



ESSE3

Integrazione con INPS

per il recupero delle attestazioni ISEE

Redatto da: *Alessandro Nanni*

Verificato da:

Approvato da:

Distribuito a:

INDICE

1. STORIA DELLE MODIFICHE	2
2. INTRODUZIONE	3
3. PRINCIPALI CONFIGURAZIONI	4
4. AUTOCERTIFICAZIONE	5
5. ELABORAZIONE BATCH	6
6. CONFIGURAZIONE VALIDAZIONE E MAPPING	8
6.1 VALIDAZIONE DEL FLUSSO INPS	8
6.2 CONFIGURAZIONE DEL MAPPING	9

1. STORIA DELLE MODIFICHE

Rev.	Data	Autore	Descrizione
1	30/07/2015	<i>Alessandro Nanni</i>	Creato
2	04/08/2015	<i>Mirko Valmori</i>	Aggiunta sezione "Autocertificazione"
3	20/10/2015	<i>Mirko Valmori</i> <i>Daniela Lo Curcio</i>	Rivista l'organizzazione dei capitoli ed aggiunta la configurazione del mapping su Esse3
4	21/06/2016	<i>Mirko Valmori</i>	Aggiunta la possibilità di interrogazione dei servizi INPS per recuperare la DSU completa: a) Per numero protocollo DSU b) Per tipologia indicatore ISEE

2. INTRODUZIONE

Questo documento descrive come poter utilizzare in Esse3 la funzionalità di recupero automatico da INPS delle attestazioni ISEE, per tutti gli studenti per cui si rende necessaria questa informazione.

Il servizio di consultazione ISEE viene esposto da INPS all'interno del Sistema Pubblico di Cooperazione (nel seguito *SPCoop*), richiedendo quindi di implementare il dialogo su tale infrastruttura dove i servizi sono esposti su Porte di Dominio (nel seguito *PdD*).

Di conseguenza l'integrazione implementata in Esse3 presuppone la disponibilità (indifferentemente in house o in hosting presso Cineca) di un'apposita installazione SPCoop che si occupi del dialogo con INPS secondo tali standard, opportunamente configurata.

L'Ateneo che vuole dotarsi di questa funzionalità dovrà, preventivamente, accreditarsi presso INPS per ottenere i parametri di connessione (codice Ente, codice Ufficio e Codice Fiscale Operatore) da impostare nella chiamata al servizio tramite PdD. Una volta ottenute le informazioni richieste, unitamente al certificato di autenticazione, sarà possibile configurare la PdD ed Esse3 per inoltrare correttamente le chiamate al servizio INPS.

Il servizio INPS risponde, nel caso di DSU disponibile e valida alla data richiesta, con un file XML contenente le informazioni reddituali ed il calcolo dell'indicatore ISEE per ciascuno studente. Il file ricevuto va preventivamente validato e successivamente elaborato per inserire all'interno della base dati di Esse3 le singole informazioni contenute all'interno del file.

L'ultima fase si occupa di rimappare i dati scaricati all'interno dell'autocertificazione dei redditi compilando le informazioni a tutti i livelli: testata, componenti del nucleo familiare e dettagli di reddito.

3. PRINCIPALI CONFIGURAZIONI

In Esse3 è presente un apposito contesto che censisce tutti i principali parametri di configurazione per il dialogo col servizio ISEE2015 esposto da INPS su PdD.

Tale contesto ha codice identificativo “INPS_ISEE2015” ed è configurabile da client accedendo alla funzione

Integrazione con altri sistemi / Configurazione di sistema / Configurazione / Contesti

(trattandosi di funzione rivolta ad amministratori di sistema di default non è attiva su tutti i client ma va abilitata tramite apposito parametro di configurazione).

