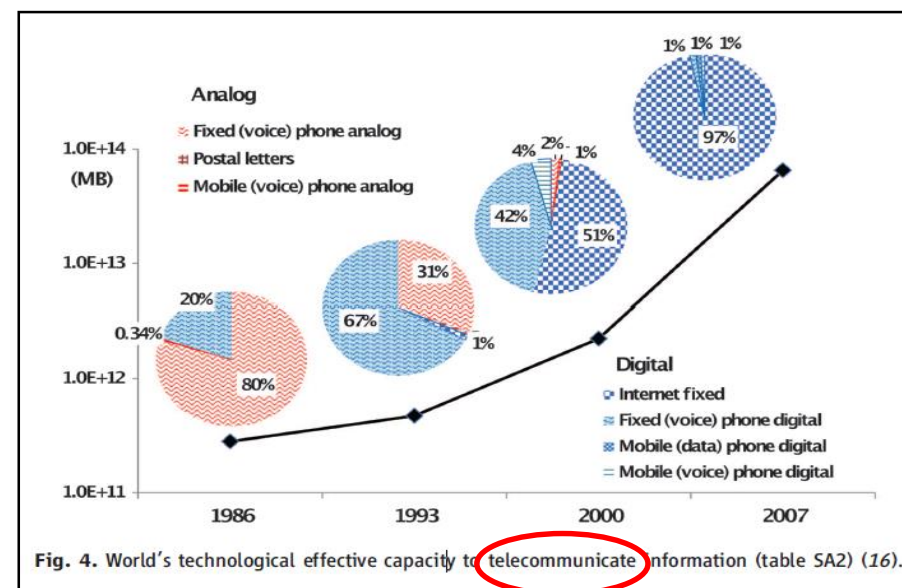


La memorizzazione di nuova informazione cresce ad un ritmo del 30% all'anno (raddoppia in 3 anni)

La modalità di creazione e memorizzazione migra verso il formato digitale (suoni, immagini)

The World's Technological Capacity to Store, Communicate and Compute Information

Hilbert and al. – Science 332 (2011)



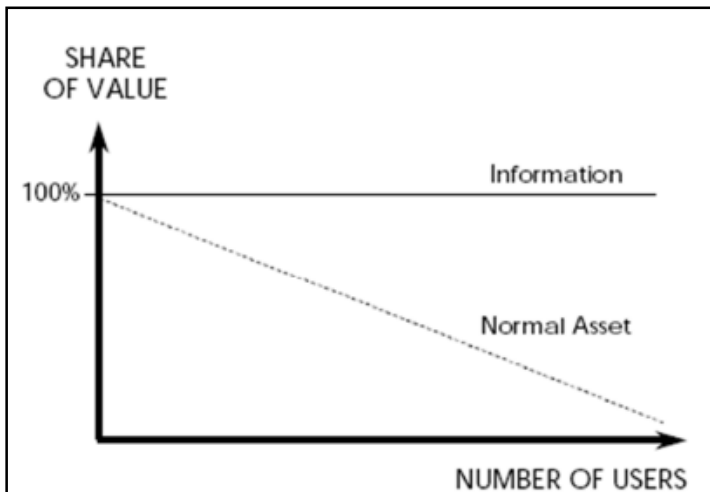
L'evoluzione della quantità di informazione

Neelie Kroes - Vice-President of the European Commission responsible for the Digital Agenda - The big data revolution – 26 marzo 2013

There is no doubt that we have entered the era of big data. Some reckon that, currently, every two days, we create as much information as was created from the dawn of civilisation to 2003. Every two days! And it's growing at 40% per year.

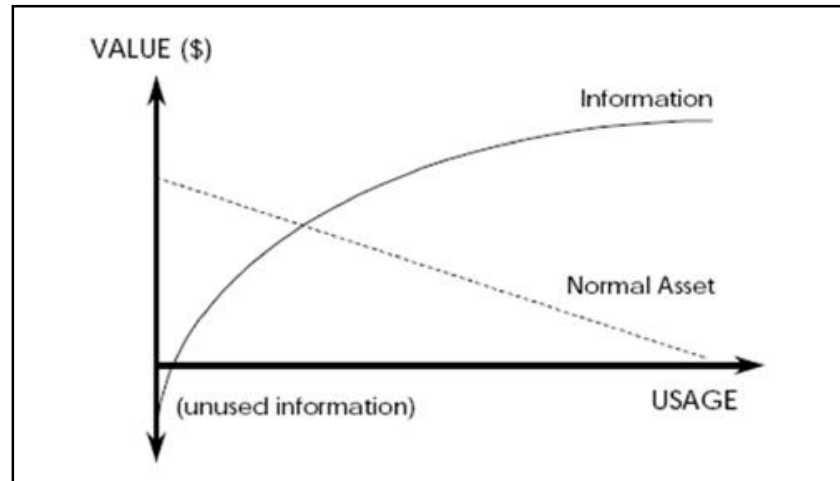
Moody & Walsh Law 1

Information is infinitely sharable



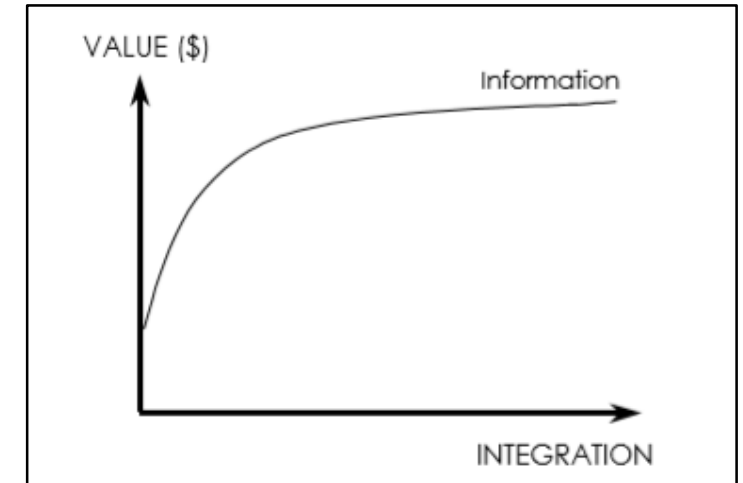
Moody & Walsh Law 2

The value of information increases with use



Moody & Walsh Law 5

The value increases with integration



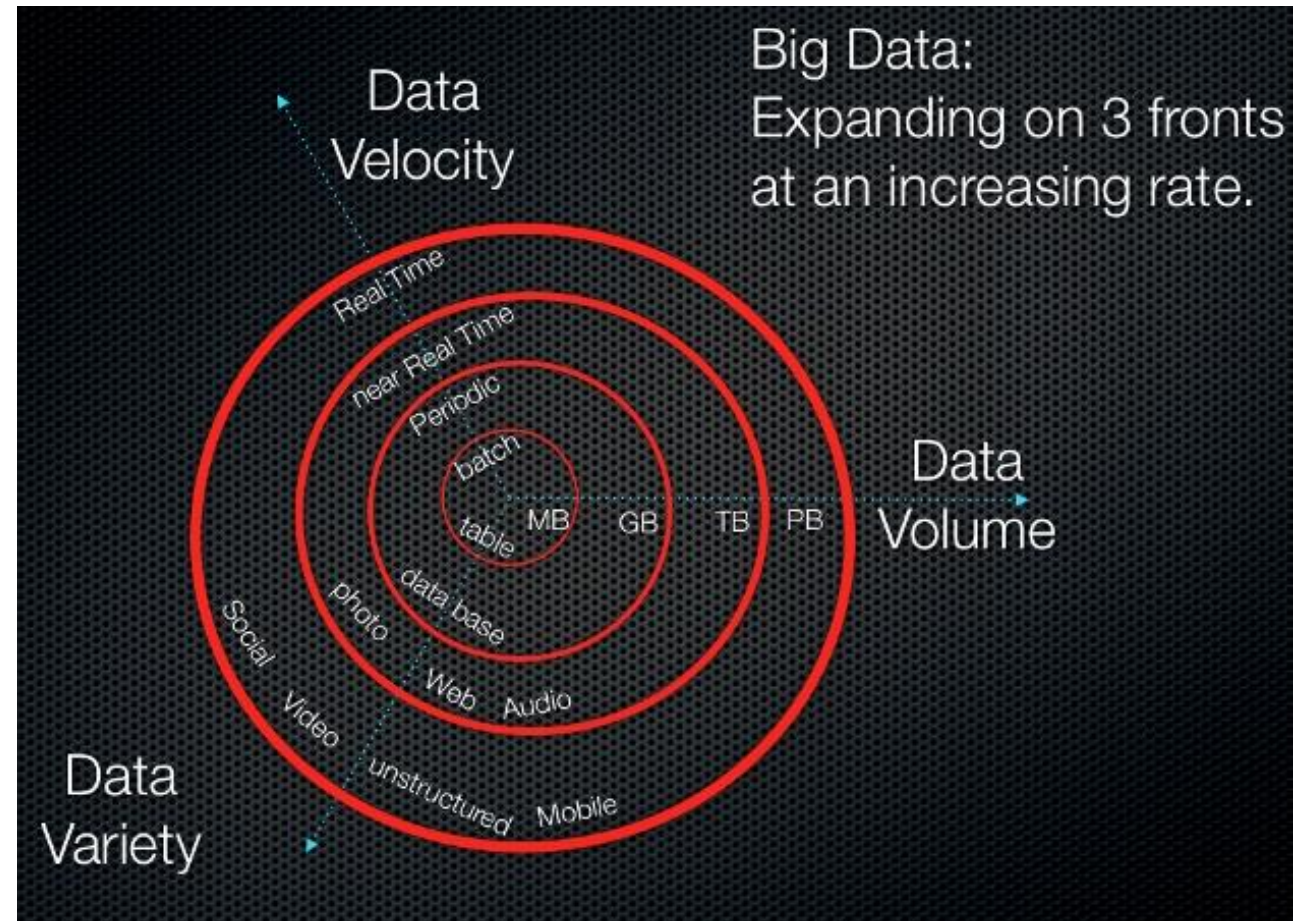
Big data - il paradigma delle V

Volume: organizations collect data from a variety of sources, including business transactions, social media and information from sensor or machine-to-machine data. In the past, storing it would've been a problem – but new technologies (such as Hadoop) have eased the burden.

Variety: data comes in all types of formats – from structured, numeric data in traditional databases to unstructured text documents, email, video, audio, stock ticker data and financial transactions.

