

MONITORAGGIO AMBIENTALE DI VAS

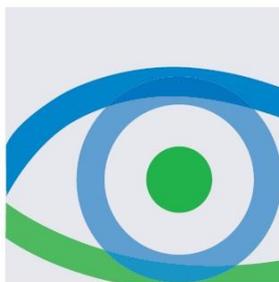
**dei Piani di Sviluppo della Rete
di Trasmissione Nazionale**

relativo all'attuazione dei PdS 2018, 2019, 2020
e precedenti al 2018

Allegato I - Il monitoraggio di avanzamento PdS specifico:
metodologia e risultati

Il presente Allegato I al Rapporto di Monitoraggio VAS, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/06 e smi, è stato redatto nell'ambito del "Servizio per le attività inerenti la VAS dei Piani di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale" a cura di:

iRide
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria
Dell'Ecosostenibilità



Nel presente allegato è esplicitata la metodologia di calcolo del monitoraggio di avanzamento PdS specifico e le relative tabelle dei risultati ottenuti.

Si ricorda che tale tipologia di monitoraggio permette di verificare, per ogni PdS, quali interventi/azioni cambiano “fase” nel periodo di riferimento; in particolare nelle tabelle sono riportati:

- l'indicatore di avanzamento I_{AV} che esprime la sommatoria dei contributi degli avanzamenti degli interventi/azioni di ogni PdS;
- l'indicatore di completamento I_{COM} fornisce l'indicazione del grado di completamento per ciascun passaggio di fase, considerando tutti gli interventi/azioni pianificati nello specifico PdS di riferimento (e non solo quelli interessati da uno specifico passaggio di fase).

Dal punto di vista matematico l'indicatore di avanzamento n-esimo I_{AVn} è esprimibile come la sommatoria dei contributi degli avanzamenti degli interventi/azioni x di ogni PdS:

$$I_{AVn} = \frac{\sum_{k=r}^m x_{ik}}{\sum_{k=r}^m x_{tk}}$$

Dove:

- k rappresenta la specifica annualità, ovvero lo specifico PdS (es. PdS 2011), che può variare dall'anno r -esimo del primo anno di osservazione ad m , annualità in esame;
- x_i = intervento/azione che alla fine dell'anno i -esimo di riferimento ha cambiato fase (es. gli interventi/azioni che sono passati in concertazione dalla fase di pianificazione);
- x_t = intervento/azione che all'inizio del periodo di riferimento è in una fase precedente a quella dell'intervento/azione x_i , ovvero il numero totale di interventi/azioni che all'inizio del periodo di riferimento si trovavano nella fase precedente (es. gli interventi/azioni che sono in pianificazione), con riferimento alla specifica annualità k .

Si evidenzia che, per quanto concerne le azioni di funzionalizzazione, ovvero azioni svolte su asset esistenti, la fase di concertazione non è applicabile. Qualora risultassero casi in cui fosse presente la fase di autorizzazione anche per azioni di funzionalizzazione, questi saranno comunque oggetto di monitoraggio.

Altro indicatore che permette di monitorare l'avanzamento dei PdS è l'indice di completamento I_{COMn} : tale indicatore è strutturato in modo da dar conto dello stato di avanzamento delle azioni pianificate nel singolo PdS, relativamente a ciascuna fase; il valore aggiunto, rispetto al precedente indicatore di avanzamento PdS specifico I_{AVn} , è rappresentato dal fatto che l'indice di completamento I_{COMn} fornisce l'indicazione del grado di completamento per ciascun passaggio di fase, considerando tutti gli interventi/azioni pianificati nello specifico PdS di riferimento (e non solo quelli interessati da uno specifico passaggio di fase).

Tale indicatore, infatti, può raggiungere il suo valore massimo (pari a 1) solo quando tutti gli interventi/azioni pianificati nello specifico PdS di riferimento hanno completato la fase a cui

l'indicatore si riferisce: ad esempio, $I_{COM1}=1$ indica che tutti gli interventi/azioni hanno completato il passaggio dalla pianificazione alla concertazione, ossia che tutti gli interventi/azioni hanno almeno raggiunto la fase di concertazione. Pertanto, l'ultimo indicatore di completamento I_{COM4} , riferito al passaggio di fase tra realizzazione e conclusione, sarà pari a 1 unicamente quando tutti gli interventi/azioni del PdS di riferimento avranno completato tale passaggio di fase, il che significa che tutti gli interventi/azioni hanno concluso l'intero percorso di avanzamento e sono tutti entrati in esercizio.

$$I_{COM_n} = \frac{\sum_{k=r}^m x_{ik} + x_c}{\sum_{k=r}^m x_{PDSk}}$$

Dove:

- k rappresenta la specifica annualità, ovvero lo specifico PdS (es. PdS 2011), che può variare dall'anno r -esimo del primo anno di osservazione ad m , annualità in esame;
- x_i = intervento/azione che alla fine dell'anno i -esimo ha cambiato fase (es. gli interventi/azioni che sono passati in concertazione dalla fase di pianificazione), con riferimento alla specifica annualità k ;
- x_c = intervento/azione che ha eseguito l'avanzamento in annualità precedenti, con riferimento alla specifica annualità k ;
- x_{PDSk} intervento/azione pianificato dal PdS relativo all'annualità k .