Contesti

Contesto	Tipologia	Descrizione	CONF	SYS
INPS_ISEE2015	SERVER	Integrazione con INPS per fruire del servizio ISEE2015	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Parametri di contesto

Parametro	Dominio	Valore	Prg	Obbl	Param
WS_PROVIDER_URL	Carattere	http://localhost:8080/esse3/services/	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WS_USER	Carattere	ISEE2015_User	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WS_PASSWORD	Password	●●●●	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_COD_ENTE	Intero	UNI084	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_COD_UFFICI	Intero	001	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_CODFIS_OP	Intero	CFOperatore	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_PREST_ERC	Intero	A2.04	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_STATO_DOM	Intero	Da Erogare	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_TIPO_IND_P	Carattere	UNIVERSITARIO	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_TIPO_IND_S	Carattere	ORDINARIO	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ISEE2015_MOD_INTER	Carattere	IND_ISEE	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nel seguito vengono elencati i parametri di configurazione previsti ed il loro :

Parametro	Descrizione
WS_PROVIDER_URL	Endpoint per la chiamata al servizio: deve essere l'URL dell'installazione SPCoop sul quale risponde la Porta di Dominio delegata per l'accesso al servizio ISEE2015
WS_USER	Username da utilizzare per l'autenticazione al servizio (fornito da INPS)
WS_PASSWORD	Password da utilizzare per l'eventuale autenticazione al servizio (fornito da INPS)
ISEE2015_COD_ENTE	Codice Ente da passare nella chiamata al servizio (fornito da INPS)
ISEE2015_COD_UFFICIO	Codice Ufficio da passare nella chiamata al servizio (codifica interna)
ISEE2015_CODFIS_OPER	Codice Fiscale Operatore responsabile del servizio
ISEE2015_PREST_EROG	Prestazione da Erogare da passare nella chiamata al servizio Esempio: A2.04, A2.03
ISEE2015_STATO_DOM	Stato Domanda da passare nella chiamata al servizio Esempio: Da Erogare
ISEE2015_MOD_INTERROGAZIONE	Modalità di interrogazione del servizio: <ul style="list-style-type: none"> - DSU (default): ricerca DSU per codice fiscale beneficiario oppure numero protocollo DSU - IND_ISEE: ricerca DSU per codice fiscale beneficiario e tipologia di indicatore ISEE

Parametro	Descrizione
ISEE2015_TIPO_IND_PR INCIPALE	Solo se la modalità di interrogazione è IND_ISEE, rappresenta la tipologia di indicatore ISEE prioritaria nella ricerca della DSU: <ul style="list-style-type: none"> - UNIVERSITARIO (default) - ORDINARIO - SOCIO_SANITARIO - RESIDENZIALE - MINORENNE
ISEE2015_TIPO_IND_SE CONDARIO	Solo se la modalità di interrogazione è IND_ISEE, rappresenta la tipologia di indicatore ISEE secondaria (in caso di assenza della prioritaria) nella ricerca della DSU: <ul style="list-style-type: none"> - UNIVERSITARIO - ORDINARIO - SOCIO_SANITARIO - RESIDENZIALE - MINORENNE

Come accennato in precedenza, l'integrazione implementata in Esse3 presuppone la disponibilità di un'installazione SPCoop a cui interfacciarsi per invocare il servizio di INPS.

Tale installazione dovrà essere opportunamente configurata per accedere su PdD al servizio ISEE2015 di INPS ed in particolare:

- il servizio applicativo deve essere esposto tramite modalità di integrazione trasparente, utilizzando quindi le interfacce applicative native dei servizi così come registrate negli accordi di servizio (nel caso in questione il WSDL di riferimento del servizio ISEE2015 di INPS)
- l'endpoint della relativa PdD delegata va impostato nel parametro di configurazione WS_PROVIDER_URL, impostando inoltre eventuali credenziali di accesso nei parametri WS_USER e WS_PASSWORD
- in funzione della modalità di interrogazione viene ricercata la DSU presentata dallo studente con le seguenti logiche:
 - o DSU
 - Se lo studente dichiara il numero protocollo della DSU nel dettaglio reddito con codice "PROT_DSU", si ricerca sull'INPS per codice fiscale e protocollo DSU
 - Altrimenti, si ricerca sull'INPS per codice fiscale e data validità
 - o IND_ISEE
 - Si ricerca sull'INPS per codice fiscale e tipo indicatore "principale"
 - Se non viene recuperata la DSU, si ricerca sull'INPS per codice fiscale e tipo indicatore "secondario"