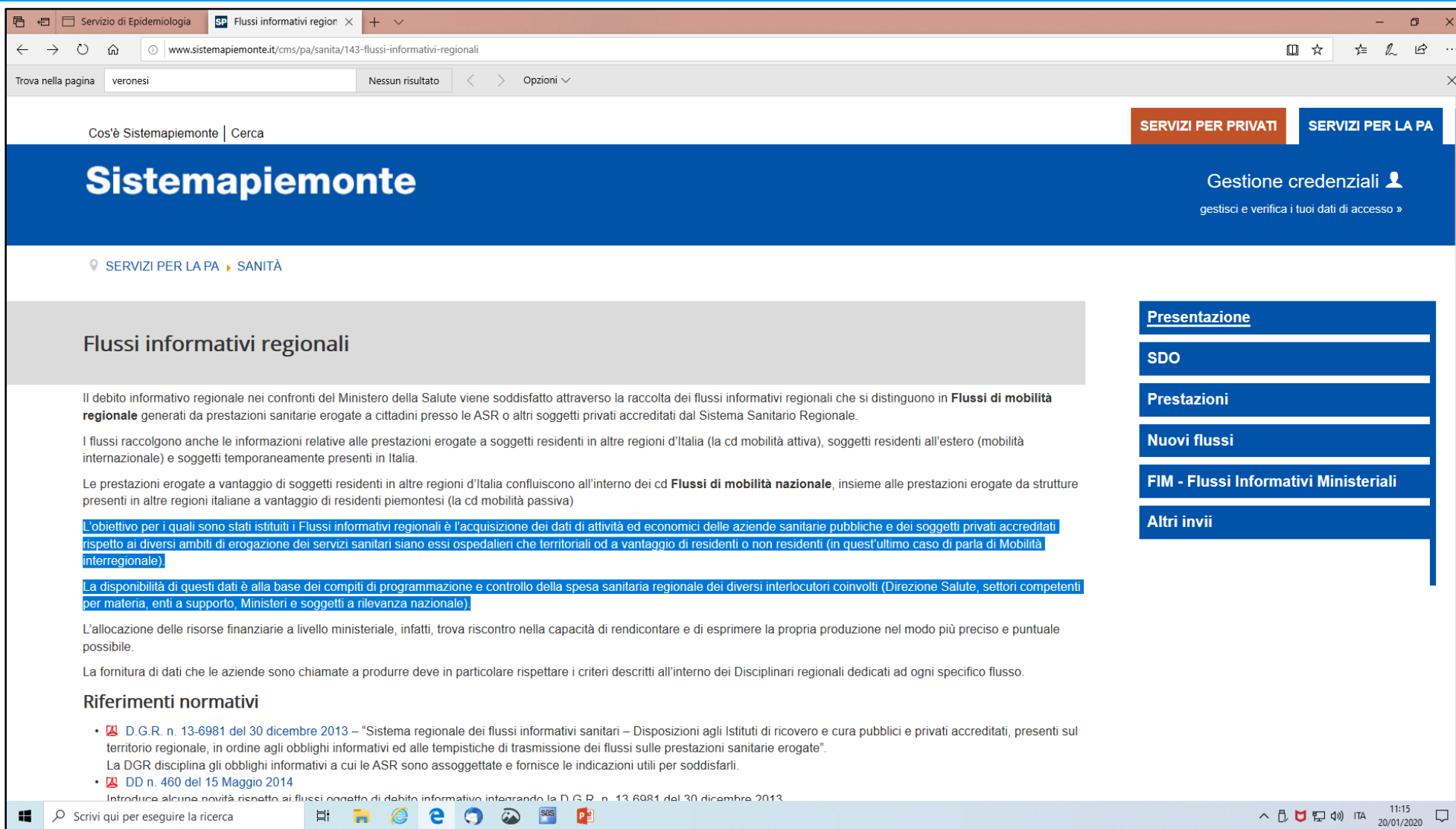
Velocity: data streams in at an unprecedented speed and must be dealt with in a timely manner. RFID tags, sensors and smart metering are driving the need to deal with torrents of data in near-real time.

There is another V to take into account when looking at Big Data: **Value!** Having access to big data is no good unless we can turn it into value. Companies are starting to generate amazing value from their big data.



I principali flussi del S.I.S.R.

Disciplinari dei flussi



The screenshot displays the 'Flussi informativi regionali' page on the 'Sistemapiemonte' website. The page is titled 'Flussi informativi regionali' and contains the following content:

- Cos'è Sistemapiemonte | Cerca**
- Sistemapiemonte**
- Gestione credenziali** (with a user icon and a link to 'gestisci e verifica i tuoi dati di accesso »')
- SERVIZI PER LA PA** and **SANITÀ**
- Flussi informativi regionali**
- Presentazione** (highlighted in the sidebar)
- SDO**
- Prestazioni**
- Nuovi flussi**
- FIM - Flussi Informativi Ministeriali**
- Altri invii**

The main content area includes the following text:

Il debito informativo regionale nei confronti del Ministero della Salute viene soddisfatto attraverso la raccolta dei flussi informativi regionali che si distinguono in **Flussi di mobilità regionale** generati da prestazioni sanitarie erogate a cittadini presso le ASR o altri soggetti privati accreditati dal Sistema Sanitario Regionale.

I flussi raccolgono anche le informazioni relative alle prestazioni erogate a soggetti residenti in altre regioni d'Italia (la cd mobilità attiva), soggetti residenti all'estero (mobilità internazionale) e soggetti temporaneamente presenti in Italia.

Le prestazioni erogate a vantaggio di soggetti residenti in altre regioni d'Italia confluiscono all'interno dei cd **Flussi di mobilità nazionale**, insieme alle prestazioni erogate da strutture presenti in altre regioni italiane a vantaggio di residenti piemontesi (la cd mobilità passiva).

L'obiettivo per i quali sono stati istituiti i Flussi informativi regionali è l'acquisizione dei dati di attività ed economici delle aziende sanitarie pubbliche e dei soggetti privati accreditati rispetto ai diversi ambiti di erogazione dei servizi sanitari siano essi ospedalieri che territoriali od a vantaggio di residenti o non residenti (in quest'ultimo caso di parla di Mobilità interregionale).

La disponibilità di questi dati è alla base dei compiti di programmazione e controllo della spesa sanitaria regionale dei diversi interlocutori coinvolti (Direzione Salute, settori competenti per materia, enti a supporto, Ministeri e soggetti a rilevanza nazionale).

L'allocazione delle risorse finanziarie a livello ministeriale, infatti, trova riscontro nella capacità di rendicontare e di esprimere la propria produzione nel modo più preciso e puntuale possibile.

La fornitura di dati che le aziende sono chiamate a produrre deve in particolare rispettare i criteri descritti all'interno dei Disciplinari regionali dedicati ad ogni specifico flusso.

Riferimenti normativi

-  **D.G.R. n. 13-6981 del 30 dicembre 2013** – "Sistema regionale dei flussi informativi sanitari – Disposizioni agli Istituti di ricovero e cura pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio regionale, in ordine agli obblighi informativi ed alle tempistiche di trasmissione dei flussi sulle prestazioni sanitarie erogate".
La DGR disciplina gli obblighi informativi a cui le ASR sono assoggettate e fornisce le indicazioni utili per soddisfarli.
-  **DD n. 460 del 15 Maggio 2014**
Introduce alcune novità rispetto ai flussi oggetto di debito informativo integrando la D.G.R. n. 13-6981 del 30 dicembre 2013.

<http://www.sistemapiemonte.it/cms/pa/sanita/143-flussi-informativi-regionali>

I principali flussi del S.I.S.R.

Disciplinare del flusso specialistica ambulatoriale

D.D. n. 945 del 20 dicembre 2019



FLUS
SPECIALIS
E AL
TRA
E

DISC

4.12 Tracciato C2

Tracciato record file "C2"					
Attività SPECIALISTICA AMBULATORIALE					
Prestazioni in DEA o PRONTO SOCCORSO per re					
Scheda	Nome Campo	Tipo	Lung	Pos. Da	Pos. A
02.0	Azienda sanitaria inviante	AN	3	1	3
03.2	Ente erogatore	AN	8	4	11
38.0	Identificativo esterno	AN	20	12	31
23.0	Tipo record	AN	2	32	33
14.0	Progressivo riga per ricetta	N	2	34	35
15.0	Data di erogazione della prestazione	AN	8	36	43
17.0	Codice prestazione	AN	7	44	50
18.0	Quantità	N	3	51	53
21.0	Importo totale	N	8	54	61
	Filler	AN	4	62	65
25.0	Codice Branch	AN	2	66	67
19.0	Posizione utente nei confronti del Ticket	AN	2	68	69
43.0	Codice identificativo esenzione	AN	10	70	79
40.0	Tipo movimento	AN	1	80	80
	Filler	N	1	81	81
55.0	Osservazione Breve Intensiva	AN	1	82	82
29.0	Codice diagnosi	AN	5	83	87
73.0	Modalità di dimissione	AN	1	88	88
74.0	Codice Colore	AN	1	89	89
	Filler	AN	1	90	90
59.0	Luogo di erogazione	AN	1	91	91
82.0	Matricola unità produttiva	AN	6	92	97
94.0	Data Entrata PS	AN	8	98	105
95.0	Ora Entrata PS	AN	4	106	109
96.0	Modalità arrivo	AN	1	110	110
97.0	Identificativo Centrale 118	AN	5	111	115
98.0	Problema principale	AN	2	116	117
99.0	Triage Accesso PS	AN	1	118	118
100.0	Data presa in carico PS	AN	8	119	126
101.0	Ora Presa in carico PS	AN	4	127	130
102.0	Data dimissione PS	AN	8	131	138
103.0	Ora Dimissione PS	AN	4	139	142
104.0	Tipo Referto	AN	1	143	143
105.0	Codice reparto ricovero	AN	4	144	147
106.0	Motivo trasferimento	AN	1	148	148
107.0	Codice diagnosi secondaria 1	AN	5	149	153
108.0	Codice diagnosi secondaria 2	AN	5	154	158
109.0	Codice diagnosi secondaria 3	AN	5	159	163

TRACCIATO	Modalità	N° Scheda Rif.
C2	OBB	73.0
NOME CAMPO: Modalità di dimissione		
DESCRIZIONE CAMPO		
Indica le modalità con le quali viene dimesso il paziente.		
CORRETTEZZA FORMALE		
LUNGHEZZA: 1		FORMATO: AN
VALORI AMMESSI: 0, 1, 2, 5, 6, 7, 8, A, M		
TABELLE DI RIFERIMENTO:		
CONTROLLI APPLICATI		
L92 - Congruenza tra Modalità di dimissione e istituto di destinazione LA7 - Congruenza campi solo accesso in pronto soccorso LE1 - Congruenza tra scheda di ricovero e modalità di dimissione LE2 - Congruenza tra codice reparto, modalità di dimissione ed ente erogante LE4 - Congruenza tra posizione utente nei confronti del ticket, codice colore, problema principale, modalità dimissione e importo ticket. LE5 - Congruenza tra motivo trasferimento e modalità di dimissione		
OSSERVAZIONI E PRECISAZIONI		
Codici ammessi 0.: ricoverato nella stessa struttura 1.: deceduto 2.: dimissione a domicilio 3.: rifiuto il ricovero 4.: trasferito ad altra struttura di ricovero 5.: trasferito in altra struttura (RSA - RAF - Ospedale di comunità, ecc.) 6.: trasferito in altro Pronto Soccorso della stessa Azienda A: solo accesso, senza erogazione di prestazioni M: solo accesso, senza erogazione di prestazioni, seguito da parte del MMG presente in pronto soccorso. Nota bene: le prestazioni di pronto soccorso seguite da ricovero nella stessa struttura, codificate con il valore "0" del presente campo, verranno esposte in un apposito report della sito extranet, in quanto i valori economici di tali prestazioni rientrano nell'ambito del DRG relativo al ricovero effettuato e non contribuiscono a determinare il valore della produzione afferente il flusso C2.		

