

# Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

## S.S.131 DI "CARLO FELICE"

Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131 Risoluzione dei nodi critici 2°stralcio dal km 108+300 al km 158+000

# PROGETTO ESECUTIVO

CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:

#### Mandataria



PRO Via G.B. Sammartini n°5 ITER 20125 - WILLIAM Tel. 02 6787911 email:mail@proiter.it

### Mandante



Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0922 421007 email: deltaingegneria@pec.it

#### PROGETTISTI:

Ing. Riccardo Formichi - Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche) Ordine Ing. di Milano n. 18045

Ing. Nicola D'Alessandro - Delta Ingegneria srl Ordine Ing. di Agrigento n. A995

#### IL GEOLOGO

Dott. Geol. Massimo Mezzanzanica - Pro Iter srl Albo Geol, Lombardia n. A762

#### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ina. Diego Ceccherelli

Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Salvatore Frasca

**PROTOCOLLO** 

DATA





# MONITORAGGIO AMBIENTALE

### Cronoprogramma attività di Montoraggio Ambientale

CODICE PROG	ETTO  LIV. PROG. N. PROG.	NOME FILE TOOMOOOMONCRO1A.dwg			REVISIONE	SCALA
LOPL		CODICE TOO MOOO M	ONCR	01	А	
D						
С						
В						
А	REVISIONE PER ISTRUTTORIA I	EVERIFICA	Aprile 2021	Ing.D. D'ALESSANDRO	Ing. M. CARLINO	Ing.N. D'ALESSANDRO
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

						S.	S.131 I	DI "CA	ARLO F	FELIC	E" Ad	leguan	nento e	mes	sa in s	icurezz	a dell	a S.S.	131 R	soluzio	one de	ei nod	i criti	ci 2°st	tralcio	dal km	108+3	00 al k	cm 158	+000	- Pro	getto E	secuti	vo														
						411													Α٦	MOSF																												
COD. PUNTO	TIPO MISURA IN ANTE OPERAM	TIPO MISURA IN CORSO D'OPERA	TIPO MISURA IN POST OPERAM	LAVORI / CANTIERI	FASI DI N	MONITOR. SEM	OPERAM AGGIO AM ESTRALE MESE	BIENTALE	EA					ANN	10 1			FA	ASI DI MO	NITORAGG		RSO D'OPI ENTALE A MESE			PALTATOR NNO 2	RE						ANNO 3				FASI	DI MONIT	ORAGGI		POST OP ENTALE A ANNO MESI	A CARICO D	EL PROPO	NENTE A	ANAS	TO	OTALE URE AO M	TOTALE MISURE CO	TOTAL' MISURE
		40 1.14			1 2			5	6	1	2	3 4	5	6	7	8 9	10	11	12	13	14 1		5 17	18	19	20 2	22	23	24	25	26	27 28	3 29	30	1	2	3	4	5	6	7 8	9	10	11	12			
ATM_01	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2.5-Nox- CO-SO2-O3-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	Campagna durata 1     settimana: PM10-PTS-PM2,5- N0x-CO-SO2-03- Benzo(a)pirene-Pb-Ni-Cd-As- Benzene-Parametri meteorologici	Campagna durata 1     settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-O3-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzzene- Parametri meteorologici	(Sv. Paulilatino nord - Ricettore n. 25)	х	•				x	x	x		х	х	х		x	x		x	x	x		х	×	: x		x		x	x	x	х	х		х	x		x	x	х		х	х	1	19	8
ATM_02	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-03-Benzc(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PTS-PM2,5- Nox-CO-SO2-O3- Benzo(a)pirene-P-Ni-Cd-As- Benzene-Parametri meteorologici	Campagna durata 1     settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-03-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	(Sv. Paulilatino nord - Ricettore n. 30)		х				x	:	x x		х	x	х	х		x		х	х	:	х	х	×	: x		х	x		x	х	х	х	х		х		x	х	х		х	х	1	19	8
ATM_03	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-O3-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici		1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-O3-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	(Sv. Macomer - Ricettore n. 4)			х			х	х	х		х	x	х		х	х		x	х	х		х	×	: х		х		х	х	х	х	х		x	x		х	х	х		х	х	1	19	8
ATM_04	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-03-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PTS-PM2,5- Nox-CO-SO2-O3- Benzo(a)pirene-Pb-Ni-Cd-As- Benzene-Parametri meteorologici	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-03-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	(Sv. Macomer - cantiere)				х		x	:	х		х	x	х	х		х		x	х		х	х	K	x		х	x		x	х	х	х	х		х		х	х	х		х	х	1	19	8
ATM_05	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-O3-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PTS-PM2,5- Nox-CO-S02-03- Benzo(a)pirene-Pb-Ni-Cd-As- Benzene-Parametri meteorologici	1 Campagna durata 1 settimana: PM10-PM2,5-Nox- CO-SO2-O3-Benzo(a)pirene- Pb-Ni-Cd-As-Benzene- Parametri meteorologici	(Sv. Macomer – Ricettore 7)					x	х	х	х		х	х	х		х	х		x	х	x		х	x	: х		х		х	х	х	х	х		х	x		х	х	х		х	х	1	19	8
						1	1											1							-																			TOTA	LE	5	95	40

