

Valutazione comparativa tecnica ed economica

Guida alla compilazione

Data rilascio: 14/04/2020

Versione: 1.0

Indice

Considerazioni generali	3
Prodotti selezionati	4
Requisiti funzionali e non	4
Criteri.....	5
Interoperabilità.....	5
Protezione dati personali	5
Sicurezza	6
Accessibilità	6
Manutentore	6
Supporto	7
Dipendenze	7
Competenze PA.....	8
Numero PA	8
Vitalità	8
TCO.....	9
Comparazione	10
TOPSISCalc.....	11

Considerazioni generali

Questo documento intende fornire una guida alla compilazione del foglio di calcolo “Valutazione comparativa tecnico-economica”, utile per svolgere una valutazione comparativa tecnica ed economica di software a riuso o open source.

Il foglio di calcolo è predisposto per la valutazione comparativa di tre software, genericamente indicati con “Software A”, “Software B” e “Software C” (è possibile comparare più di tre software aggiungendo opportunamente delle colonne). Ogni tab del foglio di calcolo è relativo a un criterio di valutazione. Ogni software riceverà un punteggio quantitativo per ogni criterio di valutazione, a seconda di come siano stati compilati i tab dei criteri. Una volta che saranno stati compilati i criteri di valutazione, nel tab “Comparazione” appariranno, per ogni software, i punteggi dei criteri di valutazione. In questo tab, una volta inseriti i pesi (#) per ognuno dei criteri di valutazione, apparirà la classifica dei software, risultato della valutazione comparativa tecnica ed economica.

Si noti che i criteri che presentano un asterisco “*” vanno compilati obbligatoriamente, in quanto corrispondono ai requisiti imposti dalla normativa vigente.

Nelle sezioni seguenti, verrà fornita una guida alla compilazione di ogni tab del foglio di calcolo.

(#) I pesi dei criteri sono contenuti in apposito foglio di calcolo allegato “SPCL4-AgID-CCROS-Pesi criteri di valutazione 0.1”.

I Pesi sono assegnati in base a Macro-Categorie di software, individuate nel tab “Legenda”. Nel tab “Categorie e Pesi” le Categorie di Software sono elencate, partendo per omogeneità da quelle ad oggi presenti su Developers.italia.it, e indicandone la Macro-Categoria di appartenenza.

Al fine di raffinare l'adeguatezza delle Categorie e delle Macro-Categorie alla rappresentazione delle Soluzioni in Riuso Open Source per la Pubblica Amministrazione, si attiverà apposito Gruppo di Studio. Ovviamente qualsiasi suggerimento, nota, considerazione, critica è ben accetta, anzi, richiesta.

Prodotti selezionati

	A	B	C	D
1	Prodotti selezionati			
2	Nome	Titolarità	Maintainer	Sito di riferimento
3	Software A	Titolare X	Maintainer A	
4	Software B	Titolare Y	Maintainer B	
5	Software C	Titolare Z	Maintainer C	
6				

Per ognuno dei Prodotto selezionati, fornire le informazioni.

Il nome del Prodotto sarà riproposto in tutte le pagine successive

Requisiti funzionali e non

	A	B	C	D	E	F	G
1	Copertura requisiti funzionali e non			Totale	0,00%	0,00%	0,00%
2	Requisito				Software A	Software B	Software C
3	ID	Classe/Modulo	Descrizione	Peso	% Copertura	% Copertura	% Copertura
4	Requisiti Funzionali						
5	RF1	Modulo ...		1			
6	RF2	Modulo ...		1			
7	RF3	Modulo ...		1			
8	Requisiti Funzionali						
9	RNF1	Modulo ...		1			
10	RNF2	Modulo ...		1			
11	RNF3	Modulo ...		1			
12							

Per ogni requisito funzionale e non funzionale, indicare il peso del requisito e la percentuale con cui ogni software copre il requisito. Per far ciò, in riferimento alla figura sopra riportata, compilare le righe 5, 6, 7, 9, 10, 11 (colonna C per i pesi, colonne E, F e G per il grado di copertura).