I principali flussi del S.I.S.R.

Calendario flussi informativi

CALENDARIO FLUSSI INFORMATIVI

Allegato DGR D.G.R. n. 13-6981 del 30 dicembre 2013

SCADENZE INVII DEI FLUSSI INFORMATIVI REGIONALI OGGETTO DI DEBITO CORRELATO AL MONITORAGGIO MENSILE ED AGLI ADEMPIMENTI DA DECRETI MINISTERO SALUTE

Flusso	Scadenza prevista nell'annualità per l'invio dei dati di competenza del mese di:												chiusura definitiva competenza annualità nell'anno successivo
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	
C - invio	05-feb	05-mar	05-apr	05-mag	05-giu	05-lug	05-ago	05-set	05-ott	05-nov	05-dic	05-gen	27-gen
C - correzione	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	5 gg lavorativi	27-gen
Le eventuali correzioni sui dati già trasmessi devono pervenire entro e non oltre il consolidamento previsto dopo 7 giorni dalla data di scadenza prevista per l'invio. I dati pervenuti oltre il consolidamento sono valorizzati in extracompetenza e concorrono esclusivamente agli indici di monitoraggio annuale.													
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	chiusura definitiva
C2	05-feb	05-mar	05-apr	05-mag	05-giu	05-lug	05-ago	05-set	05-ott	05-nov	05-dic	05-gen	27-gen
C4	31-mar	30-apr	31-mag	30-giu	31-lug	31-ago	30-set	30-ott	30-nov	31-dic	31-gen	28-feb	31-mar
F	05-feb	05-mar	05-apr	05-mag	05-giu	05-lug	05-ago	05-set	05-ott	05-nov	05-dic	05-gen	27-gen
SDO	25-feb	25-mar	26-apr	25-mag	25-giu	25-lug	25-ago	25-set	25-ott	25-nov	25-dic	25-gen	27-gen
EMUR	05-feb	05-mar	05-apr	05-mag	05-giu	05-lug	05-ago	05-set	05-ott	05-nov	05-dic	05-gen	27-gen
SIAD	20-feb	20-mar	20-apr	20-mag	20-giu	20-lug	20-ago	20-set	20-ott	20-nov	20-dic	20-gen	27-gen
DM	20-feb	20-mar	20-apr	20-mag	20-giu	20-lug	20-ago	20-set	20-ott	20-nov	20-dic	20-gen	27-gen
CONSUMO	20-feb	20-mar	20-apr	20-mag	20-giu	20-lug	20-ago	20-set	20-ott	20-nov	20-dic	20-gen	27-gen
E	25-feb	25-mar	26-apr	25-mag	25-giu	25-lug	25-ago	25-set	25-ott	25-nov	25-dic	25-gen	27-gen
D mobilità	25-feb	25-mar	26-apr	25-mag	25-giu	25-lug	25-ago	25-set	25-ott	25-nov	25-dic	25-gen	27-gen
LIB. PROFESS.	05-apr			05-lug			05-ott			05-gen			27-gen

Le eventuali correzioni sui dati già trasmessi devono pervenire entro e non oltre il giorno 5 del mese successivo al mese di invio del flusso. Se la scadenza indicata corrisponde ad un giorno festivo e ad un sabato, le stesse si posticipano al primo giorno lavorativo successivo. I dati pervenuti oltre il consolidamento vengono valorizzati in extracompetenza e concorrono esclusivamente agli indici di monitoraggio annuale. Le correzioni del mese di dicembre devono pervenire

Flusso	Scadenza prevista nell'annualità per l'invio dei dati di competenza del mese di:												chiusura definitiva competenza annualità nell'anno successivo
	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	
FAR	20-apr	20-apr	20-apr	20-lug	20-lug	20-lug	20-ott	20-ott	20-ott	21-gen	21-gen	21-gen	27-gen
SISM	20-lug	20-lug	20-lug	20-lug	20-lug	20-lug	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen	27-gen
HOSPICE	20-apr	20-apr	20-apr	20-lug	20-lug	20-lug	20-ott	20-ott	20-ott	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen
Flusso farmaceutica Convenzionata	27-mar	27-apr	27-mag	27-giu	27-lug	27-ago	27-set	27-ott	27-nov	27-dic	27-gen	25-feb	27-feb
MEDICINA SPORTIVA	20-lug	20-lug	20-lug	20-lug	20-lug	20-lug	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen	21-gen	27-gen

Le eventuali correzioni sui dati già trasmessi devono pervenire entro e non oltre il giorno 25 del mese successivo al mese di invio del flusso (il flusso HOSPICE non prevede tale possibilità, pertanto anche eventuali correzioni devono giungere entro le scadenze indicate in tabella). Se il 25 corrisponde ad un giorno festivo si posticipa al primo giorno lavorativo successivo. I dati pervenuti oltre il consolidamento sono valorizzati in extracompetenza e concorrono esclusivamente agli indici di monitoraggio annuale. Le correzioni del mese di dicembre devono improrogabilmente pervenire entro il 27 gennaio dell'anno successivo (ad eccezione del flusso D, per il quale vale la scadenza del 27 febbraio dell'anno successivo). Se le scadenze indicate corrispondono ad un giorno festivo o ad un sabato, le stesse si posticipano al primo giorno lavorativo successivo.

Il Sistema regionale di anonimizzazione reversibile

REGIONE PIEMONTE BU4 26/01/2012

Deliberazione della Giunta Regionale
Progetto "Realizzazione del patrimonio informativo sanitario" - Anonimizzazione dei dati a fronte di qualificate esecutive e funzione di anonimizzazione.

Ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.L.vo n. 196/2003, la Regione Piemonte ha adottato il regolamento n. 3/R dell'11 maggio 2006 per il trattamento dei dati personali sensibili e giudiziari. Detto regolamento, contenente l'elenco dei trattamenti di competenza della regione, identifica nella scheda n. 12, allegato A, relativa alle attività di programmazione, gestione, controllo e valutazione dell'assistenza sanitaria, le modalità di trattamento dei dati sanitari e di regolazione del relativo flusso informativo.

In relazione alle previsioni della suddetta scheda, la Regione ha manifestato l'esigenza di effettuare l'elaborazione e l'interconnessione, con modalità informatizzate, dei dati personali e sensibili gestiti nell'ambito del Sistema Informativo Sanitario regionale, utilizzando fonti informative prive di elementi identificativi diretti. L'obiettivo istituzionale è quello di valutare e confrontare (tra gruppi di popolazione o tra strutture) a fini programmatici e di controllo, l'appropriatezza, l'efficacia e l'efficienza dell'assistenza erogata, anche con riferimento a specifiche patologie o problematiche sanitarie, avvalendosi di basi dati rese opportunamente anonime, con la possibilità di ricollegare in ogni momento, sulla base delle necessità, gli elementi identificativi.

- ottemperare alle disposizioni del Regolamento Regionale n. 3/R dell'11 maggio 2006
- assicurare il pieno utilizzo del patrimonio informativo regionale per le attività istituzionali di programmazione e di controllo, per gli studi epidemiologici e per le attività di ricerca;

Il Sistema regionale di anonimizzazione reversibile

Anonimizzazione reversibile del patrimonio informativo sanitario regionale

“Disciplinare delle modalità di accesso al patrimonio informativo sanitario regionale e di esercizio della funzione di reversibilità dei dati a fronte di qualificate esigenze”

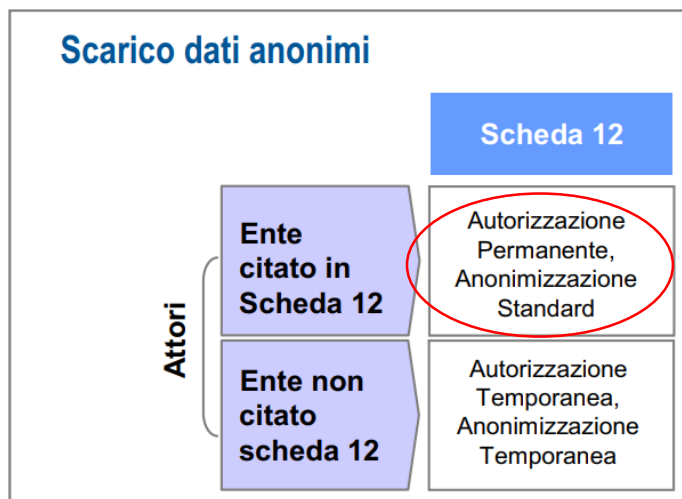
Composto da due parti:
Fonte: AURAC - AURAN per residenti in Piemonte; AC anagrafe contatti
Qualità del collegamento: valori decrescenti da A a F

Anonimizzazione Standard		
Id Anonimo Originale	Calcolato sui campi Codice Fiscale, Cognome, Nome, Genere, Data Nascita e Luogo di Nascita presenti nel “record”. Assume valori numerici interi positivi in base dieci	12542
Id Anonimo CF	Calcolato solo sul campo Codice Fiscale, presente nel “record”. Potrebbe coincidere con Id Anonimo Originale. Assume valori numerici interi positivi in base dieci	20452
Id Anonimo Ricondotto	E’ l’identificativo anonimo dell’assistito a cui è stato ricondotto un soggetto presente in un record. Potrebbe coincidere con Id Anonimo Originale Assume valori numerici positivi interi in base dieci	10748
ISL	Indicatore Sintetico del Linkage, rappresenta (una lettera) la classe di affidabilità del legame tra soggetto originale e soggetto ricondotto	B

Il Sistema regionale di anonimizzazione reversibile

Anonimizzazione reversibile del patrimonio informativo sanitario regionale

“Disciplinare delle modalità di accesso al patrimonio informativo sanitario regionale e di esercizio della funzione di reversibilità dei dati a fronte di qualificate esigenze”



SCARICO DATI ANONIMI

→ *Richiesta*

Un Richiedente dato anonimo che necessita di uno o più scarichi dati anonimi deve essere preventivamente autorizzato dalla S.R. Anonimizzazione.