4. AUTOCERTIFICAZIONE

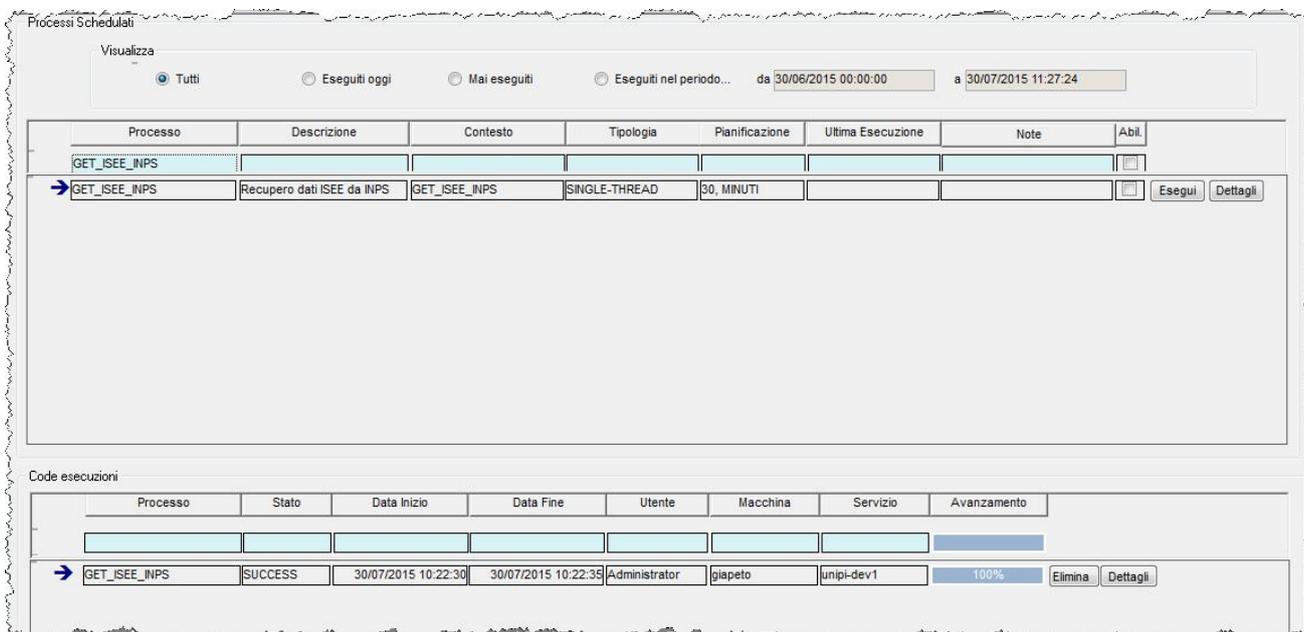
Il modello funzionale più indicato è che sia necessario richiedere allo studente l'autorizzazione a recuperare il dato ISEE dal servizio INPS. In Esse3, questa richiesta è possibile includerla in un'autocertificazione (codice dettaglio di tipo flag "AUT_INPS") che lo studente formalmente presenta. L'autocertificazione può limitarsi a contenere questo dato oppure includerne altri di interesse del singolo ateneo (ad esempio è possibile far dichiarare anche il numero protocollo della DSU nel codice dettaglio "PROT_DSU"); l'aspetto fondamentale è che tutte le informazioni legate alla composizione del nucleo familiare, all'indicatore ISEE e ai singoli valori che ne hanno determinato il calcolo, vengano automaticamente compilate sfruttando quanto recuperato dall'INPS, riducendo la possibilità di errori di digitazione da parte degli studenti. Chiaramente se lo studente nega il consenso al recupero del dato ISEE pagherà l'importo massimo dei contributi previsti.

