
*Specifica Tecnica Acquisizione
Programmi Semplici e Complessi*

PUSH_ST_CANTIERI_SpecificaTecnica_v5_rev.docx

Data: 12/02/2018

INDICE DEI CONTENUTI

1	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
1.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
2	TRASMISSIONE PROGRAMMI SEMPLICI/COMPLESSI	4
2.1	MODALITÀ SEMI-AUTOMATICA (UPLOAD XCSV)	4
2.2	ERRORI SEGNALATI DAL SISTEMA	5
2.3	OPERAZIONI PRELIMINARI PROPEDEUTICHE ALLA TRASMISSIONE DEL CSV CANTIERI STORICI.....	6
2.3.1	<i>Importi</i>	6
2.3.2	<i>Codice cantiere</i>	7
2.4	SPECIFICA FORMATO FILE “CANTIERI VECCHIO FORMATO – STORICO.CSV”	7
2.5	SPECIFICA FORMATO FILE “CANTIERI NUOVO FORMATO – BIMESTRALE.CSV”	13
2.6	SPECIFICA FORMATO FILE “PROGAMMI_COMPLESSI.CSV”	23
3	APPENDICE A (VOCABOLARI)	25

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Upload CSV validato positivamente	4
Figura 2 - Upload CSV con errori Semantici.....	5

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Lo scopo del presente documento è la descrizione delle specifiche tecniche riguardanti le componenti di acquisizione programmi semplici e complessi. Tali componenti permettono il primo caricamento dei dati riguardanti le rendicontazioni sui cantieri aperti e in corso e lo storico delle rendicontazioni dei cantieri chiusi sulla piattaforma PUSH, finalizzato alla inizializzazione della banca dati.

L'importazione è una operazione una tantum, pertanto successivamente al primo utilizzo tale funzionalità sarà inibita. In caso di importazione di dati non corretti occorrerà aprire una segnalazione al reparto tecnico

Tutte le comunicazioni successive alla prima inizializzazione della banca dati, relativamente a richieste o comunicazioni di stati di avanzamento su cantieri in corso dovranno essere gestite attraverso le apposite schermate interattive della piattaforma PUSH, così come descritto nel manuale utente.

1.1 Documenti di riferimento

Sono di seguito riportati i documenti di riferimento:

- ***Cantieri_vecchio_formato_storico.csv***

Contiene il tracciato record che permetterà di effettuare una tantum l'upload dello storico dei cantieri chiusi e collaudati.

- ***Cantieri_nuovo_formato_bimestrale.csv***

Contiene il tracciato record che permette di effettuare una tantum l'upload dei cantieri localizzati, aperti, in corso.

- ***Programmi_Complexi.csv***

Contiene il tracciato record che permette di effettuare l'upload dei programmi complessi.

2 TRASMISSIONE PROGRAMMI SEMPLICI/COMPLESSI

Le modalità offerte dal sistema PUSH per l'acquisizione delle rendicontazioni finanziarie sui cantieri sono diverse:

- Modalità Manuale (webapp)
- Modalità Semi-automatica (Upload file CSV)

In questo documento analizzeremo solo la modalità Semi-Automatica tramite upload dei csv sulla piattaforma PUSH.

2.1 Modalità Semi-automatica (Upload XCSV)

La modalità Semi-automatica prevede che un utente dell'ente ARCA, accreditato sul sistema PUSH, voglia trasmettere un file contenenti i dati di un certo set di cantieri attraverso un file CSV, utilizzando la funzionalità di Upload messa a disposizione dal sistema PUSH. Il file CSV per essere accettato dal sistema PUSH deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Rispettare il formato del file, ovvero csv
- Rispettare il vincolo sintattico, quindi essere conforme allo standard definito per la trasmissione
- Rispettare il vincolo semantico che prevede una serie di controlli per garantire la coerenza dei dati inviati

Di seguito sono riportate le schermate relative alla validazione del CSV prima della trasmissione

Esempi di validazione superata e non superata:



Esito Validazione csv	
Validazione Sintattica	OK
Validazione Semantica	OK
File	OK

Figura 1 - Upload CSV validato positivamente

Esito Validazione csv

Validazione Sintattica

OK

Validazione Semantica

KO

File

OK

Errori:

1- riga csv: 2 : campo <Comune_codice_istat> non è un valore valido. Il valore non esiste

2- riga csv: 3 : campo <Comune_codice_istat> non è un valore valido. Il valore non esiste

3- riga csv: 4 : campo <Comune_codice_istat> non è un valore valido. Il valore non esiste

4- riga csv: 5 : campo <Codice_cantiere> non settato

5- riga csv: 5 : campo <Legge> non settato

6- riga csv: 5 : campo <Biennio> non settato

7- riga csv: 5 : campo <Provincia> non settato

Figura 2 - Upload CSV con errori Semantici

2.2 Errori segnalati dal sistema

Il sistema PUSH mette a disposizione dell'utente un meccanismo per verificare la validità dei dati da trasmettere.