Per determinare i valori dell'indicatore di avanzamento (I_{AV}) e dell'indice di completamento (I_{COM}) si procede con la predisposizione di tabelle, la cui compilazione è effettuata nel seguente modo:

- in grigio sono evidenziate le azioni che hanno già superato la "fase", a cui l'indicatore si riferisce, prima del 1° gennaio dell'anno di riferimento del monitoraggio;
- in azzurro sono evidenziate le azioni che hanno superato la "fase", a cui l'indicatore si riferisce, alla fine dell'annualità di riferimento del monitoraggio;
- in verde sono indicate quelle azioni per le quali non è prevista la "fase" a cui si riferisce l'indicatore; in questa casistica ricadono:
 - le azioni di funzionalizzazione, per le quali non è applicabile la fase di concertazione;
 - le azioni per le quali, avendo già superato una fase, non si prevede un altro cambio di fase durante il periodo di riferimento;
- in viola sono evidenziate le azioni che non hanno superato la "fase", a cui l'indicatore si riferisce, alla fine dell'annualità di riferimento del monitoraggio;
- la colonna $TOTX_i$ rappresenta la sommatoria delle celle azzurre, ovvero delle azioni che, alla fine dell'annualità i -esima, hanno cambiato "fase" di riferimento;
- la colonna $TOTX_r$ rappresenta la sommatoria delle celle azzurre più le celle viola, cioè la totalità delle azioni che, al 1° gennaio dell'annualità i -esima, si trovavano nella "fase" di riferimento.

La tabella seguente fornisce un'esemplificazione, per un generico indicatore di avanzamento I_{AVn} , del processo di compilazione.

Monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I_{AVn}													
PdS	Azioni									TOT X_i	TOT X_f	I_{AVn}	I_{COMn}
	a	b	c	d	e	f	g	h	i				
2004	2006	2008	✓	✓	✓	x		x	x	3	6	0,5	0,56

TOT X_i è calcolato come la somma delle celle che contengono il simbolo "✓", nel caso in esempio è uguale a 3
TOT X_f è calcolato come la somma delle celle che contengono i simboli "✓" e "x", nel caso in esempio è uguale a 6
 I_{AVn} è calcolato come il rapporto tra TOT X_i e TOT X_f , pertanto nel caso in esame è dato da $3/6=0,5$
 I_{COMn} è calcolato come il rapporto fra la somma delle celle contengono il simbolo "✓" e le celle che contengono le annualità in cui è stato effettuato il passaggio di fase e il numero totale degli interventi/azioni: nel caso in esame $(2+3)/9=0,56$

Esemplificazione di tabella di calcolo di monitoraggio di avanzamento PdS specifico

Come è possibile notare, tale tipo di monitoraggio consente di:

- individuare il totale delle azioni previste da un singolo PdS (sommatoria celle grigie, azzurre, verdi e viola);
- avere contezza dell'annualità in cui tali azioni hanno cambiato fase (anno all'interno della cella in grigio e annualità del monitoraggio per le celle azzurre);
- avere contezza delle azioni restanti per singolo PdS (celle viola);
- avere contezza della quota parte di contributo del singolo PdS all'indicatore complessivo (percentuale di X_i su X_i totale e percentuale di X_f su X_f totale).

In coerenza a quanto visto per il monitoraggio complessivo, tale tabella è realizzata per ogni "fase", ossia:

- Tabella 1: monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I_{AV1} e I_{COM1} ;
- Tabella 2: monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I_{AV2} e I_{COM2} ;
- Tabella 3: monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I_{AV3} e I_{COM3} ;
- Tabella 4: monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I_{AV4} e I_{COM4} .

Nell'ambito dell'analisi delle esigenze attuali, si riportano, infine, le seguenti azioni il cui perseguimento non si rende più necessario, ovvero:

- per l'annualità 2004: le azioni 203 – P_07 "Rimozione limitazioni rete 380 kV, 220 kV e 132 kV" e 203 – P_08 "Rimozione limitazioni Cabine Primarie". In merito all'azione 203 – P_07, essa è stata risolta attraverso l'attuazione di altri interventi previsti dal PdS; in merito all'azione 203 – P_08, le soluzioni per attualizzare l'intervento non sono più di competenza di Terna ma del Distributore locale;
- per l'annualità 2005: l'azione 302-P_05 "Nuova stazione 132 kV": la denominazione "Nuova stazione 132 kV" è stata sostituita con "Nuova stazione 132 kV (Futa)";