х	FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS
Х	FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'APPALTATORE

			S.S	.131 DI "CARLO F	ELICE" A	Adegua	amento e me	essa in	sicurez	za della	S.S.131	1 Ris	soluzione d	lei nodi (	critici 2	2°stı	ralcio dal kn	า 108+	-300 al I	km 158+(	000 - F	Progett	o Esecu	utivo									
												R	RUMORE																				
COD. PUNTO	TIPO MISURA IN ANTE OPERAM	TIPO MISURA IN CORSO D'OPERA	TIPO MISURA IN POST OPERAM	LAVORI / CANTIERI	FASI DI MO	SEMESTR	RALE			Al	NNO 1			MONITORAG	COI GIO AMBII	RSO D' IENTAL	'OPERA E A CARICO DELL'A ANN	APPALTA	TORE				ANNO 3		FAS	I DI MONITO	ST OPERAN ORAGGIO A MESTRALE	MBIENTALE	TOTA	E MISURE AO	TOTALE	MISURE CO	TOTALE MISURE PO
	ANTE OPERAM	DOPERA	OPERAM		1 2	MESE 3	4 5 6	1 2	3 4	5 6	7	8	9 10 11	12 13	14	MES 15	E 16 17 18	19 2	20 21	22 23	24 25	26	27 28	29 3	0 1	2	MESE 3 4	5 6	MISURE SETTIMANA	LI 24 h	SETTIMAN	ALI 24 h	MISURE SETTIMANALI
RUM_01_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale	Ricettore R25 ubicato presso I svincolo "Paulilatino Nord"																					7gg				1	0	0	0	1
RUM_02_B	LAeq, TR / 24h, frequenza trimestrale	LAeq, TR / 24h, frequenza e trimestrale		Ricettore R30 ubicato presso cantiere svincolo "Paulilatino Nord"		24 h	1	24 h	24	h	24 h		24 h	24 h	:	24 h	24 h	24	4 h	24 h		24 h							0	1		10	0
RUM_03_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale	Ricettore R37 ubicato presso ricettore R37 svincolo di "Paulilatino Nord"	7gg																					7gg			1	0		0	1
RUM_04_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale	Ricettore R32 ubicato sulla facciata nord della scuola del comune di Paulilatino		7gg																				7	<b>'</b> 99			0			
RUM_05_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale	Ricettore R04 ubicato all'inizio dello svincolo "Macomer"	,	7	(99																				7gg		1	0		0	1
RUM_06_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale				7gg																					7gg	1	0		0	1
RUM_06_B		LAeq, TR / 24h, frequenza trimestrale		Ricettore R07 ubicato presso svincolo di "Macomer"				24 h		24 h	1	24 h	24 h	24 h	h		24 h 24 h		24 h		24 h		24 h						0	0		10	0
RUM_07_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale	Ubicato presso l'ospedale di Macomer (sud dello svincolo d Macomer)	li		7gg																					7gg					
RUM_08_A	LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale		LAeq, TR medio settimanale (DIURNO, NOTTURNO) / Frequenza 1 volta durata settimanale	Ricettore R02 ubicato presso svincolo di "Macomer"			7gg																				7gg		1	0	0	0	1
RUM_09_A	LAeq, TR / 24h, frequenza trimestrale	LAeq, TR / 24h, frequenza trimestrale		Ricettore R09 ubicato presso centro abitato di Macomer in corrispondenza del cantiere a km 145			24 h		24 h	24 I	n		24 h 24 h		24 h		24 h	24 h		24 h	24	h	24 h						0	1	0	10	0
								·						,													·	TOTALE	7	2	0	30	7