Chi invece fornirà il consenso, sarà incluso nelle procedure sopra descritte per il recupero del dato che, in caso positivo sarà scritto nella tabella EPI_XML_FLUSSI.

Sarà possibile forzare il rinvio della richiesta all'INPS, valorizzando il dettaglio reddito di tipo flag "FORZA_INPS" ed, eventualmente, una diversa data di validità di questa nuova interrogazione (dettaglio di tipo data "DT_FZ_INPS").

5. ELABORAZIONE BATCH

- A) Il recupero delle attestazioni ISEE in Esse3 avviene mediante un'apposita elaborazione batch, avente codice identificativo GET_ISEE_INPS, la quale provvede a scaricare da INPS la DSU per tutti gli studenti che hanno fornito la relativa autorizzazione in merito al reperimento automatico di tale attestazione da INPS.



Nel seguito vengono elencati i parametri di input previsti per l'elaborazione batch ed il loro significato.

Parametro	Descrizione
AA_ID	Anno Accademico su cui operare. Di default non è valorizzato, in tal caso viene determinato automaticamente l'anno accademico rispetto al quale riferire le richieste di attestazione ISEE (mediante la data di riferimento DR_INPS)
PI_TIPO_RICHIESTA	Tipo Richiesta per cui filtrare la vista guida (opzionale). Valori ammessi: - COD_FISC - PROT_DSU - IND_ISEE
NUM_MAX_REC	Numero massimo di record da elaborare ad ogni esecuzione dell'elaborazione batch (di default vale 250). Tale parametro serve per evitare di generare in una singola esecuzione un numero troppo elevato di richieste al servizio di consultazione, diluendole nel tempo su più esecuzioni.

Di default l'elaborazione batch viene creata in stato disattivata e con schedulazione ogni 30 minuti, con un valore di NUM_MAX_REC pari a 250.

Andrà quindi poi abilitata su ogni ateneo che intende utilizzarla ed eventualmente personalizzata nella schedulazione e numero massimo di record da processare ad ogni esecuzione.

La procedura batch, effettua una chiamata al servizio INPS per tutti gli studenti recuperati dalla vista V05_RICHIESTA_DSU_INPS (oppure solo per gli studenti la cui modalità di richiesta è uguale al parametro opzionale PI_TIPO_RICHIESTA). Tale vista, per default, estrae le persone che hanno fornito all'Ateneo l'autorizzazione a recuperare il dato ISEE dall'INPS (autorizzazione fornita mediante la presentazione di un modello di autocertificazione molto leggero) per i quali non sia già stata ottenuta una DSU valida, ma è possibile richiedere una personalizzazione per definire dei criteri specifici di recupero (ad esempio si può escludere la necessità di presentare un'autocertificazione e procedere con la richiesta per tutti gli iscritti regolari).

Nel seguito vengono elencati i parametri di output previsti per l'elaborazione batch ed il loro significato.