Il Richiedente dato anonimo dovrà indicare e motivare la finalità del trattamento dati anonimi.

→ *Autorizzazione*

La S.R. Anonimizzazione, all'avvio del sistema, fornirà a tutti gli **Enti citati in Scheda 12** un'**autorizzazione permanente** allo scarico dati anonimi per finalità Scheda 12.

La S.R. Anonimizzazione può fornire ad un richiedente **Ente non citato in Scheda 12** solo **autorizzazioni temporanee** allo scarico dati anonimi. La specifica nota autorizzativa "temporanea" dovrà riportare anche il dettaglio delle informazioni da rendere disponibili.

→ *Anonimizzazione*

Lo scarico di dati anonimi per fruitori **Enti citati in Scheda 12** prevede codici anonimi **standard**.

RICHIEDENTE DATO ANONIMO

Esprime la necessità di effettuare un'attività di programmazione, gestione e valutazione dell'assistenza sanitaria con relativa elaborazione di dati anonimi.

Il richiedente dati anonimi diventa fruitore degli stessi previa formale autorizzazione di Regione Piemonte.

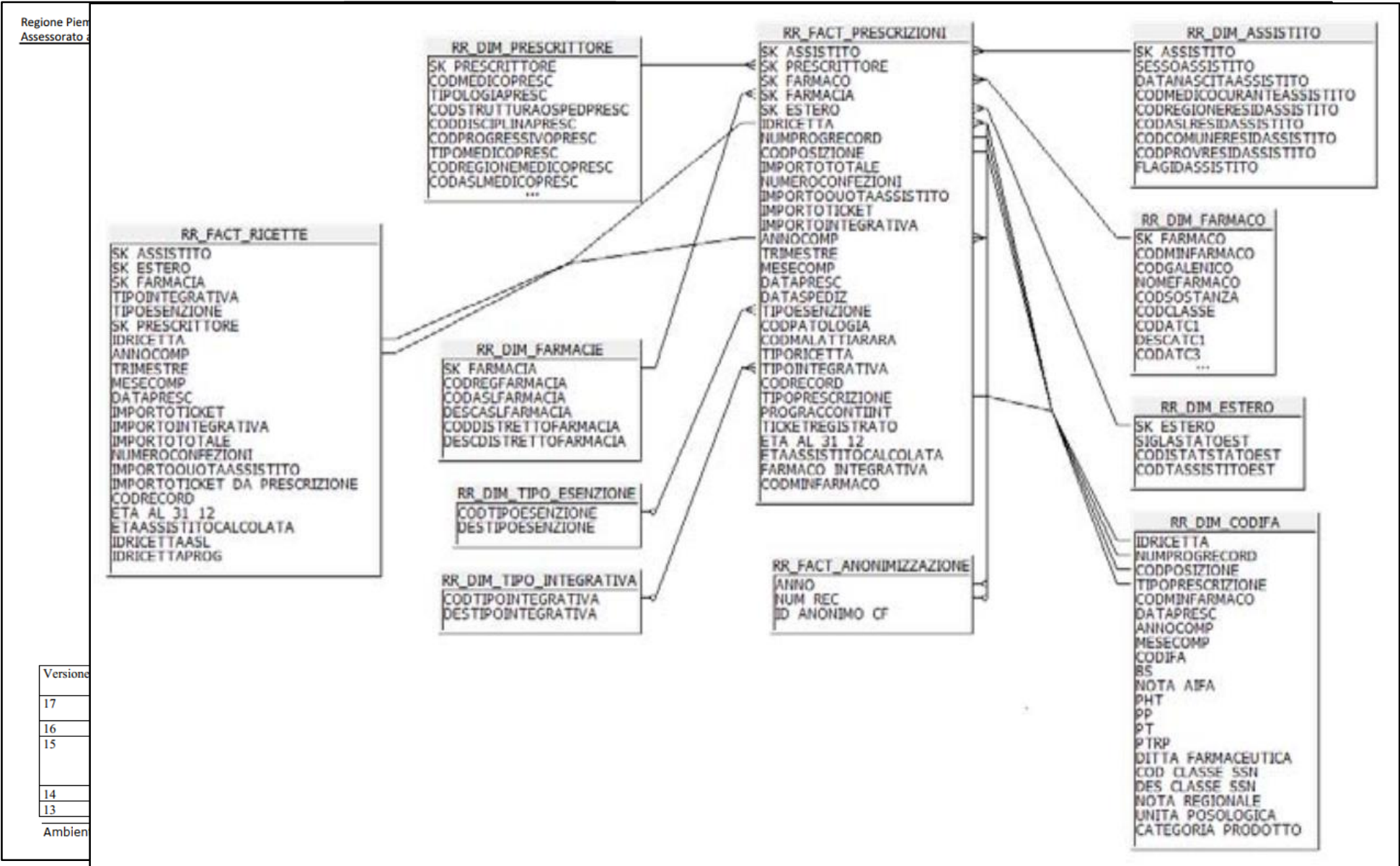
Può essere una figura diversa da quelle indicate alla Scheda 12 Allegato A del Regolamento Regionale.

Esempi di attori principali sono:

- **Ente citato in Scheda 12:** Regione Piemonte, ARESS, Istituti Scientifici Regionali in ambito sanitario (es. Rete di Epidemiologia Piemonte), ARPA.
- **Ente non citato in Scheda 12:** UniTo, PoliTo, CoTo, Ministero della Salute, Enti strumentali/ausiliari di Regione Piemonte, altre.

Flussi presenti in Clone DWH

Flussi presenti e documentazione clone



Flussi presenti in Clone DWH

Cartella in

SAS Enterprise Guide

File Modifica Visualizza Processi Programma Strumenti Guida |          |  Flusso dei processi ▾

Elenco dei server ▾ x

Aggiorna Disconnetti Interrompi

IMS_FACT
OPESAN_DIP_QUALIFICHE
OPESAN_DIPENDENTI
OPS_DATI_PRIMARI
OPS_DIPENDENTI
OPS_EVENTI
OPS_QUALIFICHE
OPS_RAPPORTI
OPS_RAPPORTI_CESSATI
RR_DIM_ASSISTITO
RR_DIM_CODIFA
RR_DIM_ESTERO
RR_DIM_FARMACIE
RR_DIM_FARMACO
RR_DIM_PRESCRITTORE
RR_DIM_TIPO_ESENZIONE
RR_DIM_TIPO_INTEGRATIVA
RR_FACT_ANONIMIZZAZIONE
RR_FACT_PRESCRIZIONI
RR_FACT_RICETTE
RRD_DATA_AGGIORNAMENTO
RRD_DIM_MEDICI
RRD_DIM_SERVIZI_DIAB
RRD_FACT_ANONIM
RRD_FACT_AUTOMONITORAGGIO
RRD_FACT_VIGITE

RR_FACT_ANONIMIZZAZIONE ▾

Filtro e ordinamento Costruttore di query | Dati ▾ Descrivi ▾ Grafico ▾ Analizza ▾ | Esporta ▾ Invi

	ANNO	NUM_REC	ID_ANONIMO_CF	ID_ANONIMO_RIC	ISL
1	2019	932514319	7983410	3795969	AURAC-D
2	2019	932514320	4426079	4426080	AURAC-D
3	2019	932514321	4426079	4426080	AURAC-D
4	2019	932514322	4426079	4426080	AURAC-D
5	2019	932514323	4426079	4426080	AURAC-D
6	2019	932514324	4426079	4426080	AURAC-D
7	2019	932514325	3058265	3058266	AURAC-D
8	2019	932514326	7736551	7736552	AURAC-D
9	2019	932514327	12027599	12027600	AURAC-D
10	2019	932514328	4697135	4697136	AURAC-D
11	2019	932514329	3306851	3306852	AURAC-D
12	2019	932514330	3306851	3306852	AURAC-D
13	2019	932514331	3306851	3306852	AURAC-D
14	2019	932514332	3306851	3306852	AURAC-D
15	2019	932514333	3306851	3306852	AURAC-D
16	2019	932514334	13277944	13277945	AURAC-D
17	2019	932514335	2724548	2724549	AURAC-D
18	2019	932514336	3306851	3306852	AURAC-D
19	2019	932514337	4778854	4778855	AURAC-D
20	2019	932514338	4778854	4778855	AURAC-D
21	2019	932514339	4778854	4778855	AURAC-D
22	2019	932514340	4778854	4778855	AURAC-D
23	2019	932514341	2724548	2724549	AURAC-D
24	2019	932514342	31723894	31723895	AURAC-D
25	2019	932514343	2842820	2842821	AURAC-D

Flussi non presenti in Clone DWH

Flussi di titolarità sanitaria di cui è in corso la valutazione di qualità e completezza:

- **a breve termine: SISM - salute mentale, SIRPED - prescrizione elettronica dematerializzata;**
- **a medio termine: HTH - dipendenze, EMUR - interventi 118, malattie infettive, vaccinazioni;**
- **registri di patologia (registro SLA?).**

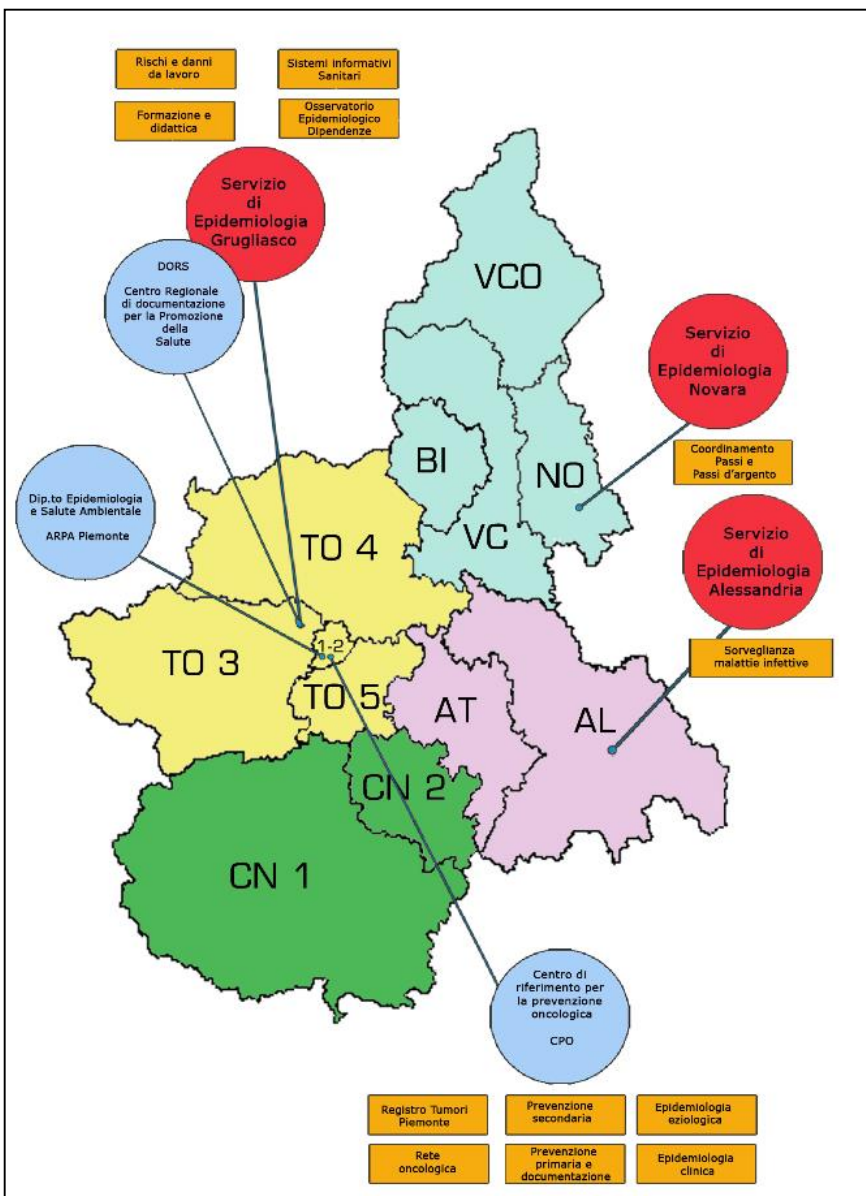
A medio-lungo termine si prevedono sviluppi anche riguardo al FSE.