- per l'annualità 2007: le azioni 512 – P_05 "Raccordi 150 kV della SE Palo del Colle alle linee "Bari Industriale 2 – Corato" e 512 – P_06 "Rimozione limitazioni su el. 150 kV in uscita dalla SE Bari Ovest". In relazione a queste due azioni, le attività risultano in stand by poiché differibili in virtù della variazione degli scenari di generazione e carico nell'area;
- per l'annualità 2008: le azioni 323-P_03 "Adeguamento/ampliamento CP" e 514-P_10 "Nuova SE 220/150 kV Fuorigrotta e raccordi". In merito all'azione 323-P_03, le soluzioni per attualizzare l'intervento non sono più di competenza di Terna ma del Distributore locale; in merito all'azione 514-P_10, il riclassamento delle CP di Fuorigrotta risulta essere in capo al Distributore. Difatti nel 2020 è stata avviata una procedura autorizzativa per una variante progettuale relativa ai raccordi alla CP "Fuorigrotta", in coordinamento con le attività a cura di e-distribuzione. Tale variante è stata autorizzata il 29/08/2022;
- per l'annualità 2010: le azioni 215-P_03 "Elettrodotto 132 kV Corvara – Zuel", 215-P_04 "Rimozione limitazioni rete 132 kV", 321-P_01 "Elettrodotti 132 kV fra gli impianti di Forlì VO e Gambettola/S.Martino in XX/Rimini N." In merito alle azioni 215-P_03 e 215-P_04, l'attuale assetto della rete e le previsioni future rendono l'opera non più necessaria; in merito all'azione 321-P_01, la denominazione "Elettrodotti 132 kV fra gli impianti di Forlì VO e Gambettola/S.Martino in XX/Rimini N." è stata sostituita con "Elettrodotti 132 kV– fra gli impianti di Forlì VO e Cesena Nord".
- per l'annualità 2011: le azioni 309-P_02 "Elettrodotto 132 kV S.Giuseppe – P.Cotone" e 309-P_05 "Elettrodotto 132 kV Elba Continente". Queste due azioni risultano essere in esercizio, in quanto la denominazione dell'opera coincide con quella dell'intervento.

TABELLA 1: MONITORAGGIO DI AVANZAMENTO PDS SPECIFICO - INDICATORE DI AVANZAMENTO I_{AV1} E INDICATORE DI COMPLETAMENTO I_{COM1}

Monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I _{AV1} e I _{COM1}																																									
PdS	Azioni																													TOT Xi	TOT Xf	I _{AV1}	I _{COM1}								
	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ					N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.								
<2004	204- P_01	204- P_02	204- P_03	207- P_01	207- P_02	207- P_03	207- P_04	207- P_05	207- P_06	216- P_01	216- P_02	216- P_03	216- P_04	216- P_05	216- P_06	216- P_07	216- P_08	216- P_09	227- P_01	227- P_02	227- P_03	227- P_04	227- P_05	403- P_01	403- P_02	403- P_03	421- P_01	421- P_02	421- P_03	511- P_01	511- P_02	511- P_03	511- P_04	511- P_05	707- P_01	707- P_02	0	5	0,00	0,86	
	*	*							*	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019			*	*					2019		2019						2020	2020							
2004	FUNZ 3- P_01	FUNZ 3- P_02	N.I. 3- P_03	N.I. 203- P_01	N.I. 203- P_02	N.I. 203- P_03	N.I. 203- P_04	FUNZ 203- P_05	N.I. 203- P_06	N.I. 203- P_10	N.I. 203- P_11	N.I. 203- P_12	N.I. 506- P_01	N.I. 506- P_02	N.I. 604- P_01	N.I. 604- P_02																					0	0	0,00	0,88	
				2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019																													
2005	FUNZ 115- P_01	FUNZ 115- P_02	FUNZ 115- P_03	FUNZ 115- P_04	FUNZ 115- P_05	N.I. 115- P_06	N.I. 115- P_07	FUNZ 115- P_08	FUNZ 115- P_09	FUNZ 115- P_10	N.I. 115- P_11	N.I. 115- P_12	N.I. 115- P_13	N.I. 115- P_14	N.I. 115- P_15	FUNZ 302- P_01	FUNZ 302- P_02	FUNZ 302- P_03	FUNZ 302- P_04	FUNZ 302- P_06	FUNZ 302- P_07	FUNZ 302- P_08	FUNZ 302- P_09	N.I. 402- P_01	FUNZ 402- P_02	FUNZ 402- P_03	FUNZ 402- P_04	N.I. 602- P_01	FUNZ 602- P_02	FUNZ 602- P_03	0	0	0,00	1,00							
2006	N.I. 6- P_01	N.I. 6- P_02	N.I. 6- P_03	N.I. 6- P_04	N.I. 6- P_05	N.I. 6- P_06	N.I. 6- P_07	N.I. 6- P_08	N.I. 6- P_09	N.I. 6- P_10	N.I. 6- P_11	N.I. 6- P_12	N.I. 6- P_13	N.I. 6- P_14	N.I. 6- P_15	N.I. 6- P_16	N.I. 6- P_17	N.I. 6- P_18	N.I. 6- P_19	206- P_01	206- P_02	206- P_03	206- P_04	206- P_05	237- P_01	237- P_02	603- P_01	603- P_02	603- P_03	603- P_04	603- P_05	603- P_06	603- P_07	603- P_08	0	0	0,00	1,00			
																					2016	2019	2019	2019	2019																