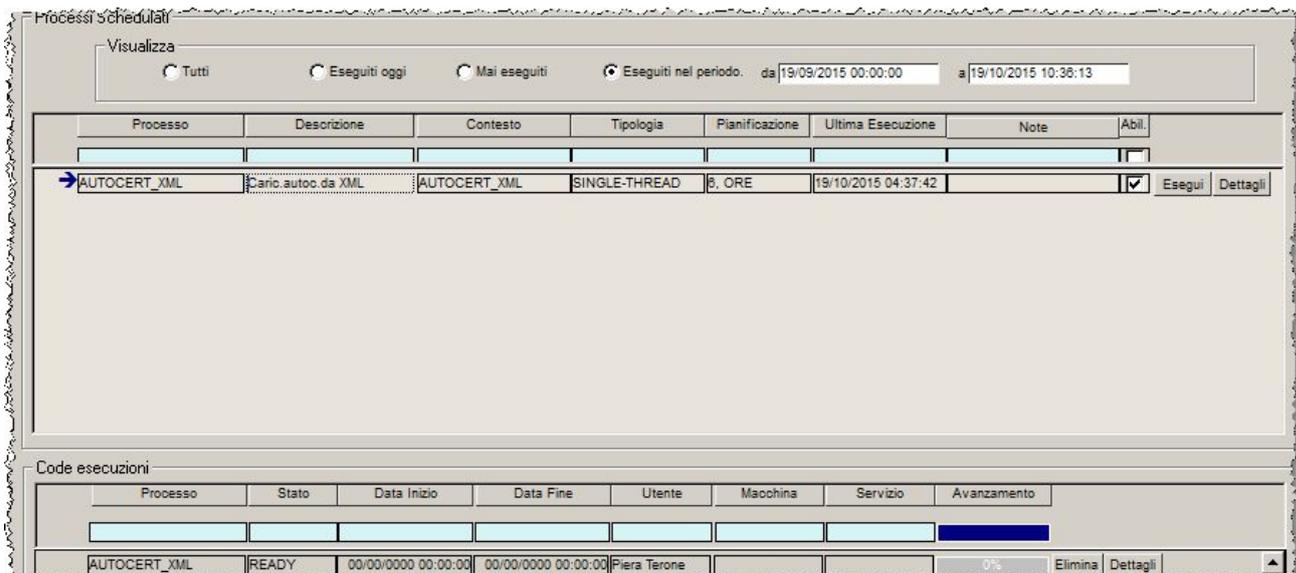
Parametro	Descrizione
NUM_OK	Numero di attestazioni ISEE recuperate con successo nel corso dell'elaborazione
NUM_ERR	Numero di attestazioni ISEE che non è stato possibile reperire nel corso dell'elaborazione
ERRORE	Eventuale messaggio di errore generico per l'elaborazione, non legato ad una singola richiesta di consultazione del servizio ISEE di INPS

In Esse3 è presente inoltre una tabella di storico nel quale vengono tracciate tutte le richieste effettuate al servizio di consultazione attestazioni ISEE e relativo esito: si tratta della tabella P05_DSU_INPS_STORICO.

- B) E' necessario validare formalmente l'XML ricevuto lanciando il batch, avente codice identificativo GEN_XML, che provvede, in caso di validazione positiva, a scrivere il dato sulla tabella EPI_XML_DETT. Il processo batch non necessita nessun parametro in ingresso dato che elabora tutte le dichiarazioni scaricate e non ancora elaborate e produce, come output, la seguente struttura:

Parametro	Descrizione
DETT_CARICAM	Dettaglia quali e quanti flussi sono stati correttamente elaborati
RECORD_CARICATI	Numero di flussi correttamente caricati
RECORD_PREVISTI	Numero di flussi da elaborare

- C) L'ultimo passaggio da eseguire per poter scaricare sulla base dati di Esse3 e sull'autocertificazione, i dati contenuti nelle attestazioni recuperate è l'esecuzione dell'apposita elaborazione batch avente codice AUTOCERT_XML



Nel seguito vengono elencati i parametri di input previsti per l'elaborazione batch ed il loro significato.