I requisiti funzionali possono essere evidentemente raggruppati in modalità espositiva consona con la struttura funzionale della soluzione.

Note:

- È importante l'attribuzione corretta dei pesi, da ricondurre ad una rappresentazione percentuale.
- Si suggerisce di effettuare la valutazione, suddividendo con precisione i requisiti tra "Obbligatori" e "Opzionali". È lasciato alla Pubblica Amministrazione valutante, decidere la percentuale di copertura dei requisiti al di sotto della quale è inutile proseguire nella valutazione del Software.
- Per i requisiti "Obbligatori" si suggerisce di verificare preliminarmente se è plausibile accettare che alcuni requisiti non siano completamente soddisfatti e lo diventino solo se il divario tra requisiti presenti e requisiti mancanti si può/vuole coprire con interventi di adeguamento ad hoc. In questo caso, si suggerisce di accertarsi che i Requisiti Obbligatori che abbiano maggior peso specifico siano coperti al 100%, accettando la non completa copertura per Requisiti a minor peso specifico.
- Nel caso la mancanza di un requisito "Obbligatorio" escluda la possibilità di scegliere la soluzione (e avendone ovviamente verificato il soddisfacimento), è ragionevole pensare di utilizzare questo foglio di calcolo anche per i requisiti "Opzionali", al fine comunque di darne una completa valutazione.

Criteri

Questa pagina contiene i criteri di valutazione. Sono in sequenza e per ognuno di essi saranno a seguire indicate le modalità di composizione.

Interoperabilità

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Conformità alle regole sull'interoperabilità inter-domini *	Utilizzo dei protocolli per l'interoperabilità del Modello di Interoperabilità per la Pubblica Amministrazione (Sezioni 2.3 e 2.4) *	4	4	4
	Esposizione Open Data nei formati aperti del Modello di Interoperabilità per la Pubblica Amministrazione (Sezione 2.7.2) *	si	si	si
	Utilizzo della semantica e delle ontologie della PA	si	si	si
	Interoperabilità con gli ecosistemi della PA di interesse	si	si	si
		no		

Per ognuno dei criteri e per ognuno dei software , rispondere “si” (senza accento) oppure “no”.

I link rimandano ai documenti (e relative Sezioni) in cui è possibile verificare il soddisfacimento del criterio. Per esempio, i protocolli per l'interoperabilità cui si fa riferimento sono SOAP e REST (Sezioni 2.3 e 2.4 del Modello di Interoperabilità della Pubblica Amministrazione).

I criteri che presentano l'asterisco vanno obbligatoriamente compilati, a meno che la soluzione che si deve valutare non gestisce/produrre il criterio.

Protezione dati personali

Per ognuno dei criteri e per ognuno dei software, rispondere “si” (senza accento) oppure “no”.

Si noti che la compilazione di ogni criterio di questo tab è obbligatoria., a meno che la soluzione che si deve valutare non gestisca/produca il criterio.

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Conformità alle normative su protezione dati personali *	Utilizzo di tecniche di anonimizzazione/pseudonimizzazione	3	3	3
	Utilizzo di crittografia per l'immagazzinamento, il trasferimento, la comunicazione e il processamento di dati	si	si	si
	Possibilità di cancellazione definitiva dei dati	si	si	si

Sicurezza

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Utilizzo dei protocolli di sicurezza *	Utilizzo dei protocolli per autenticazione e autorizzazione dei	2	2	2
	Utilizzo dei protocolli per integrità e confidenzialità dei	si	si	si
		no		

Per ognuno dei criteri e per ognuno dei software, rispondere “si” (senza accento) oppure “no”.

Si noti che la compilazione di ogni criterio di questo tab è obbligatoria.

I link rimandano ai documenti (e Sezioni) in cui è possibile verificare il soddisfacimento del criterio.