Altri flussi di interesse sanitario:

- **Mortalità per causa e incidentalità stradale (fonte Sistan);**
- **Flussi occupazionali (infortuni e malattie professionali di fonte INAIL) e flussi previdenziali (fonte INPS).**

L'integrazione è già stata effettuata riguardo ai dati individuali del censimento 2011 della popolazione (fonte Sistan).

Il ruolo della rete regionale di epidemiologia



DETERMINA

- di abilitare la Rete dei Servizi di Epidemiologia all'accesso al patrimonio informativo sanitario regionale, utilizzando le risorse tecniche e tecnologiche nella disponibilità della Regione Piemonte ai fini del miglior utilizzo del patrimonio informativo per gli scopi di governo e valorizzazione epidemiologica dei dati, nonché per altri scopi di ricerca e gestione dei registri di patologia e delle sorveglianze, nei limiti e secondo i vincoli posti dalla normativa vigente in materia di protezione dei dati personali;
- che venga prevista la presenza di referenti della Rete dei Servizi di Epidemiologia negli ambiti della Direzione Sanità in cui si opera per valorizzare il patrimonio informativo sanitario a fini epidemiologici, anche partecipando ai lavori di specifici tavoli di lavoro regionali sul tema, finalizzati all'identificazione degli strumenti e delle modalità più idonee ad assicurare la sua fruizione, a fini epidemiologici, per l'ottimale esercizio delle funzioni istituzionali di programmazione e controllo, sia del livello regionale che del livello aziendale;
- che il Settore SIS si avvalga del supporto della Rete dei Servizi di Epidemiologia, per programmare l'evoluzione dei contenuti del DWH Sanità per quanto concerne il suo utilizzo a fini epidemiologici;
- di dare atto che le succitate attività verranno assicurate dalla Rete dei Servizi di Epidemiologia, in quanto attività istituzionali delle stesse, senza ulteriori costi a carico del bilancio regionale né a carico del bilancio delle rispettive amministrazioni di appartenenza.

La presente determinazione non comporta nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio regionale.

La presente Determinazione verrà pubblicata sul B.U. della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della l.r. 22/2010.

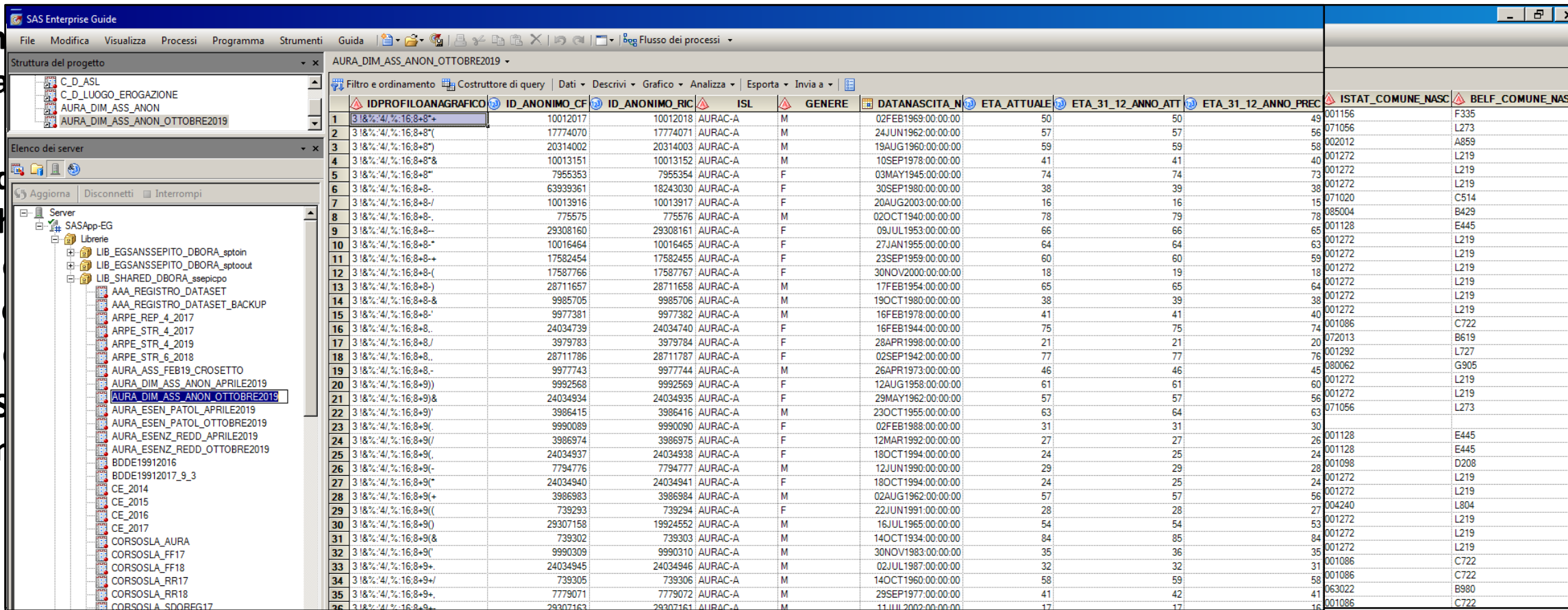
Avverso la presente determinazione è ammesso ricorso al T.A.R. entro il termine di 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni. In entrambi i casi il termine decorre dalla data di pubblicazione della determinazione sul BURP.

Il Responsabile del Settore
Ing. Mario Fregonara Medici

Funzionario estensore
Dott. Domenico Nigro

Il ruolo della rete regionale di epidemiologia

Ad ognuno
Ambienta
revisione
Gli uffici d
cartella st
dataset n
volatile d
assicuran
L'utenza s
di epidem



The screenshot displays the SAS Enterprise Guide interface. On the left, the 'Struttura del progetto' (Project Structure) pane shows a hierarchy of datasets under the 'AURA_DIM_ASS_ANON_OTTOBRE2019' project. The main window shows a data table with columns for demographic and clinical information. The table is filtered and sorted by 'IDPROFILOANAGRAFICO'.

IDPROFILOANAGRAFICO	ID_ANONIMO_CF	ID_ANONIMO_RIC	ISL	GENERE	DATANASCITA_N	ETA_ATTUALE	ETA_31_12_ANNO_ATT	ETA_31_12_ANNO_PREC	ISTAT_COMUNE_NASC	BELF_COMUNE_NAS
3 18% 4/ %: 16.8+8	10012017	10012018	AURAC-A	M	02FEB1969.00:00:00	50	50	49	001156	F335
3 18% 4/ %: 16.8+8	17774070	17774071	AURAC-A	M	24JUN1962.00:00:00	57	57	56	071056	L273
3 18% 4/ %: 16.8+8	20314002	20314003	AURAC-A	M	19AUG1960.00:00:00	59	59	58	002012	A859
3 18% 4/ %: 16.8+8	10013151	10013152	AURAC-A	M	10SEP1978.00:00:00	41	41	40	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	7955353	7955354	AURAC-A	F	03MAY1945.00:00:00	74	74	73	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	63939361	18243030	AURAC-A	F	30SEP1980.00:00:00	38	39	38	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	10013916	10013917	AURAC-A	F	20AUG2003.00:00:00	16	16	16	071020	C514
3 18% 4/ %: 16.8+8	775575	775576	AURAC-A	M	02OCT1940.00:00:00	78	79	78	085004	B429
3 18% 4/ %: 16.8+8	29308160	29308161	AURAC-A	F	09JUL1953.00:00:00	66	66	65	001128	E445
3 18% 4/ %: 16.8+8	10016464	10016465	AURAC-A	F	27JAN1955.00:00:00	64	64	63	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	17582454	17582455	AURAC-A	F	23SEP1959.00:00:00	60	60	59	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	17587766	17587767	AURAC-A	F	30NOV2000.00:00:00	18	19	18	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	28711657	28711658	AURAC-A	M	17FEB1954.00:00:00	65	65	64	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	9985705	9985706	AURAC-A	M	19OCT1980.00:00:00	38	39	38	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	9977381	9977382	AURAC-A	M	16FEB1978.00:00:00	41	41	40	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	24034739	24034740	AURAC-A	F	16FEB1944.00:00:00	75	75	74	001086	C722
3 18% 4/ %: 16.8+8	3979783	3979784	AURAC-A	F	28APR1998.00:00:00	21	21	20	072013	B619
3 18% 4/ %: 16.8+8	28711786	28711787	AURAC-A	F	02SEP1942.00:00:00	77	77	76	001292	L727
3 18% 4/ %: 16.8+8	9977743	9977744	AURAC-A	M	26APR1973.00:00:00	46	46	45	080062	G905
3 18% 4/ %: 16.8+8	9992568	9992569	AURAC-A	F	12AUG1958.00:00:00	61	61	60	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	24034934	24034935	AURAC-A	F	29MAY1962.00:00:00	57	57	56	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	3986415	3986416	AURAC-A	M	23OCT1955.00:00:00	63	64	63	071056	L273
3 18% 4/ %: 16.8+8	9990089	9990090	AURAC-A	F	02FEB1988.00:00:00	31	31	30	001128	E445
3 18% 4/ %: 16.8+8	3986974	3986975	AURAC-A	F	12MAR1992.00:00:00	27	27	26	001128	E445
3 18% 4/ %: 16.8+8	24034937	24034938	AURAC-A	F	18OCT1994.00:00:00	24	25	24	001098	D208
3 18% 4/ %: 16.8+8	7794776	7794777	AURAC-A	M	12JUN1990.00:00:00	29	29	28	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	24034940	24034941	AURAC-A	F	18OCT1994.00:00:00	24	25	24	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	3986983	3986984	AURAC-A	M	02AUG1962.00:00:00	57	57	56	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	739293	739294	AURAC-A	F	22JUN1991.00:00:00	28	28	27	004240	L804
3 18% 4/ %: 16.8+8	29307158	19924552	AURAC-A	M	16JUL1965.00:00:00	54	54	53	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	739302	739303	AURAC-A	M	14OCT1934.00:00:00	84	85	84	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	9990309	9990310	AURAC-A	M	30NOV1983.00:00:00	35	35	35	001272	L219
3 18% 4/ %: 16.8+8	24034945	24034946	AURAC-A	M	02JUL1987.00:00:00	32	32	31	001086	C722
3 18% 4/ %: 16.8+8	739305	739306	AURAC-A	M	14OCT1960.00:00:00	58	59	58	001086	C722
3 18% 4/ %: 16.8+8	7779071	7779072	AURAC-A	M	29SEP1977.00:00:00	41	42	41	063022	B980
3 18% 4/ %: 16.8+8	29307163	29307164	AURAC-A	M	11JUL2002.00:00:00	17	17	16	001086	C722