Parametro	Descrizione
FUN_NAME	E' il nome logico della procedura che viene eseguita (NON MODIFICARE)
SESSIONID	La sessione corrente
TIPO_ELAB	E' possibile eseguire la procedura con due diverse modalit�: - T elaborazione totale dei flussi disponibili - S elaborazione di un singolo flusso
XML_FLUSSI_ID	PK del flusso da elaborare (valido solo se TIPO_ELAB = S)

I valori di uscita previsti sono:

Parametro	Descrizione
DETT_CARICAM	Dettaglia quali e quanti flussi sono stati correttamente elaborati
DICH_CARICATE	Numero di dichiarazioni correttamente caricate
DICH_PREVISTE	Numero di dichiarazioni da elaborare

6. CONFIGURAZIONE VALIDAZIONE E MAPPING

6.1 VALIDAZIONE DEL FLUSSO INPS

E' necessario definire delle regole di validazione delle dichiarazioni scaricate che ne verifichino la completezza e la congruenza dei dati (tabella P05_VALID_FLUSSO_AUTC). Nel caso in cui non si volesse effettuare nessun controllo formale, accettando di fatto i dati INPS, occorre comunque inserire due validazioni di sistema (OK e ERR_APPL) per gestire, rispettivamente, l'esito positivo o l'esito errato a seguito di malfunzionamento durante l'operazione di mapping dei dati (segue DML per impostare le due validazioni di sistema).



Validazioni minime per AA e TIPO_ENTE_COD.sql

Per aggiungere ulteriori controlli   necessario definire delle condizioni di applicabilit  che esprimano la regola da verificare, con parametri dinamici:

P6 = Anno accademico

P8 = ISEEU_DICH_ID (dichiarazione da rimappare)

Tali controlli possono essere di due tipologie: WARNING (1) o ERRORI BLOCCANTI (0) (P05_VALID_FLUSSO_AUTC.WARNING_FLG).

6.2 CONFIGURAZIONE DEL MAPPING

La seconda fase della configurazione riguarda la mappatura applicativa fra i dati scaricati dall'XML dell'INPS (sulle tabelle P05_ISEEU_DICH e P05_ISEEU_PERS) e le tabelle dell'autocertificazione dei redditi.

Per prima cosa occorre valorizzare alcuni parametri di configurazione che governano il processo:

Parametro	Descrizione
AUTOCERT_XML_CANC_OLD	Indica se l'eventuale autocertificazione già presente debba essere, o meno, cancellata prima di acquisire il flusso XML. Col modello proposto va impostato a 0.
AUTOCERT_SOLO_DICH (annuale)	Indica quali componenti del nucleo (e relativi dettagli redditi) sono da inserire: 0: più percettori dichiarano i redditi; 1: esiste un solo percettore, il dichiarante; 2: solo il dichiarante inserisce i redditi, gli altri componenti vengono inseriti ma non dichiarano i redditi

Poi, mediante la tabella P05_MAPPING_DICH, si definiscono le relazioni fra i campi delle tabelle che contengono i dati scaricati da INPS e l'autocertificazione di ciascuno studente. La mappatura è da intendersi valida per tipologia di ente (INPS, CAAF o Ente Regionale di Diritto allo Studio) e anno accademico, in modo da poter gestire, per lo stesso anno, anche regole di mapping differenti a seconda dell'ente che trasmette i dati reddituali.

Nel dettaglio il significato degli attributi della tabella di mapping:

Colonna	Descrizione
MAPPING_DICH_ID	PK della tabella. Progressivo numerico univoco
AA_ID	Anno accademico di inizio validità della mappatura
TIPO_ENTE_COD	Tipo ente esterno per cui gestire la mappatura (CAAF, INPS, ERDSU)
TIPOLOGIA_DATO	Indica la posizione del dato da inserire nella tabelle di autocertificazione: A -> testata P05_AUTOCERTIFICAZIONI; C -> informazione sui percettori P05_AUTOCER_COMPONENTI; R -> informazione di dettaglio dell'autocertificazione P05_AUTOCER_REDDITI
COLONNA_DEST	Nome della colonna di destinazione della seguente tabella (in funzione di TIPOLOGIA_DATO): A -> P05_AUTOCERTIFICAZIONI C -> P05_AUTOCER_COMPONENTI R -> P05_AUTOCER_REDDITI
TIPO_REDDITO_ID	FK della tipologia di reddito P05_AUTOCER_TIPI_REDDITI valido solo per TIPOLOGIA_DATO = 'R'
TABELLA_SORGENTE	Nome per esteso della tabella che contiene il dato di origine da rimappare. Può assumere due valori: P05_ISEEU_DICH P05_ISEEU_PERS