Accessibilità

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Conformità ai requisiti di accessibilità * (seleziona un solo checkbox per colonna)	Il software non è conforme alle Linee guida sull'accessibilità degli	0	1	2
	Il software è parzialmente conforme alle Linee guida sull'accessibilità	VERO	VERO	
	Il software è del tutto conforme alle Linee guida sull'accessibilità	VERO		VERO
		FALSO		

Per ogni software, rispondere alla checklist selezionando una sola risposta per software. Si noti che la compilazione di questo tab è obbligatoria.

Manutentore

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Presenza di un manutentore del software (seleziona un solo checkbox per colonna)	Assenza di manutentori esterni del software	0	1	2
	Presenza di manutentori esterni del software nel mercato	VERO	VERO	
	Presenza di manutentori esterni del software in-house o nella PA	VERO		VERO
		FALSO		

Per ogni software, rispondere alla checklist selezionando una sola risposta per software.

Supporto

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Supporto di installazione/personalizzazione		2	1	3
	Presenza di accordi dell'amministrazione con terzi per supporto di	si	si	
	Presenza di soggetti in grado di fornire supporto	si	no	
	Non necessita di soggetti in grado di fornire supporto			nonec

Per ognuno dei criteri e per ognuno dei software , rispondere “si” (senza accento) oppure “no”.

In caso il software non necessiti di soggetti in grado di fornire supporto, si valorizza l'apposta riga con “nonec”. Si noti, che inconsiderazione dell'importanza di questa caratteristica, gli viene assegnato il peso “3”.

Dipendenze

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Dipendenze con altro software		0	0	0
	Numero di dipendenze con software proprietario			
	Numero di dipendenze con software open source			
Competenza della PA (seleziona un solo checkbox per colonna)		0	0	0
	Le risorse della PA non hanno alcuna competenza in merito agli			
	Le risorse della PA hanno una limitata competenza in merito agli			
	Le risorse della PA hanno un'eccellente competenza in merito agli			

Per ciascun software, inserire il numero di dipendenze con altro software (proprietario o open source).

Competenze PA

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Competenza della PA (seleziona un solo checkbox per colonna)		0	0	0
	Le risorse della PA non hanno alcuna competenza in merito agli	VERO FALSO		
	Le risorse della PA hanno una limitata competenza in merito agli			
	Le risorse della PA hanno un'eccellente competenza in merito agli			

Per ogni software, rispondere alla checklist selezionando una sola risposta per software.

Numero PA

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Numero di PA		0	0	0
	Numero di PA che utilizzano il software			
	Numero di PA interessate al software			

Per ogni software, inserire il numero di PA che utilizzano il software e il numero di PA che sono interessate all'acquisizione del software.

Vitalità

Criteri				
Raggruppamento	Criterio	Software A	Software B	Software C
Vitalità del software		0	0	0
	Giorni passati dall'ultimo commit			0,3
	Numero di commit negli ultimi tre anni			0,4
	Numero di contributori negli ultimi tre anni			0,15
	Numero di release negli ultimi tre anni			0,15

Per ogni software, inserire il valore di ognuno dei criteri della vitalità (tali valori sono reperibili per esempio nella pagina principale del software su Github). Non modificare i pesi indicati nella colonna B.

TCO

Per ogni software, fornire una stima delle voci di costo. Il TCO è da compilare obbligatoriamente per l'articolo 68 comma 1 bis del CAD. Non è tuttavia necessario fornire una stima di tutte le voci di costo.

Si noti inoltre che, per alcune voci di costo, vi sono delle sotto-voci la cui compilazione è anch'essa facoltativa. Tali sotto-voci appariranno cliccando sui simboli "+" presenti sulla sinistra. Se si decide di compilare le sotto-voci di una determinata voce di costo, tale voce di costo non va compilata: assumerà come valore la somma delle sue sotto-voci.

È possibile inoltre specificare una durata della soluzione e il numero di PA che dividono i costi del TCO, se tali valori sono diversi da quelli attualmente suggeriti nel foglio di calcolo.