La verifica di validità si compone di tre parti fondamentali:

- Verifica della dimensione e del formato del file: in questa fase viene controllato il formato del file (che sia effettivamente un CSV).
- Verifica Sintattica: in questa fase viene controllato se il CSV è conforme al numero di colonne contemplate nel rispettivo formato di file.
- Verifica Semantica: in questa fase viene controllata la coerenza dei dati inviati (ovvero il tipo di dato inserito all'interno di ogni singolo campo). Inoltre vengono effettuati controlli circa la coerenza dei

campi calcolati, segnalando la descrizione dell'anomalia e bloccando il caricamento del flusso nel caso in cui i valori squadrano rispetto alle regole di calcolo specificate in questo documento.

Di seguito vengono mostrati i possibili scenari di errore.

Riepilogo errori

Errore	Esito	Messaggio
File	KO	File non valido per dimensione (> 5MB o) o per tipologia
Validazione Semantica	KO	Dati non conformi al tipo di dato definito. Segue elenco di errori e rispettiva riga nel csv. Importi non corretti e coerenti (Controlli sulla correttezza dei dati calcolati derivati da altri importi sulla stessa riga)
Validazione sintattica	KO	Il file non contiene il numero di colonne corretto

2.3 Operazioni preliminari propedeutiche alla trasmissione del csv cantieri storici

Affinché si possa procedere alla trasmissione dello storico dei cantieri, l'operatore regionale deve prima creare un Programma dedicato allo Storico per ciascuna Arca. Il nome del programma deve obbligatoriamente contenere due parametri:

- Il termine "Storico" (senza apici);
- Il nome esatto dell'Arca così come viene esplicitato nel campo "denominazione" della funzionalità "Anagrafica Ente".

Esempio:

Ente: ARCA Sud Salento

Denominazione: ARCA Sud Salento

Esempio nome programma corretto: Programma Storico ARCA Sud Salento.

2.3.1 Importi

Tutti gli importi nella valuta diversa dall'Euro, vanno convertiti in Euro prima di essere censiti sui csv.

Esempio di importo accettato: si vuole indicare un importo di 548.743,10 €, si deve scrivere: 548743,10

2.3.2 Codice cantiere

Il codice cantiere identifica univocamente un cantiere. È importante tenere traccia di questo codice, dal momento che i cantieri e i relativi programmi saranno collegati a breve con il patrimonio censito sulla piattaforma PUSH. Obiettivo di questa funzionalità è quella di tenere traccia di tutte le opere eseguite nel corso del tempo su un determinato fabbricato e sui finanziamenti utilizzati per lo stesso.

2.4 Specifica formato file “Cantieri Vecchio Formato – Storico.csv”

Il file da trasmettere deve rispettare la struttura specificata. In particolare non si possono rimuovere o aggiungere colonne al file. Il file deve contenere esattamente 34 colonne.

Di seguito le specifiche dei campi del csv del file Cantieri Vecchio Formato – Storico.

NOME CAMPO	TIPO	DESCRIZIONE	OBBLIGATORIO (S/N)
codice_cantiere	Stringa (lunghezza max 25)	Codice che rappresenta univocamente un cantiere	S
legge	Stringa	Codice legge Campo csvkey della Legge nella tabella Legge	S
biennio	Numerico (es . 1)	Numero biennio di riferimento dell'intervento	S
regione	Stringa (char 2)	Codice Istat regione (per la Puglia il valore è 16)	S
provincia	Stringa (char 3)	Prefisso Codice Istat provincia (ad esempio per Bari è 072) come specificato nella Tabella VocProvincia (Si include la Tabella nel documento)	S
comune_codice_istat	Stringa	Codice Istat comune completo	S