L'ambiente Clone DWH

Il governo di 'Clone DWH' viene effettuato dal Settore Sistemi informativi sanitari di Regione Piemonte e comprende l'attivazione di nuove utenze e la definizione dei dati resi disponibili.

L'amministrazione, la manutenzione e l'aggiornamento dei dati contenuti è a cura dell'ente strumentale CSI Piemonte che mette anche a disposizione le risorse hardware e software.

L'accesso avviene da parte degli utenti tramite un'applicazione web che accede all'ambiente Citrix e quindi a SAS Enterprise Guide versione 5.1.

Ogni utente può accedere ai dati nella cartella di input, memorizzare dataset nella cartella di output e memorizzare i file di definizione dei progetti (estensione .egp) in ambiente clone (file) o su macchine locali.

Mittente: tds@csi.it

A: asaglietti@aslcn2.it, andrea.nucera@asl.novara.it, cdipietrantoni@aslal.it, e.v.a.pagano@cpo.it, gianni.ciccone@cpo.it, gnessori@aslcn2.it, luca.cuomo@oed.piemonte.it, marco.calcagno@cpo.it, marco.dalmaso@epi.piemonte.it, marco.gilardetti@cpo.it, moreno.demaria@arpa.piemonte.it, roberto.gnavi@epi.piemonte.it, sepi.stat@asl.novara.it, manuela.veronesi@ascittaditorino.it, antonio.iannaccone@ascittaditorino.it, alessandro.migliardi@dors.it, tiziana.cena@cpo.it, fabrizio.dovidio@unito.it, achio@usa.net, daniela.alessi@aslv.piemonte.it, daniela.ferrante@med.uniupo.it

CC: Patrick Jegou <patrick.jegou@csi.it>

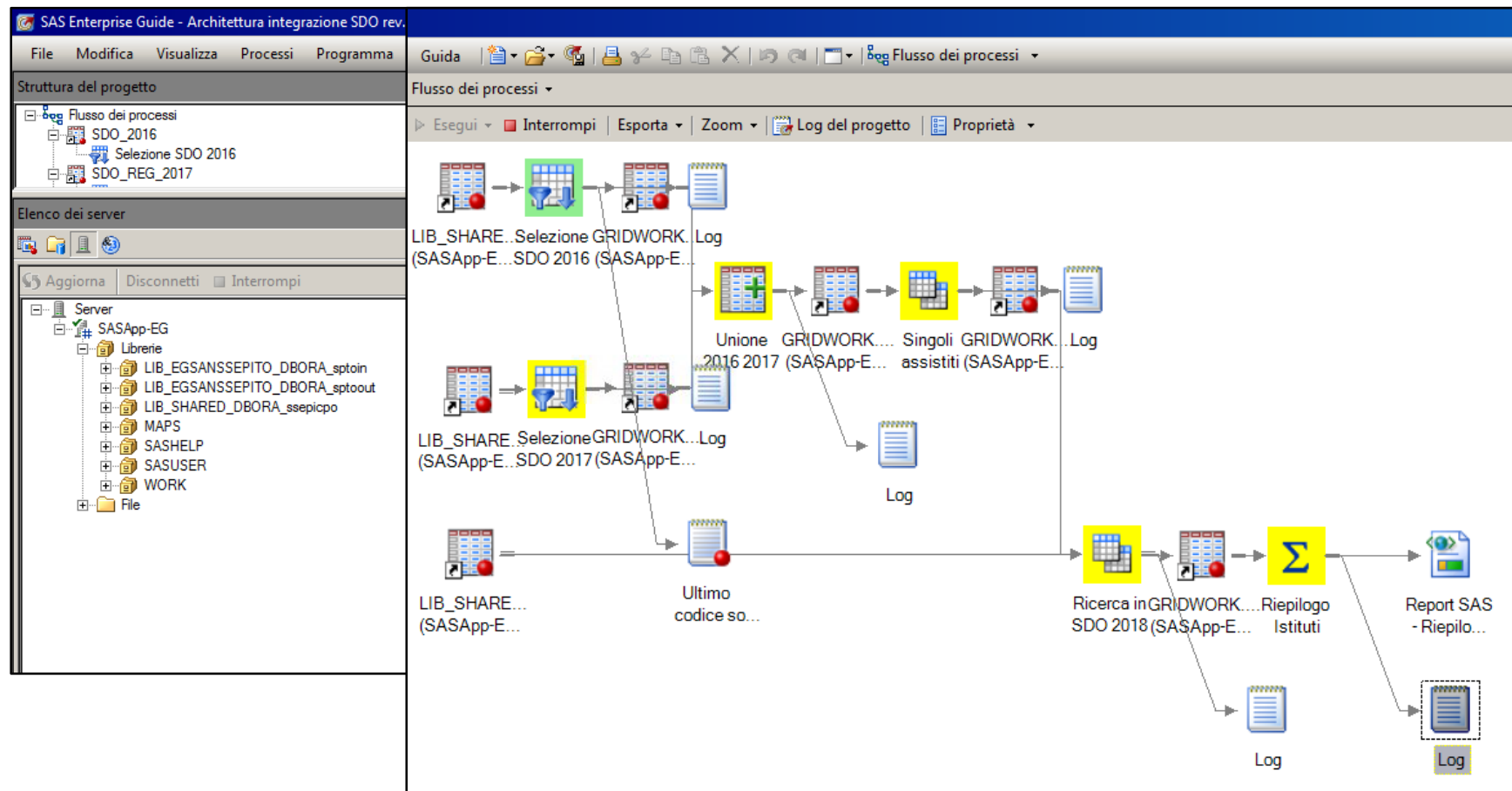
L'ambiente Clone DWH

Progetto, processi, programmi

Il progetto è l'oggetto in cui SAS EG raccoglie le fasi di elaborazione e trattamento (estensione.egp).

Un progetto contiene dati, processi, programmi e risultati fra loro concatenati; il processo può essere modificato, salvato, rieseguito. La definizione dei processi è facilitata attraverso fasi guidate.

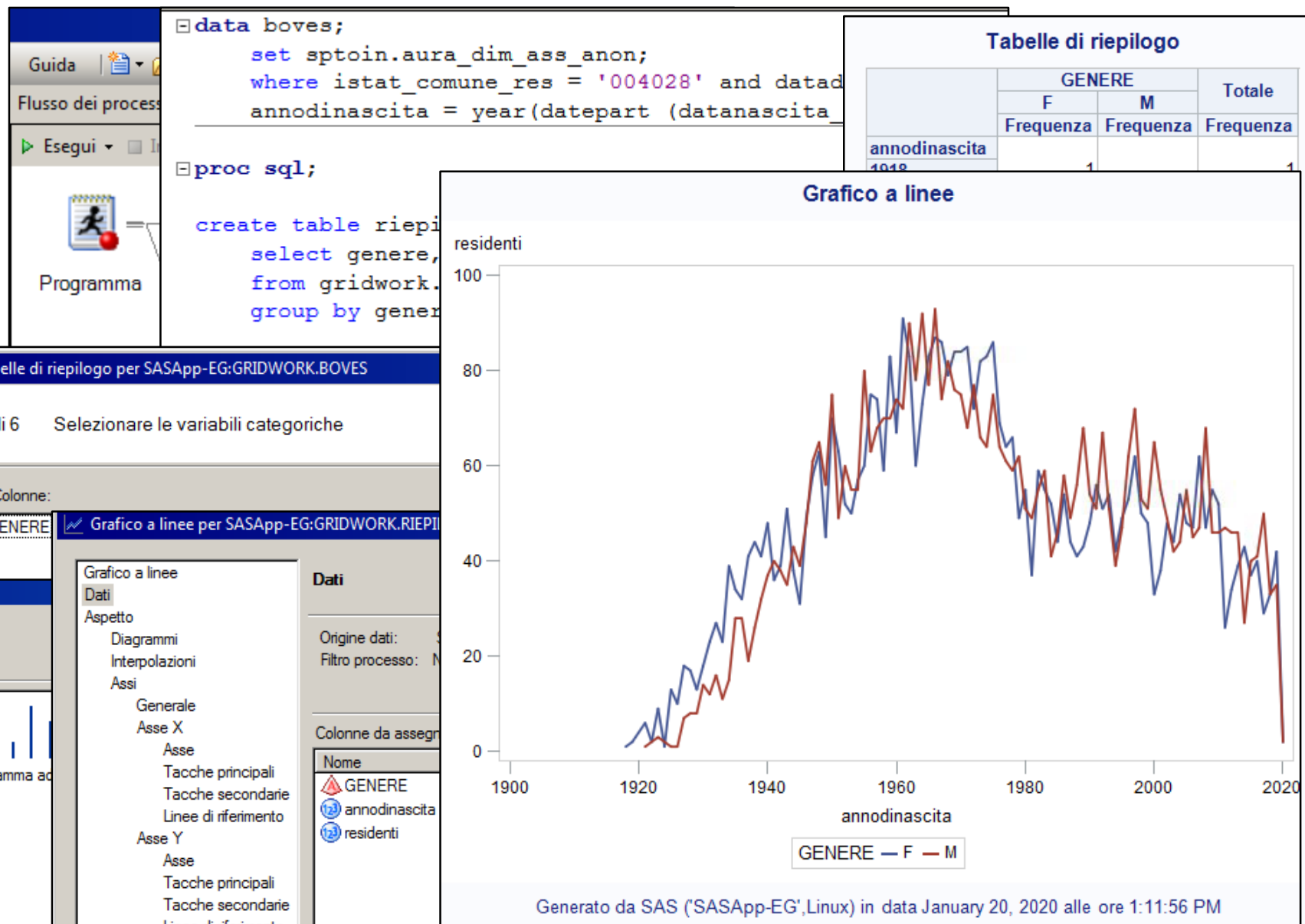
Un progetto può contenere solo dati e processi.