	A	B	C	D	E	F	G
1	• TCO						
2							
3		Voci di costo	Sotto-voci facoltative	Software A	Software B	Software C	
4	Costi capex						
5		Costi di sviluppo dell'intero software		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
6		Hardware		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
13		Adeguamento alle specifiche		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
14		Verifica conformità a norme vigenti		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
15		Installazione		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
18		Migrazione dei dati		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
19		Formazione del personale		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
23	Costi opex						
24		Canone annuale di fruizione da cloud (SaaS)		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
25		Licenze software		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
28		Integrazione con i propri sistemi		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
29		Consulenza di supporto annuale		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
30		Manutenzione		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
38		Progettazione del servizio		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
39		Danni		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
43		Servizi per l'interoperabilità		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
44		Servizi di rete		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
45		Servizi di sicurezza		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
46	Ulteriori parametri						
47			Durata della soluzione (in anni)	5	5	5	
48			Numero di PA che dividono i costi	1	1	1	
49							
50			Totale TCO	0	0	0	
51							

Comparazione

	TCO	Interoperabilità	Protezione dati	Sicurezza	Accessibilità	Copertura requisiti	Manutentore	Supporto	Dipendenze	Competenze PA	Numero PA	Vitalità
2	Peso	1	1	1	1	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8
3	Software A	-00 €	4	3	2	0	0,00%	0	2	0	0	0
4	Software B	-00 €	4	3	2	1	0,00%	1	1	0	0	0
5	Software C	-00 €	4	3	2	2	0,00%	2	3	0	0	0
6												
7	Classifica											
8	Software A	3										
9	Software B	2										
10	Software C	1										

Inserire i pesi per ogni criterio di valutazione in riga 2. Tali pesi vanno copiati dal foglio di calcolo "Pesi criteri di valutazione". Utilizzare quelli corrispondenti alla categoria del software che si sta valutando.

Non inserire i punteggi dei criteri di valutazione: questi ultimi appariranno automaticamente non appena saranno stati compilati i tab precedenti.

Una volta inseriti i pesi, apparirà in basso la classifica dei software che si stanno comparando, risultato finale della valutazione comparativa tecnico-economica.

TOPSISCalc

In questo tab è implementato l'algoritmo di decisione multi-criteri TOPSIS, che produce la classifica dei software in base ai punteggi e ai pesi dei criteri di valutazione. Non è necessaria alcuna azione in questo tab.

1		TCO	Interoperabilità	Protezione di	Sicurezza	Accessibilità	Copertura requisiti	Manutenitori	Supporto	Dipendenze	Competenze	P/Numero PA	Vitalità
2	Software A	-00 €	4	3	2	0	0,00%	0	2	0	0	0	0
3	Software B	-00 €	4	3	2	1	0,00%	1	1	0	0	0	0
4	Software C	-00 €	4	3	2	2	0,00%	2	3	0	0	0	0
5													
6	Norma												
7	Software A	0,00	0,58	0,58	0,58	0,00	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Software B	0,00	0,58	0,58	0,58	0,45	0,00	0,45	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Software C	0,00	0,58	0,58	0,58	0,89	0,00	0,89	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00
10													
11	Pesi normalizzati	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,08
12													
13	Norma pesata												
14	Software A	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Software B	0,00	0,06	0,06	0,06	0,04	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Software C	0,00	0,06	0,06	0,06	0,09	0,00	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
17													
18	Migliore	0,00	0,06	0,06	0,06	0,09	0,00	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Peggior	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
20													
21	Differenza dal												
22	Software A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Software B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Software C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25													
26	Differenza dal												
27	Software A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Software B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Software C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30													
31													
32													
33		Distanza dal mig	Distanza dal peg	Punteggio									
34	Software A	0,11	0,02	0,14									
35	Software B	0,06	0,05	0,45									
36	Software C	0,00	0,11	1,00									