	(char 3)	(Es: per il comune di S. Giorgio Ionico il cui codice istat completo è 073024)	
lotto	Stringa (lunghezza max 255)	Descrizione Lotto cantiere / intervento	S
suppletiva	Numerico	Vedere tabella di mapping Suppletiva nella sezione Vocabolari. Utilizzare il campo chiave	S
comune	Stringa	Nome comune in formato testuale	S
codice_settore	Stringa	Vedere tabella di mapping codice_settore nella sezione Vocabolari. Utilizzare il campo chiave	S
consistenza_edilizia	Numerico	Consistenza edilizia (si intende il numero degli alloggi) Nel caso di interventi di urbanizzazione URB, il valore sarà 0	S
numero_provvedimento_regionale_di_concessione	Numerico	Numero provvedimento regionale di concessione Se valorizzato, allora deve essere valorizzato anche la data_provvedimento_regionale_di_concessione	N
data_provvedimento_regionale_di_concessione	Data es: 01/12/2017	Data provvedimento regionale di concessione Se valorizzato, allora deve essere valorizzato anche il numero_provvedimento_regionale_di_concessione	N

data_approvazione_programma_intervento	Data es: 01/12/2017	Data approvazione programma intervento	N
data_aggiudicazione_lavori	Data es: 01/12/2017	Data aggiudicazione lavori	N
finanziamento_localizzato	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo finanziamento localizzato	S
spese_accessorie_ripartizione_spese	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo spese accessorie – sezione ripartizione spese	N
importo_lavori_al_netto_ribasso_asta	BigDecimal (es: 12954,39)Deci mali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo lavori al netto ribasso asta – sezione ripartizione spese	N

importo_ribasso	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo ribasso – sezione ripartizione spese	N
ribasso_percentuale	Numerico (valore compreso tra 0 e 100,00)	Ribasso percentuale – sezione ripartizione spese	N
data_inizio_lavori	Data es: 01/12/2017	Data inizio lavori	N
sal_n_contratto	Numerico	Numero contratto – sezione SAL	N
sal_stato_attuale	Numerico intero	Numero attuale – sezione SAL	N
erogazioni_ordinarie_bimestri_precedenti (EBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo erogazioni ordinarie – sezione bimestri precedenti	N
anticipi_regionali_bimestri_precedenti (ABP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in €	Importo anticipi regionali – sezione bimestri precedenti	N

	senza specificare la valuta		
spese_sostenute_bimestri_precedenti (SBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo spese sostenute – sezione bimestri precedenti	N
fondi_disponibili_bimestri_precedenti (FBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo fondi disponibili – sezione bimestri precedenti Campo calcolato $FBP = EBP + ABP - SBP$	N
lavori_bimestre_in_corso	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo lavori – sezione bimestre in corso	N
spese_accessorie_bimestre_in_corso	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza	Importo spese accessorie – sezione bimestre in corso	N

	specificare la valuta		
totale_bimestre_in_corso (TBC)	BigDecimal (es: 12954,39)Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo totale – sezione bimestre in corso	N
fabbisogno_bimestrale (FBC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo fabbisogno bimestrale – sezione bimestre in corso Campo calcolato $FBC = FBP - TBC$	N
data_ultimazione_lavori_contrattuale	Data es: 01/12/2017	Data ultimazione lavori contrattuale	N
data_ultimazione_lavori_effettiva	Data es: 01/12/2017	Data ultimazione lavori effettiva	N
note	Stringa (lunghezza 1000 caratteri)	Note	N

2.5 Specifica formato file “Cantieri Nuovo Formato – Bimestrale.csv”

Il file da trasmettere deve rispettare la struttura specificata. In particolare non si possono rimuovere o aggiungere colonne al file. Il file deve contenere esattamente 50 colonne.

Di seguito le specifiche dei campi del csv del file Cantieri Nuovo Formato.

NOME CAMPO	TIPO	DESCRIZIONE	OBBLIGATORIO (S/N)
codice_cantiere	Stringa (lunghezza max 25)	Codice che rappresenta univocamente un cantiere	S
legge	Stringa	Codice legge Campo csvkey della Legge nella tabella Leggi (stringa concatenata o altro identificativo univoco?)	S
biennio	Numerico (valori ammessi da 1 a 4)	Numero biennio di riferimento dell'intervento	S
provincia	Stringa (char 3)	Prefisso Codice Istat provincia (ad esempio per Bari è 072) come specificato nella Tabella VocProvincia (Si include la Tabella nel documento)	S
comune_codice_istat	Stringa (char 3)	Codice istat comune completo (Es: per il comune di S. Giorgio Ionico il cui codice istat completo è 073024)	S
comune	Stringa	Descrizione comune	S