L'ambiente Clone DWH

Progetto, processi, programmi

Un progetto può contenere una concatenazione di programmi e processi.



L'ambiente Clone DWH

Progetto, processi, programmi

Un progetto può contenere solo programmi (uno o più).

Guida

Flusso dei processi

Esegui

Interrompi

Programma

data

pro

pro

qui

Report

- Progi

	GENERE				All	
	F		M		N	PctN
	N	PctN	N	PctN	N	PctN
annodinasita						
1918	1	0.02	.	.	1	0.01
1919	2	0.04	.	.	2	0.02
1921	6	0.12	1	0.02	7	0.07
1922	2	0.04	.	.	2	0.02
1923	9	0.18	3	0.06	12	0.12
1924	1	0.02	.	.	1	0.01
1925	13	0.27	1	0.02	14	0.14
1926	10	0.20	1	0.02	11	0.11
1927	18	0.37	7	0.15	25	0.26
1928	17	0.35	8	0.17	25	0.26
1929	13	0.27	8	0.17	21	0.22
1930	18	0.37	14	0.29	32	0.33
1931	23	0.47	12	0.25	35	0.36
1932	27	0.55	16	0.33	43	0.44
1933	23	0.47	11	0.23	34	0.35
1934	39	0.80	15	0.31	54	0.56
1935	34	0.69	28	0.58	62	0.64
1936	32	0.65	28	0.58	60	0.62
1937	41	0.84	19	0.39	60	0.62
1938	44	0.90	26	0.54	70	0.72
1939	41	0.84	32	0.66	73	0.75
1940	48	0.98	37	0.77	85	0.87
1941	36	0.73	40	0.83	76	0.78
1942	39	0.80	38	0.79	77	0.79
1943	51	1.04	35	0.73	86	0.88
1944	38	0.78	43	0.89	81	0.83
1945	31	0.63	39	0.81	70	0.72
1946	49	1.00	48	1.00	97	1.00
1947	58	1.18	61	1.26	119	1.22
1948	63	1.29	65	1.35	128	1.32
1949	45	0.92	56	1.16	101	1.04
1950	70	1.43	75	1.55	145	1.49
1951	63	1.29	49	1.02	112	1.15
1952	52	1.06	60	1.24	112	1.15
1953	50	1.02	55	1.14	105	1.08
1954	57	1.16	55	1.14	112	1.15
1955	60	1.22	80	1.66	140	1.44
1956	75	1.53	63	1.31	138	1.42
1957	74	1.51	68	1.41	142	1.46

GENERE = F

Moments

N	4898	Sum Weights	4898
Mean	1973.06166	Sum Observations	9664056
Std Deviation	23.7881681	Variance	565.876941
Skewness	0.08763508	Kurtosis	-0.8751927
Uncorrected SS	1.90705E10	Corrected SS	2771099.38
Coeff Variation	1.20564748	Std Error Mean	0.33990035

Basic Statistical Measures

Location	Variability
----------	-------------

```
and datadecesso = .;  
tanascita_n));
```

```
all) * (n pctn <annodinasita all>);
```

10%	1941
5%	1935
1%	1927
0% Min	1918

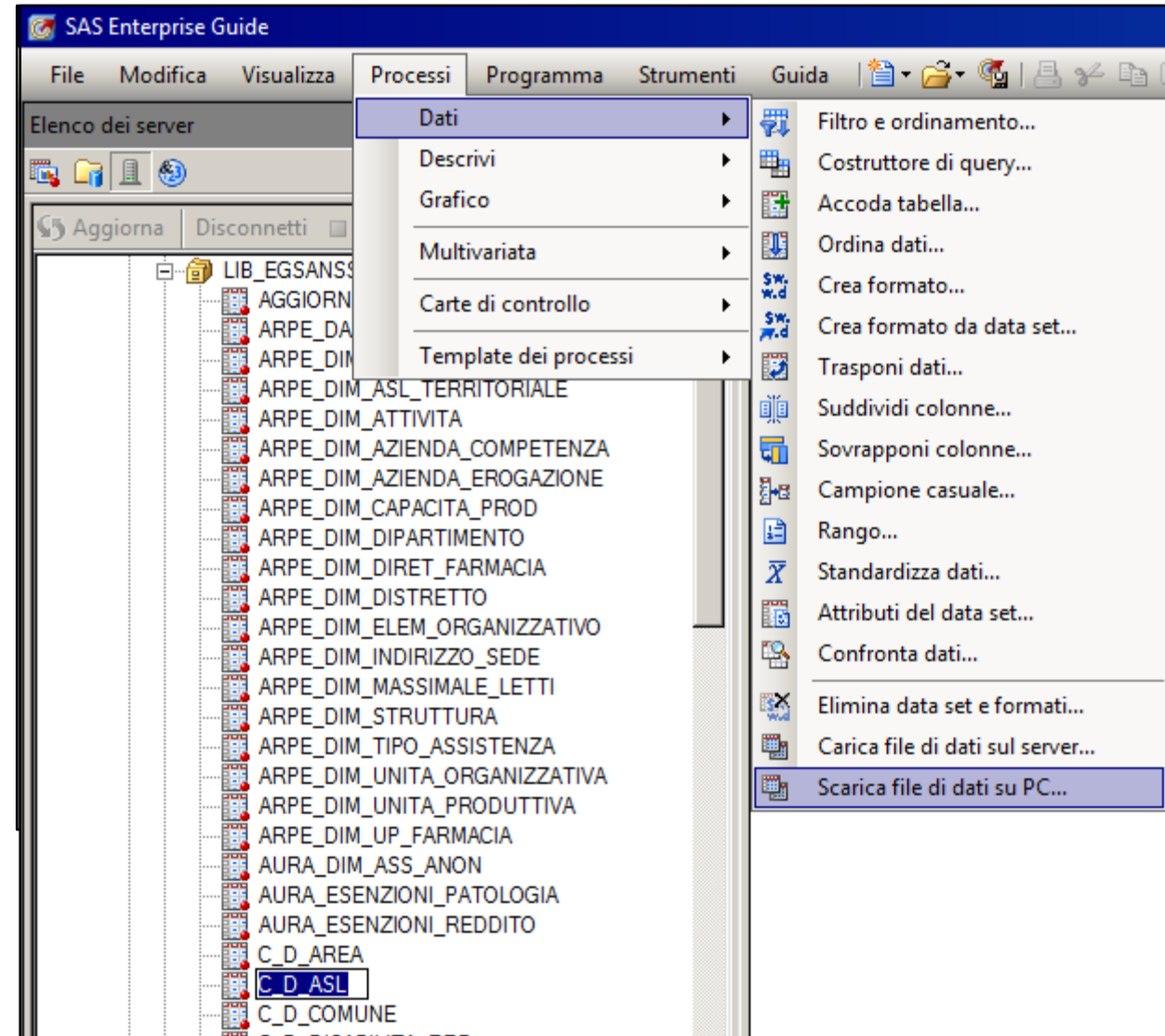
Extreme Observations

Lowest		Highest	
Value	Obs	Value	Obs
1918	3522	2019	9713
1919	6567	2019	9714
1919	3899	2019	9721
1921	7116	2020	9705
1921	5558	2020	9712

L'ambiente Clone DWH

L'interfaccia SAS EG opera sui dataset presenti nelle librerie definite.

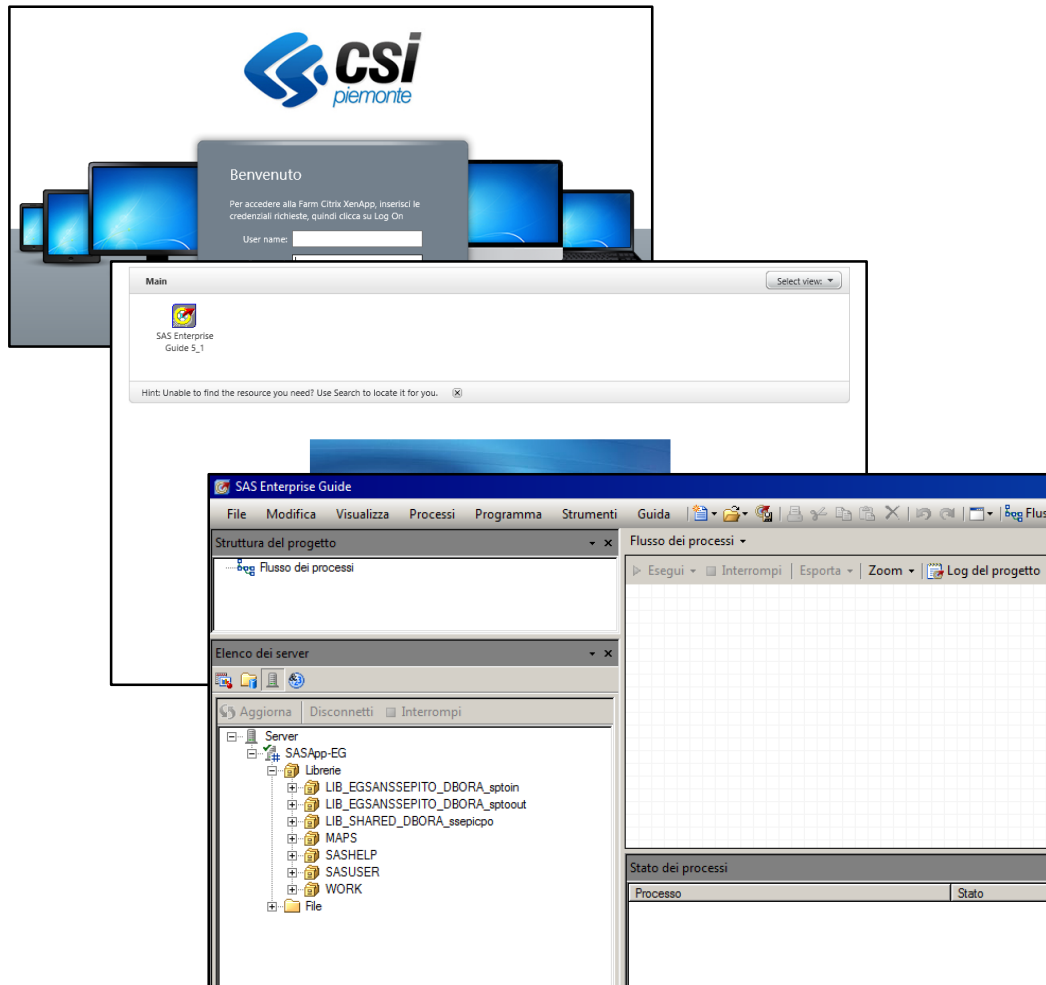
Sono disponibili processi per caricare e scaricare dataset in formato SAS.