Х	FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS
Х	FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'APPALTATORE

### S.S.131 DI "CARLO FELICE" Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131 Risoluzione dei nodi critici 2°stralcio dal km 108+300 al km 158+000 - Progetto Esecutivo

### AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

						ANTE	ODEDAM			VIDILIA I L IL	RICO SUPEI	RIICIALL	CODEC DIORES									DOST ORCE	M				
						FASI DI MONITORA	OPERAM GGIO AMRIENTA	I F A					CORSO D'OPER									POST OPERA					
						CARICO DEL PR					FASI	I DI MONITORAGGIO	AMBIENTALE A C	ARICO DELL'APPAI	LTATORE					FASI DI MON	ITORAGGIO AM	BIENTALE A CA	ARICO DEL PR	OPONENTE ANAS			
COD. PUNTO	Corpo Idrico e chilometrica sulla SS 131	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM	SEME	STRALE			ANNO 1				ANNO 2				ANNO 3				ANNO 1			TOTALE MISURE A	TOTALE O MISURE CO	TOTALE MISURE PO
						M	IESE						MESE				"					MESE					
						1 2 3	4 5	6 1 2	3 4 5	6 7 8	9 10 1	11 12 13	14 15 16	17 18 19	20 21	22 23	24 25 26	27 28 29	30	1 2	3 4 5	5 6 7	8 9	10 11	12		
IDR_01		Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	x	х	х	х		х	х	х		х	)	K	х	х	1	10	4
IDR_02	Riu Pizziu	laboratorio dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		x	х	x	х	x	х	х		х	х	х		х	,	(	x	х	1	10	4
IDR_03		Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		х	х	х		х	х	x	х	х	1	10	4
IDR_04	Riu MannuKm 122+340	laboratorio dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		х	х	x		х	х	(	х	х	1	10	4
IDR_05		Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		х	х	х		х	х	4	х	х	1	10	4
IDR_06	Riu Bonorchis - Km 127+895	dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		х	х	х		х	,	¢	х	х	1	10	4
IDR_07	Riu Tossilo/ Murtazzolu/Figuruggia -	Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		х	х	х		х	)	х	х	х	1	10	4
IDR_08	km 138+600	dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		x	x	x	х	х	x	х		x	х	х		х	х	C	x	x	1	10	4
IDR_09		Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	x	х	х	х	х	х		х	x	х		х	,	x	х	х	1	10	4
IDR_10	Riu Chercucchi - km 145+900	dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	x	x	x	х	х		х	x	x		х	,	x	х	х	1	10	4
IDR_11		Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	x		х	x	х	х	x	х	х		x	х	x		x	>	x	х	х	1	10	4
IDR_12	Riu Temu - km 154+495	dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		x	x	х	x	х	х	х		х	х	x		х	х	· ·	х	x	1	10	4
IDR_13	Rio Piludi- Km 152+000	Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio dei parametri chimico- fisici e	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		x	х	х	х	х	х	х		x	х	х		х	,	ţ	х	х	1	10	4
IDR_14	THO F HADE THE TOP TO SERVICE OF THE TOP THE T	batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	x	x	x	x	x	х		x	x	x		x	>	x	х	х	1	10	4
IDR_15			1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		x	х	х		х	х	c	х	х	1	10	4
IDR_16	Rio Columbos - km 148+000	Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		x	x	х	х	х	x	x		х	x	х		х	)	x	x	х	1	10	4
IDR_17	Vasca Pioggia-Sez. 8 della viabilità interpoderale Nord Ovest dello Svincolo di Macomer	Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	x	х	х	х	х	х		х	х	х		х	,	x	х	х	1	10	4
IDR_18	Macomer Macomer	dei parametri chimico- fisici e batteriologici Determinazione dell'indice biologico (solo in AO e CO)	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	x		x	x	x	x	x	x	х		x	x	x		x	х	C	x	x	1	10	4
IDR_19		Misure di portata - Misure chimico fisiche in situ - Determinazione in laboratorio	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	х	х	х	х	х		х	х	х		х	,	x	х	х	1	10	4
IDR_20	Rio Ponte Merchis - km 131+450	dei parametri chimico- fisici e batteriologici - Determinazione dell'indice biologico	1 Volta	Trimestrale	trimestrale	х		х	х	x	х	х	х	x		x	х	х		x	х		x	х	1	10	4
																								TOTALE	20	200	80