		(Es: comune di S. Giorgio Ionico 073024)	
lotto	Stringa (lunghezza max 255)	Descrizione Lotto cantiere / intervento	S
progressivo_finanziamento	Numerico	Numero progressivo del finanziamento	S
tipo_finanziamento	Stringa	Vedere tabella di mapping tipo_finanziamento nella sezione Vocabolari. Utilizzare il campo Chiave (0,1,2,3,4,5)	S
tipologia_intervento	Stringa (char 3)	Vedere tabella di mapping Tipologia_intervento nella sezione Vocabolari. Utilizzare il campo chiave (valori ammessi NC1, NC2, RE1, RE2, MS, URB)	S
numero_alloggi	Numerico intero >=0	Numero alloggi	S
numero_provvedimento_regionale_di_concessione	Numerico	Numero provvedimento regionale di concessione	S
data_provvedimento_regionale_di_concessione	Data es: 01/12/2017	Data provvedimento regionale di concessione	S
Numero_approvazione_programma_intervento	Numerico	Numero provvedimento regionale di approvazione	S
data_approvazione_programma_intervento	Data	Data approvazione programma intervento	S

	es: 01/12/2017		
finanziamento_localizzato	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo finanziamento localizzato	S
data_aggiudicazione_lavori	Data es: 01/12/2017	Data aggiudicazione lavori	S
lavori_ripartizione_spese	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo lavori – sezione ripartizione spese	S
spese_tecniche_ripartizione_spese (STRS)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo spese tecniche – sezione ripartizione spese	S

imprevisti_ripartizione_spese (IRS)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo imprevisti – sezione ripartizione spese	S
spese_accessorie_ripartizione_spese (SARS)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo oneri accessori – sezione ripartizione spese	S
iva_ripartizione_spese (IVARS)	BigDecimal	Iva – sezione ripartizione spese	S
importo_lavori_al_netto_ribasso_asta (LNRA)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo lavori al netto ribasso asta – sezione ripartizione spese	S
importo_ribasso (IRA)	BigDecimal (es: 12954,39)	Importo ribasso – sezione ripartizione spese	S

	Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta		
imp_max_da_richiedere (IMR)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo massimo da richiedere Campo calcolato IMR= LNRA+STRS+IRS+OARS+IVARS	S
data_inizio_lavori	Data es: 01/12/2017	Data inizio lavori	S
lavori_erogazione_bimestri_precedenti (LBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo lavori	S
spese_tecniche_erogazione_bimestri_precedenti (STBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza	Spese tecniche – sezione bimestri precedenti	S

	specificare la valuta		
imprevisti_erogazione_bimestri_precedenti (IBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo imprevisti – sezione bimestri precedenti	S
oneri_accessori_erogazione_bimestri_precedenti (OABP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo oneri accessori – sezione bimestri precedenti	S
iva_erogazione_bimestri_precedenti (IVABP)	BigDecimal	Iva – sezione bimestri precedenti	S
totale_erogazioni_bimestri_precedenti (TEBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo totale – sezione bimestri precedenti Campo calcolato $TEBP=LBP+STBP+IBP+OABP+IVABP$	S

fondi_disponibili_bimestri_precedenti (FDBP)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo fondi disponibili – sezione bimestri precedenti Campo calcolato FDBP=IMR-TEBP	S
sal_stato_attuale	Numerico	Numero attuale – sezione SAL	S
lavori_bimestre_in_corso (LBC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo lavori – sezione bimestre in corso	S
spese_tecniche_bimestre_in_corso (STBC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo spese tecniche – sezione bimestre in corso	S
imprevisti_bimestre_in_corso (IBC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2.	Importo imprevisti – sezione bimestre in corso	S