L'ambiente Clone DWH

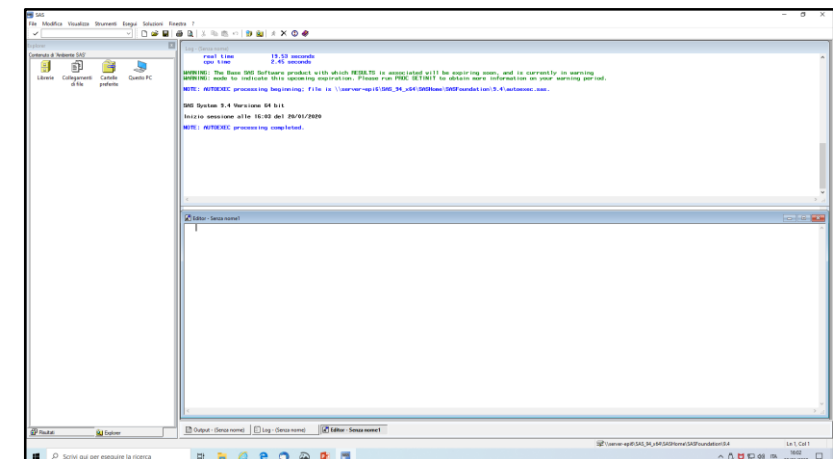
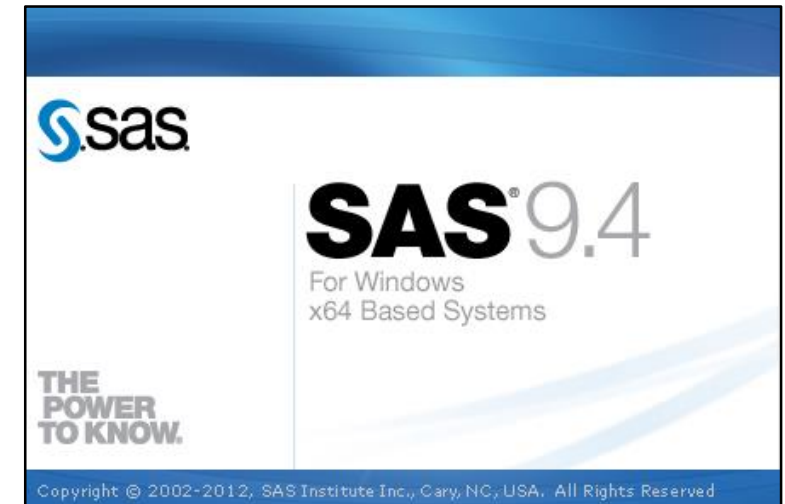
Disponendo di accesso a risorse SAS locali, è quindi possibile caricare e scaricare dati e funzioni dai due ambienti.

SAS EG da Clone DWH



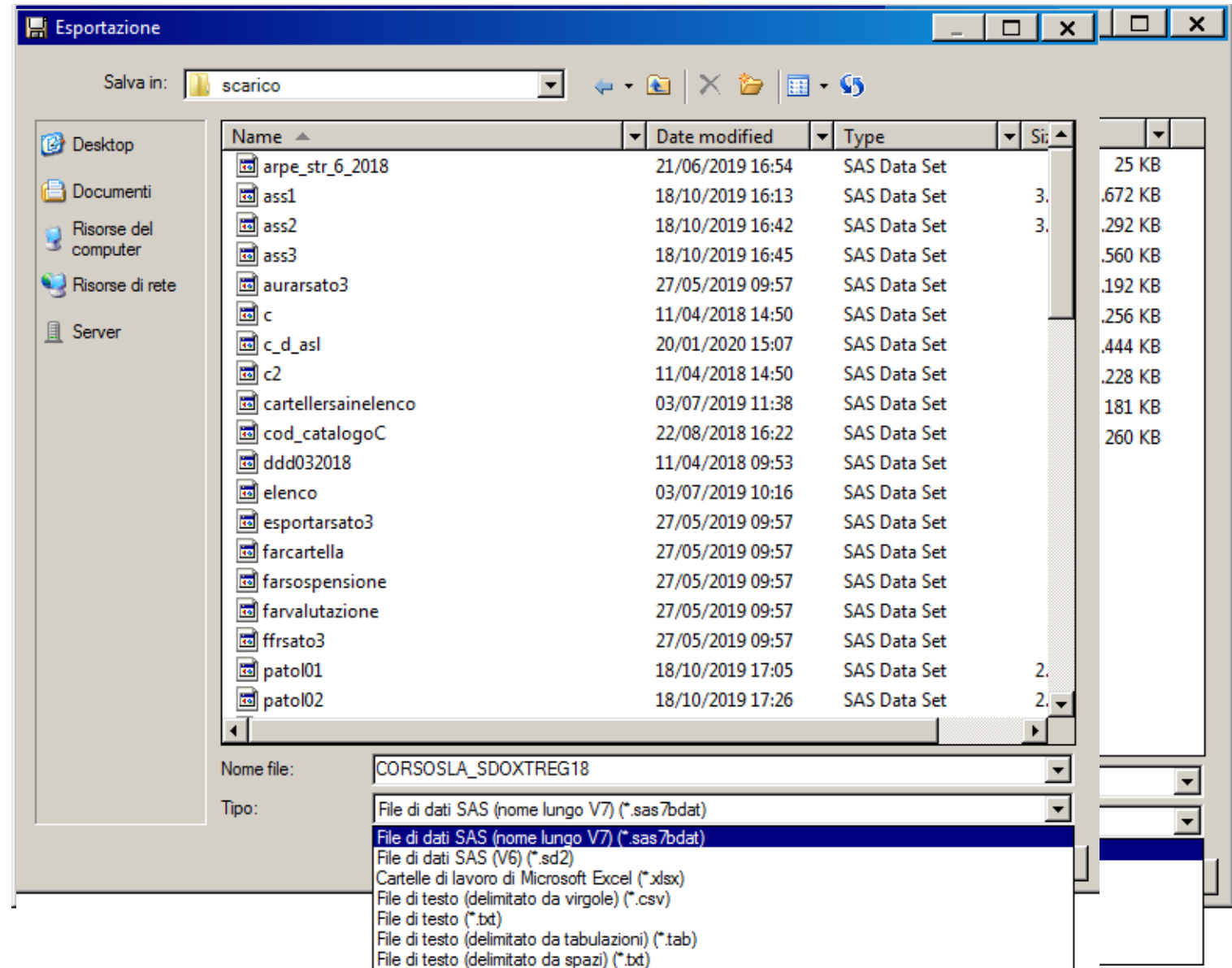
Scambio di dati e funzioni

SAS in installazione locale o rete



L'ambiente Clone DWH

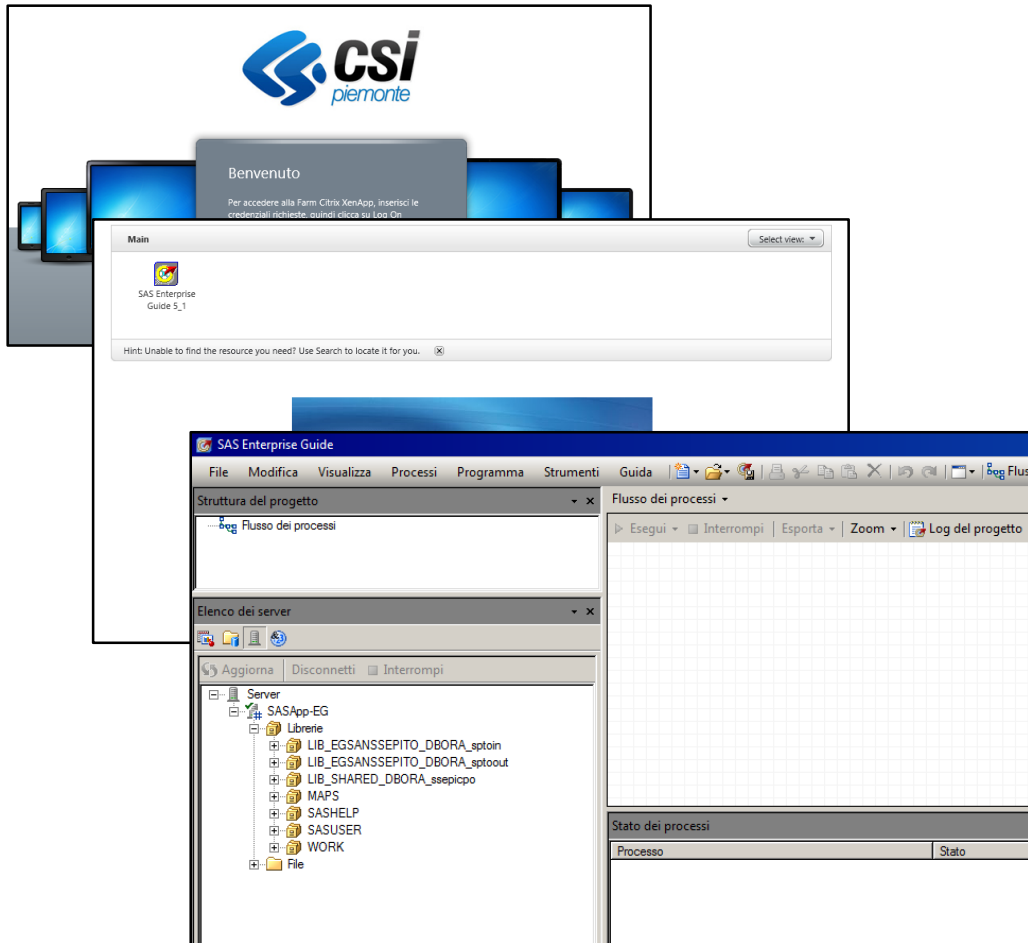
Sono inoltre disponibili funzionalità per caricare e scaricare files da e verso altri formati (xls, mdb, csv, ...).



L'ambiente Clone DWH

È quindi possibile utilizzare le funzionalità SAS di Clone DWH per importare, trattare e analizzare file di origine esterna e per portare sugli strumenti di Office Automation i risultati ottenuti da Clone DWH.

SAS EG da Clone DWH



Scambio di dati

Strumenti locali