Colonna	Descrizione
COLONNA SorgENTE	Nome per esteso della colonna della tabella sorgente che contiene il dato da rimappare.
TIPO_DATO	Indica la tipologia del dato da rimappare: 0 => valore numerico; 1 => valore di tipo flag (0 oppure 1); 2 => valore di tipo testo; 3 => valore di tipo data.
FORMULA_RIMAPPATURA	Comando SQL dinamico che ritorna un valore congruente col TIPO_DATO. La select può utilizzare i seguenti parametri dinamici: P5 -> ISEEU_DICH_ID P6 -> AA_ID P7 -> PERS_ID P8 -> SE TIPO_DATO di TABELLA_SORGENTE.COLONNA_SORGENTE È 0 o 1 (numerico): contiene il valore sorgente P9 -> SE TIPO_DATO di TABELLA_SORGENTE.COLONNA_SORGENTE È 2 (stringa): contiene il valore sorgente

Se la configurazione del mapping non cambia nell'anno successivo se ne può evitare la duplicazione dato che le procedure considerano, comunque, l'ultima configurazione valida per la tipologia di ente per cui dobbiamo rimappare i dati.

E' obbligatorio definire la configurazione di almeno un dato a ciascun livello (A, C, R).

Di seguito un esempio di mapping di attributi (la prima colonna è TIPOLOGIA_DATO, mentre la terza è TIPO_REDDITO_ID:

TI...	COLONNA_DEST	TIP...	TABELLA_SORGENTE	COLONNA_SORGENTE	FORMULA_RIMAPPATURA	TIPO_DATO
A	ISEE		P05_ISEEU_DICH	ISEE		0
C	COD_FISCALE		P05_ISEEU_PERS	COD_FIS_PERS		2
R	IMPORTO	413	P05_ISEEU_DICH	ISEE		0
R	IMPORTO	445	P05_ISEEU_DICH	SCALA_EQ_ISEE		0
R	IMPORTO	444	P05_ISEEU_DICH	ISP		0
R	IMPORTO	414	P05_ISEEU_DICH	ISP	select round((ISP/SCALA_EQ_ISEE,2)) FROM P05_ISEEU_DICH WHERE ISEEU_DICH_ID = :P5	0
R	VALORE_TESTO	448	P05_ISEEU_DICH	DATA_SOTTOSCR	SELECT TO_CHAR(DATA_SOTTOSCR) from p05_iseeu_dich WHERE ISEEU_DICH_ID = :p5	2
R	VALORE_TESTO	446	P05_ISEEU_DICH	XML_FLUSSI_ID	SELECT PROTOCOLLO_DOMANDA FROM P05_DSU_INPS_STORICO WHERE XML_FLUSSI_ID = (select xml_flussi_id from p05_iseeu_dich where iseeu_dich_id = :p5)	2
R	VALORE_TESTO	447	P05_ISEEU_DICH	PROT_CAAF		2
R	VALORE_TESTO	449	P05_ISEEU_DICH	XML_FLUSSI_ID	SELECT TO_CHAR(DATA_CHIAMATA_INPS) FROM P05_DSU_INPS_STORICO WHERE XML_FLUSSI_ID = (select xml_flussi_id from p05_iseeu_dich where iseeu_d...	2
R	VALORE_TESTO	450	P05_ISEEU_DICH	XML_FLUSSI_ID	SELECT TO_CHAR(DATA_VALIDITA) FROM P05_DSU_INPS_STORICO WHERE XML_FLUSSI_ID = (select xml_flussi_id from p05_iseeu_dich where iseeu_dich_id =...	2