2007	FUNZ 8- P_01	FUNZ 8- P_02	FUNZ 10- P_01	FUNZ 10- P_02	FUNZ 10- P_03	N.I. 10- P_04	FUNZ 10- P_05	FUNZ 10- P_06	FUNZ 10- P_07	FUNZ 236- P_01	FUNZ 236- P_02	FUNZ 236- P_03	N.I. 401- P_01	N.I. 401- P_02	N.I. 401- P_03	N.I. 401- P_04	N.I. 505- P_01	N.I. 505- P_02	N.I. 505- P_03	N.I. 505- P_04	N.I. 505- P_05	N.I. 505- P_06	N.I. 505- P_07	N.I. 505- P_08	N.I. 505- P_09	N.I. 509- P_01	N.I. 509- P_02	N.I. 509- P_03	FUNZ 509- P_04	FUNZ 509- P_05	N.I. 509- P_10	N.I. 512- P_01	N.I. 512- P_02	FUNZ 512- P_03	N.I. 512- P_04	0	0	0,00	1,00		
2008	N.I. 127- P_01	N.I. 306- P_01	FUNZ 306- P_02	N.I. 323- P_01	FUNZ 323- P_02	FUNZ 323- P_04	FUNZ 323- P_05	FUNZ 404- P_01	FUNZ 404- P_02	FUNZ 404- P_03	FUNZ 404- P_04	FUNZ 404- P_05	FUNZ 404- P_06	FUNZ 404- P_07	FUNZ 404- P_08	FUNZ 404- P_09	N.I. 514- P_01	N.I. 514- P_02	N.I. 514- P_03	N.I. 514- P_04	N.I. 514- P_05	N.I. 514- P_06	N.I. 514- P_07	N.I. 514- P_08	N.I. 514- P_09	N.I. 514- P_11	N.I. 514- P_12	N.I. 608- P_01	FUNZ 608- P_02	FUNZ 608- P_03	N.I. 608- P_04	FUNZ 608- P_05	FUNZ 608- P_06	FUNZ 608- P_07	0	0	0,00	1,00			
2009	N.I. 126- P_01	N.I. 213- P_01	FUNZ 213- P_02	FUNZ 305- P_01	FUNZ 305- P_02	FUNZ 305- P_03	FUNZ 305- P_04	FUNZ 308- P_01	FUNZ 308- P_02	FUNZ 308- P_03	FUNZ 319- P_01	FUNZ 319- P_02	FUNZ 319- P_03	FUNZ 319- P_04	N.I. 516- P_01	N.I. 516- P_02	N.I. 516- P_03	N.I. 536- P_01	N.I. 536- P_02	0	3	0,00	0,84																		
		*																	*	*																					
2010	N.I. 104- P_01	FUNZ 104- P_02	N.I. 116- P_01	N.I. 116- P_02	N.I. 215- P_01	N.I. 215- P_02	FUNZ 215- P_05	N.I. 317- P_01	N.I. 317- P_02	N.I. 317- P_03	N.I. 317- P_04	N.I. 317- P_05	N.I. 317- P_06	N.I. 317- P_07	N.I. 317- P_08	N.I. 317- P_09	N.I. 317- P_10	N.I. 317- P_11	FUNZ 420- P_01	FUNZ 420- P_02	FUNZ 420- P_03	FUNZ 420- P_04	N.I. 504- P_01	N.I. 504- P_02	N.I. 504- P_03	N.I. 504- P_05	N.I. 504- P_07	FUNZ 504- P_08	FUNZ 612- P_01	FUNZ 612- P_02	0	0	0,00	1,00							
					2016	2016																																			
2011	FUNZ 224- P_01	FUNZ 224- P_02	FUNZ 224- P_03	FUNZ 224- P_04	N.I. 301- P_01	N.I. 309- P_01	N.I. 309- P_03	N.I. 309- P_04	N.I. 616- P_01	N.I. 616- P_02	N.I. 616- P_03	N.I. 616- P_04																										0	0	0,00	1,00
2012																														-	-	-	-								
2013	FUNZ 8- P_03	FUNZ 8- P_04	FUNZ 8- P_05	FUNZ 147- P_1	FUNZ 149- P_1	FUNZ 150- S_1	FUNZ 243- P_1	FUNZ 243- P_2	FUNZ 243- P_3	FUNZ 243- P_4	N.I. 428- P_1	FUNZ 428- P_2	N.I. 429- P_1	N.I. 528- P_1	N.I. 529- P_1	N.I. 529- P_2	N.I. 530- P_1	N.I. 604- P_2	N.I. 620- S_1	FUNZ 621- P_1	0	2	0,00	0,85																	
											2019	2019						2020	2020	2020	*	*																			