	Importi in € senza specificare la valuta		
spese_accessorie_bimestre_in_corso (SABC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo spese accessorie – sezione bimestre in corso	S
iva_bimestre_in_corso (IVABC)	BigDecimal	Iva – sezione bimestre in corso	S
totale_bimestre_in_corso (TBC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo totale – sezione bimestre in corso Campo calcolato $TBC=LBC+STBC+OABC+IVABC$	S
fondi_residui_disponibili_bimestre_in_corso (FRBC)	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza	Importo fondi residui disponibili – sezione bimestre in corso Campo calcolato $FRBC=FDBP-TBC$	S

	specificare la valuta		
tipo_atto_imprevisti_perizie	Stringa	Tipo atto – sezione perizie imprevisti Se valorizzato, allora devono essere valorizzati anche n_atto_imprevisti_perizie e data_atto_imprevisti_perizie	N
n_atto_imprevisti_perizie	Numerico	Numero atto – sezione perizie imprevisti Se valorizzato, allora devono essere valorizzati anche tipo_atto_imprevisti_perizie e data_atto_imprevisti_perizie	N
data_atto_imprevisti_perizie	Data es: 01/12/2017	Data atto – sezione perizie imprevisti Se valorizzato, allora devono essere valorizzati anche tipo_atto_imprevisti_perizie e n_atto_imprevisti_perizie	N
tipo_atto_economie_perizie	Stringa	Tipo atto – sezione perizie economie o ribasso d’asta Se valorizzato, allora devono essere valorizzati anche n_atto_economie_perizie e data_atto_economie_perizie	N
n_atto_economie_perizie	Numerico	Numero atto – sezione perizie economie o ribasso d’asta	N

		Se valorizzato, allora devono essere valorizzati anche tipo_atto_economie_perizie e data_atto_economie_perizie	
data_atto_economie_perizie	Data es: 01/12/2017	Data atto – sezione perizie economie Se valorizzato, allora devono essere valorizzati anche n_atto e data_Atto	N
n_atto_approv_collaudo	Numerico	Numero atto approvazione collaudo Se valorizzato, allora deve essere valorizzata anche la data_atto_approv_collaudo	N
data_atto_approv_collaudo	Data es: 01/12/2017	Data atto approvazione collaudo Se valorizzato, allora deve essere valorizzata anche il n_atto_approv_collaudo	N
note	Stringa (lunghezza 1000 caratteri)	Note	N

2.6 Specifica formato file “Programmi_Complexi.csv”

Il file da trasmettere deve rispettare la struttura specificata. In particolare non si possono rimuovere o aggiungere colonne al file. Il file deve contenere esattamente 14 colonne.

Di seguito le specifiche dei campi del csv del file Programmi_Complexi.csv.

NOME CAMPO	TIPO	DESCRIZIONE	OBBLIGATORIO (S/N)
codice_cantiere	Stringa (lunghezza max 25)	Codice che rappresenta univocamente un cantiere	S
comune_codice_istat	Stringa (lunghezza max 6)	Codice Istat comune (Es: comune di S. Giorgio Ionico 073024)	S
comune	Stringa	Nome comune	N
intervento	Stringa (lunghezza max 1000 caratteri)	Descrizione intervento	S
tipologia_intervento	Stringa	Codice intervento Vedere tabella di mapping Tipologia_intervento nella sezione Vocabolari. Utilizzare il campo chiave	S
re_ms	Numerico	Numero alloggi in recupero o in manutenzione straordinaria	N
nc	Numerico	Numero alloggi di nuova costruzione	N

codice_soggetto_attuatore	Stringa	Codice Soggetto attuatore, così come registrato in Anagrafe Soggetti Attuatori	S
importo_intervento	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo totale intervento	S
spese_per_prog_esec	BigDecimal (es: 12954,39) Decimali 2. Importi in € senza specificare la valuta	Importo totale spese per prog. Esec.	S
data_sottoscriz_disciplinare_prog	Data es: 01/12/2017	Data sottoscrizione disciplinare progetto	N
data_disciplinare_realizzazione	Data es: 01/12/2017	Data disciplinare realizzazione	N
codice_progetto	Stringa	Codice progetto come da MIRWEB	N
ogv_conseguiti_al_31_12_2015	Stringa	Ogv conseguiti al 31/12/2015	N

3 APPENDICE A (VOCABOLARI)

In allegato al presente documento:

1. file "PUSH_ST_CANTIERI_SpecificaTecnica_v5_Appendice.xlsx" contenente un elenco di tutti i possibili valori dei vocabolari da utilizzare per i campi segnati come vocabolario.

Il documento contiene i seguenti vocabolari:

- Suppletiva / tipo_finanziamento
- Tipologia_intervento / codice_settore
- Voc_Provincia

2. File "PUSH_ESTRAZIONE_LEGGI_Appendice_v.5.xlsx" contenente l'elenco completo di tutte le leggi memorizzate sul sistema PUSH. Utilizzare la colonna csvKey.

Il documento contiene i seguenti vocabolari:

- Leggi di finanziamento