TABELLA 2: MONITORAGGIO DI AVANZAMENTO PDS SPECIFICO - INDICATORE DI AVANZAMENTO I_{AV2} E INDICATORE DI COMPLETAMENTO I_{COM2}

Monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I _{AV2} e I _{COM2}																																																														
PdS	Azioni																														TOT Xi	TOT Xf	I _{AV2}	I _{COM2}																												
	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	N.I.					N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.																													
<2004	204- P_01	204- P_02	204- P_03	207- P_01	207- P_02	207- P_03	207- P_04	207- P_05	207- P_06	216- P_01	216- P_02	216- P_03	216- P_04	216- P_05	216- P_06	216- P_07	216- P_08	227- P_01	227- P_02	227- P_03	227- P_04	227- P_05	403- P_01	403- P_02	403- P_03	421- P_01	421- P_02	421- P_03	511- P_01	511- P_02	511- P_03	511- P_04	511- P_05	707- P_01	707- P_02	0	2	0,00	0,86																							
				2008	2008	2008		2016		2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020									2019	*		2012	2015	2016		2011	2020	*		2012	2014																									
2004	3- P_01	3- P_02	3- P_03	203- P_01	203- P_02	203- P_03	203- P_04	203- P_05	203- P_06	203- P_10	203- P_11	203- P_12	506- P_01	506- P_02	604- P_01	604- P_02																							0	0	0,00	0,88																				
				2009	2009	2009	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2009	2010	2010																																														
2005	115- P_01	115- P_02	115- P_03	115- P_04	115- P_05	115- P_06	115- P_07	115- P_08	115- P_09	115- P_10	115- P_11	115- P_12	115- P_13	115- P_14	115- P_15	302- P_01	302- P_02	302- P_03	302- P_04	302- P_06	302- P_07	302- P_08	302- P_09	402- P_01	402- P_02	402- P_03	402- P_04	602- P_01	602- P_02	602- P_03																					0	0	0,00	1,00								
				2014	2014	2014	2019		2008	2010	2010	2014		2011	2011	2011	2011	2014	2009	2009	2009	2009				2010	2010	2010	2012	2016	2016	2016																														
2006	6- P_01	6- P_02	6- P_03	6- P_04	6- P_05	6- P_06	6- P_07	6- P_08	6- P_09	6- P_10	6- P_11	6- P_12	6- P_13	6- P_14	6- P_15	6- P_16	6- P_17	6- P_18	6- P_19	206- P_01	206- P_02	206- P_03	206- P_04	206- P_05	237- P_01	237- P_02	603- P_01	603- P_02	603- P_03	603- P_04	603- P_05	603- P_06	603- P_07	603- P_08																								0	1	0,00	0,97	
				2007	2007	2008	2008	2008	2009	2009	2009	2011	2009	2009	2011	2009	2010	2010	2011	2010	2011	*					2013		2016	2016	2016	2016	2016	2016	2011	2009	2011																									
2007	8- P_01	8- P_02	10- P_01	10- P_02	10- P_03	10- P_04	10- P_05	10- P_06	10- P_07	236- P_01	236- P_02	236- P_03	401- P_01	401- P_02	401- P_03	401- P_04	505- P_01	505- P_02	505- P_03	505- P_04	505- P_05	505- P_06	505- P_07	505- P_08	505- P_09	509- P_01	509- P_02	509- P_03	509- P_04	509- P_05	509- P_10	512- P_01	512- P_02	512- P_03	512- P_04																								0	0	0,00	1,00
				2006	2006	2016	2016		2016		2016	2015		2009	2009	2009	2009	2008	2008	2007	2016				2010	2011	2012	2009	2009	2012	2011	2012	2010	2013	2009	2014	2009																									
2008	127- P_01	306- P_01	306- P_02	323- P_01	323- P_02	323- P_04	323- P_05	404- P_01	404- P_02	404- P_03	404- P_04	404- P_05	404- P_06	404- P_07	404- P_08	404- P_09	514- P_01	514- P_02	514- P_03	514- P_04	514- P_05	514- P_06	514- P_07	514- P_08	514- P_09	514- P_11	514- P_12	608- P_01	608- P_02	608- P_03	608- P_04	608- P_05	608- P_06	608- P_07																								0	0	0,00	1,00	
				2014	2019	2019	2016	2019	2021	2021	2008	2008	2014	2016	2015	2011	2011	2016	2012	2009	2009		2013	2011	2011	2011	2014	2014	2016	2014	2015	2016		2011	2014		2013																									
2009	126- P_01	213- S_01	213- S_02	305- P_01	305- P_02	305- P_03	305- P_04	308- P_01	308- P_02	308- P_03	319- P_01	319- P_02	319- P_03	319- P_04	516- P_01	516- P_02	516- P_03	536- P_01	536- P_02																				0	0	0,00	0,84																				
				2016			2015				2014	2016		2019	2019	2019	2019	2010	2010	2010																																										
2010	104- P_01	104- P_02	116- P_01	116- P_02	215- P_01	215- P_02	215- P_05	317- P_01	317- P_02	317- P_03	317- P_04	317- P_05	317- P_06	317- P_07	317- P_08	317- P_09	317- P_10	317- P_11	420- P_01	420- P_02	420- P_03	420- P_04	504- P_01	504- P_02	504- P_03	504- P_05	504- P_07	504- P_08	612- P_01	612- P_02																						0	0	0,00	1,00							
				2014	2013	2016	2016			2015	2010	2015	2014	2014							2012	2019	2014		2010	2014	2015	2014	2012	2013	2011	2019																														
2011	224- P_01	224- P_02	224- P_03	224- P_04	301- P_01	309- P_01	309- P_03	309- P_04	616- P_01	616- P_02	616- P_03	616- P_04																											0	0	0,00	1,00																				
				2013			2015	2019	2010	2019		2013	2014	2014																																																
2012																																						-	-	-	-																					
2013	8- P_03	8- P_04	8- P_05	147- P_01	149- S_01	150- S_01	243- P_01	243- P_02	243- P_03	243- P_40	428- P_01	428- P_02	429- P_01	528- P_01	529- P_01	529- P_02	530- P_01	604- P_03	620- S_01	621- P_01																			0	1	0,00	0,80																				
				2016			2013	2014	2015		2021			*	2021	2021																																														

TABELLA 3: MONITORAGGIO DI AVANZAMENTO PDS SPECIFICO - INDICATORE DI AVANZAMENTO I_{AV3} E INDICATORE DI COMPLETAMENTO I_{COM3}

Monitoraggio di avanzamento PdS specifico - I _{AV3} e I _{COM3}																																																												
PdS	Azioni																														TOT Xi	TOT Xf	I _{AV3}	I _{COM3}																										
	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	N.I.					N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.																											
<2004	204- P_01	204- P_02	204- P_03	207- P_01	207- P_02	207- P_03	207- P_04	207- P_05	207- P_06	216- P_01	216- P_02	216- P_03	216- P_04	216- P_05	216- P_06	216- P_07	216- P_08	216- P_09	227- P_01	227- P_02	227- P_03	227- P_04	227- P_05	403- P_01	403- P_02	403- P_03	421- P_01	421- P_02	421- P_03	511- P_01	511- P_02	511- P_03	511- P_04	511- P_05	707- P_01	707- P_02	1	15	0,07	0,42																				
			*	2013	2013	2013	2016			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			2015	2015	2021	*		2016	*	2020	*		2012	✓			2016	*																							
2004	3- P_01	3- P_02	3- P_03	203- P_01	203- P_02	203- P_03	203- P_04	203- P_05	203- P_06	203- P_10	203- P_11	203- P_12	506- P_01	506- P_02	604- P_01	604- P_02																							0	1	0,00	0,81																		
	2015	2011	2019	2021	2020	2020	2020	2020	2021	2020	2020	2014	2010	*																																														
2005	115- P_01	115- P_02	115- P_03	115- P_04	115- P_05	115- P_06	115- P_07	115- P_08	115- P_09	115- P_10	115- P_11	115- P_12	115- P_13	115- P_14	115- P_15	302- P_01	302- P_02	302- P_03	302- P_04	302- P_06	302- P_07	302- P_08	302- P_09	402- P_01	402- P_02	402- P_03	402- P_04	602- P_01	602- P_02	602- P_03												0	1	0,00	0,97															
	2017	2016	2016	2020	2019	2010	2012	2012	2014		2012	2012	2012	2012	2014	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2014	2013	2011	*	2021	2021	2021																													
2006	6- P_01	6- P_02	6- P_03	6- P_04	6- P_05	6- P_06	6- P_07	6- P_08	6- P_09	6- P_10	6- P_11	6- P_12	6- P_13	6- P_14	6- P_15	6- P_16	6- P_17	6- P_18	6- P_19	206- P_01	206- P_02	206- P_03	206- P_04	206- P_05	237- P_01	237- P_02	603- P_01	603- P_02	603- P_03	603- P_04	603- P_05	603- P_06	603- P_07	603- P_08																						0	4	0,00	0,85	
	2009	2009	2010	2009	2009	2010	2010	2011	2011	2013	2011	2012	2013	2012	2012	2013	2013	2010	2012		*	*	*	*	2021	2020	*	2019	2019	2019	2019	2019	2011		2011																									
2007	8- P_01	8- P_02	10- P_01	10- P_02	10- P_03	10- P_04	10- P_05	10- P_06	10- P_07	236- P_01	236- P_02	236- P_03	401- P_01	401- P_02	401- P_03	401- P_04	505- P_01	505- P_02	505- P_03	505- P_04	505- P_05	505- P_06	505- P_07	505- P_08	505- P_09	509- P_01	509- P_02	509- P_03	509- P_04	509- P_05	509- P_10	512- P_01	512- P_02	512- P_03	512- P_04																						0	5	0,00	0,86
	2013	2019	2008	2008	1	2017	2017	2019	2019	2016	2015	2020	2011	2013	2013	2014	2009	2009	2010	2019	2020	2020	*	*	*	2011	2012	2013	2014	2013	*	2014	2014	2016	*																									
2008	127- P_01	306- P_01	306- P_02	323- P_01	323- P_02	323- P_04	323- P_05	404- P_01	404- P_02	404- P_03	404- P_04	404- P_05	404- P_06	404- P_07	404- P_08	404- P_09	514- P_01	514- P_02	514- P_03	514- P_04	514- P_05	514- P_06	514- P_07	514- P_08	514- P_09	514- P_11	514- P_12	608- P_01	608- P_02	608- P_03	608- P_04	608- P_05	608- P_06	608- P_07																						0	7	0,00	0,74	
	*	*	*	2019	2020			2011	2013	2019	*	2016	*	*		*	2010	2010		2013	2013	2014	2014	2019	2017	2017	2014	2016	2016	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014																								
2009	126- P_01	213- P_01	213- P_02	305- P_01	305- P_02	305- P_03	305- P_04	308- P_01	308- P_02	308- P_03	319- P_01	319- P_02	319- P_03	319- P_04	516- P_01	516- P_02	516- P_03	536- P_01	536- P_02																				4	8	0,50	0,63																		
	2019		*	2015	*	*	*	2014	2019	2019	✓	✓	✓	✓	2012	2014	2014																																											
2010	104- P_01	104- P_02	116- P_01	116- P_02	215- P_01	215- P_02	215- P_05	317- P_01	317- P_02	317- P_03	317- P_04	317- P_05	317- P_06	317- P_07	317- P_08	317- P_09	317- P_10	317- P_11	420- P_01	420- P_02	420- P_03	420- P_04	504- P_01	504- P_02	504- P_03	504- P_05	504- P_07	504- P_08	612- P_01	612- P_02																					1	3	0,33	0,93						
	2020	2014	2019	2019	2019	2019		2012	2016	2014	2014	2015	2019	2019	2019	2019	2019	2019	*	2013	*	2015		2013	2019	2019	2019	2013	2014	2012	✓																													
2011	224- P_01	224- P_02	224- P_03	224- P_04	301- P_01	309- P_01	309- P_03	309- P_04	616- P_01	616- P_02	616- P_03	616- P_04																											1	3	0,33	0,83																		
	2016	*	2021	2016	*	✓	2020	2012	2019	2019	2019	2019																																																
2012																																						-	-	-	-																			
2013	8- P_03	8- P_04	8- P_05	147- P_01	149- P_01	150- S_01	243- P_01	243- P_02	243- P_03	243- P_04	428- P_01	428- P_02	429- P_01	528- P_01	529- P_01	529- P_02	530- P_01	604- P_03	620- S_01	621- P_01																			1	3	0,33	0,60																		
	2016	2017		2019	*		2013	2014	2015		✓	*	2016																																															

TABELLA 4: MONITORAGGIO DI AVANZAMENTO PDS SPECIFICO - INDICATORE DI AVANZAMENTO I_{AV4} E INDICATORE DI COMPLETAMENTO I_{COM4}

Monitoraggio di avanzamento Pds specifico - I _{AV4} e I _{COM4}																																													
Pds	Azioni																												TOT Xi	TOT Xf	I _{AV4}	I _{COM4}													
	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	N.I.	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ	N.I.	FUNZ	FUNZ	FUNZ	FUNZ					N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.												
<2004	204- P_01	204- P_02	204- P_03	207- P_01	207- P_02	207- P_03	207- P_04	207- P_05	207- P_06	216- P_01	216- P_02	216- P_03	216- P_04	216- P_05	216- P_06	216- P_07	216- P_08	216- P_09	227- P_01	227- P_02	227- P_03	227- P_04	227- P_05	403- P_01	403- P_02	403- P_03	421- P_01	421- P_02	421- P_03	511- P_01	511- P_02	511- P_03	511- P_04	511- P_05	707- P_01	707- P_02	1	2	0,50	0,36					
				2019	2015	2015	2019	2019														2019	2019	✓			2016		*		2012	2016			2016	2020									
2004	3- P_01	3- P_02	3- P_03	203- P_01	203- P_02	203- P_03	203- P_04	203- P_05	203- P_06	203- P_10	203- P_11	203- P_12	506- P_01	506- P_02	604- P_01	604- P_02																								0	7	0,00	0,31		
	*	2013	*		*	*	*	*	*	*	2020	2020	2015	2014																															
2005	115- P_01	115- P_02	115- P_03	115- P_04	115- P_05	115- P_06	115- P_07	115- P_08	115- P_09	115- P_10	115- P_11	115- P_12	115- P_13	115- P_14	115- P_15	302- P_01	302- P_02	302- P_03	302- P_04	302- P_06	302- P_07	302- P_08	302- P_09	402- P_01	402- P_02	402- P_03	402- P_04											1	10	0,10	0,57				
		2019	2017	2019	✓	*	2011	2013	2013	2019	2014	2015	2015	2015	2015	2015	*	*	*	*	*	*	*	*	2016	2014	2012																		
2006	6- P_01	6- P_02	6- P_03	6- P_04	6- P_05	6- P_06	6- P_07	6- P_08	6- P_09	6- P_10	6- P_11	6- P_12	6- P_13	6- P_14	6- P_15	6- P_16	6- P_17	6- P_18	6- P_19	206- P_01	206- P_02	206- P_03	206- P_04	206- P_05	237- P_01	237- P_02	603- P_01	603- P_02	603- P_03	603- P_04	603- P_05	603- P_06	603- P_07	603- P_08					2	7	0,29	0,71			
		2011	2011	2011	2011	2010	2011	2012	2012	2012	2015	2012	2014	2014	2013	2014	2014	2014	2011	2012					✓	*		*	*	*	✓	*	2019	2015	2019										
2007	8- P_01	8- P_02	10- P_01	10- P_02	10- P_03	10- P_04	10- P_05	10- P_06	10- P_07	236- P_01	236- P_02	236- P_03	401- P_01	401- P_02	401- P_03	401- P_04	505- P_01	505- P_02	505- P_03	505- P_04	505- P_05	505- P_06	505- P_07	505- P_08	505- P_09	509- P_01	509- P_02	509- P_03	509- P_04	509- P_05	509- P_10	512- P_01	512- P_02	512- P_03	512- P_04					3	5	0,60	0,77		
		2015		2010	2011	2019	2020	2020	*	*	2019	2015	2020	2021	2020	2014	2015	2010	2011	2011	✓	✓	✓				2012	2013	2014	2015	2019														
2008	127- P_01	306- P_01	306- P_02	323- P_01	323- P_02	323- P_04	323- P_05	404- P_01	404- P_02	404- P_03	404- P_04	404- P_05	404- P_06	404- P_07	404- P_08	404- P_09	514- P_01	514- P_02	514- P_03	514- P_04	514- P_05	514- P_06	514- P_07	514- P_08	514- P_09	514- P_11	514- P_12	608- P_01	608- P_02	608- P_03	608- P_04	608- P_05	608- P_06	608- P_07					0	3	0,00	0,65			
				*	*			2015	2013	2020		2017			2019		2011	2012	2013	2014	2015	2015	2019	*	2019	2019	2016	2019	2019	2014	2016	2019	2019	2015											
2009	126- P_01	213- S_01	213- S_02	305- P_01	305- P_02	305- P_03	305- P_04	308- P_01	308- P_02	308- P_03	319- P_01	319- P_02	319- P_03	319- P_04	516- P_01	516- P_02	516- P_03	536- P_01	536- P_02																						1	3	0,33	0,32	
	*			2015				2019	*	✓					2013	2019	2019																												
2010	104- P_01	104- P_02	116- P_01	116- P_02	215- P_01	215- P_02	215- P_05	317- P_01	317- P_02	317- P_03	317- P_04	317- P_05	317- P_06	317- P_07	317- P_08	317- P_09	317- P_10	317- P_11	420- P_01	420- P_02	420- P_03	420- P_04	504- P_01	504- P_02	504- P_03	504- P_05	504- P_07	504- P_08	612- P_01	612- P_02									2	10	0,20	0,63			
	*	2016	*	*	*	2021	2016	2014	2021	2014	2014	2015	✓	✓	*	*	*		2014		2019	2019	2015	2021	2020	*	2013	2014	2015																
2011	F P_01	F P_02	F P_03	F P_04	I P_01	I P_01	I P_03	I P_04	I P_01	I P_02	I P_03	I P_04	I P_01	I P_02	I P_03	I P_04					1	5	0,20	0,42																					
		2020		2021	2016			✓	2016	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
2012																																													
2013	8- P_03	8- P_04	8- P_05	147- P_01	149- P_01	150- S_01	243- P_01	243- P_02	243- P_03	243- P_04	428- P_01	428- P_02	429- P_01	528- P_01	529- P_01	529- P_02	530- P_01	604- P_03	620- S_01	621- P_01																						0	0	0,00	0,55
		2017	2020	2019	2020		2019	2013	2014	2019	2019			2019																															



00156 Roma - Viale Egidio Galbani, 70
Tel +39 06 83 138 111

#DrivingEnergy



TERNA.IT