#### SUOLO ANTE OPERAM CORSO D'OPERA POST OPERAM FASI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE A CARICO DEL PROPONENTE ANAS FASI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE A CARICO DELL'APPALTATORE FASI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE A CARICO DELL'APPALTATORE TOTALE TOTALE TOTALE MISURE AO MISURE CO MISURE PO FREQUENZA IN ANTE FREQUENZA IN CORSO FREQUENZA IN POST OPERAM SEMESTRALE ANNO 1 ANNO 3 SEMESTRALE ANNO 2 COD. PUNTO LAVORI / CANTIERI TIPOLOGIA DI INDAGINE MESE MESE MESE 1 Volta 1 Volta Cantiere Operativo - Svincolo di Paulilatino- km 120+000 Parametri fisico-chimici - Parametri chimici SUO\_02 1 Volta annuale 1 Volta 2 6 SUO\_03 1 Volta 1 Volta annuale 6 SUO\_04 1 Volta annuale 1 Volta Χ Cantiere Operativo – Svincolo di Macomer Sud/viabilità secondaria-km 145+000 SUO\_05 annuale 1 Volta 6 SUO\_06 1 Volta 1 Volta annuale Х 2 6 2 Cantiere Operativo - Svincolo di Campeda- km 152+000 Parametri fisico-chimici - Parametri chimici SUO\_07 1 Volta 1 Volta annuale TOTALE

S.S.131 DI "CARLO FELICE" Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131 Risoluzione dei nodi critici 2°stralcio dal km 108+300 al km 158+000 - Progetto Esecutivo

X FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS

							S.S.	.131 DI "CARLO FI	LICE" Ade	guamento e messa ir	sicurezza della S.S.1	31 Risolu	uzione dei nodi critici	2°stralci	o dal km 108+30	0 al km 158	3+000 - Prog	etto Esec	utivo								
											FLORA,	/EGETA	ZIONE E HABITAT														
							ANTE	OPERAM					CORSO D'OPERA							POST	OPERAM						
						FASI DI MONITO	RAGGIO AMBIENTA	LE A CARICO DEL PROPONE	TE ANAS		FASI DI	MONITORAGO	GIO AMBIENTALE A CARICO DELL'A	APPALTATOR	E				FASI	DI MONITORAGGIO AMBIENTA	LE A CARICO	O DEL PROPONENTE ANAS					
COD. PUNTO	LAVORI / CANTIERI	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM		A	NNO 1		А	NNO 1		ANI	NO 2			ANNO 3		ANNO 1			A	INO 2		TOTALE CAMPAGNE AO	TOTALE CAMPAGNE CO	TOTALE CAMPAGNE PO
							1	MESE					MESE								MESE						
						1 2 3	4 5 6	7 8 9 10	11 12 1	2 3 4 5 6	7 8 9 10 11	12 13	14 15 16 17 18	19 20	21 22 23 24	25 26	27 28 29	30 1 2	3 4 5 6 7	8 9 10 11 12	13 1	14 15 16 17 18	19 20	21 22 23 24			
HAB_01	Svincolo Macomer	Rilevi speditivi flora, rilievi vegetazionali <i>Braun-Blanquet</i>	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 autunno		х	х		х	х		х		х		х		х	x		х		х	2	5	4
HAB_02	Svincolo Campeda	Rilevi speditivi flora, rilievi vegetazionali <i>Braun-Blanquet</i>	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 autunno		х	x		х	x		x		х		х		х	x		х		х	2	5	4
HAB_03	Attraversamento idraulico Riu Temo- a sud dello svincolo di Badde Selighes	Rilevi speditivi flora, rilievi vegetazionali <i>Braun-Blanquet</i>	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 autunno		х	х		х	x		х		х		х		х	x		x		x	2	5	4
HAB_04	Area a nord dello svincolo di Badde Selighes	Rilevi speditivi flora, rilievi vegetazionali <i>Braun-Blanquet</i>	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 autunno	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 autunno		х	х		х	х		x		х		х		х	х		х		х	2	5	4
																					1	TOTALE					

FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS

													EALIN	IA - AVIFA	LINIA NII	DIEICAN	ITC																		
						ANTE	OPERAM						FAUI	IA - AVIFA		CORSO D'OPE												POST OPERAM							
						FASI DI MONITORAGGIO AMBIENTA	LE A CARICO I	EL PROPONE	NTE ANAS					FASI DI MONITO	DRAGGIO AM	BIENTALE A	CARICO DE	L'APPALTATOR	E							FASI DI MOI	IITORAGGIO AME	BIENTALE A CARICO	DEL PROPONENTE ANA	s					
COD. PUNTO	LAVORI / CANTIERI	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM	A	NNO 1					ANNO 1						ANNO 2				ANNO 3			A	NNO 1				ANNO 2		CAI	TOTALE IPAGNE AO	TOTALE CAMPAGNE CO	TOTALE CAMPAGNE P
						ı	MESE									MESE					'							MESE							
						1 2 3 4 5 6	7 8	9 10	11 12	1 2	3 4 5	6 7	8 9 1	11 12	13 14	15 16	17 1	8 19 20	21 22	23 24	25 26	27 28 29	30	1 2 3	4 5 6	7 8	9 10 11	12 13 14	15 16 17	18 19	20 21 22	3 24			
FAU-AV N1	Area a sud dello svincolo Macomer	Ponit Counts	1 campagna all'anno 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	x	х	х			х	х	х	х		х		х	х		х	х	х		х		1	10	6
FAU-AV N2	Area a nord est dello svincolo Macomer	Ponit Counts	1 campagna all'anno 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno - 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	х	х	х			х	х	х	х		х		х	х		х	х	х		х			10	6
FAU-AV N3	Svincolo Campeda	Ponit Counts	1 campagna all'anno 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	x					х	х	х	x			х	x	х	х		х		х	х		x	х	х		х		1	10	6
FAU-AV N4	Svincolo Campeda	Ponit Counts	1 campagna all'anno 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	x					х	x	х	x			х	x	х	х		х		х	х		x	х	х		х		1	10	6
FAU-AV N5	Area a sud dello svincolo di Badde Selighes	Ponit Counts	1 campagna all'anno 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	х	х	x			x	х	х	х		х		х	х		х	х	х		х		1	10	6
FAU-AV N6	Km 155+750 SS 131	Ponit Counts	1 campagna all'anno 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno - 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	x					х	x	х	x			х	x	х	х		х		х	х		х	х	х		х		1	10	6

x FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS

										eguamento																										
		I			T					1				FAUNA -	ΓETRA									I												
						ANTE	OPERAM									CORSO	O'OPERA											POST OPERAM								
						FASI DI MONITORAGGIO AMBIENTA	LE A CARICO I	EL PROPONE	NTE ANAS					FASI DI MOI	IITORAGGIO	O AMBIENTA	LE A CARICO I	ELL'APPALTAT	ORE							FASI DI I	MONITORAGGIO A	MBIENTALE A CARIO	O DEL PROPONE	TE ANAS						
COD. PUNTO	LAVORI / CANTIERI	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM	А	NNO 1					ANNO 1						ANNO 2				ANNO 3				ANNO 1				ANNO	10 2			TOTALE AMPAGNE AO	TOTALE CAMPAGNE CO	TOTALE CAMPAGNE P
						1	MESE									ME	SE											MESE								
						1 2 3 4 5 6	7 8	9 10	11 12	1 2	3 4 5	6 7	8 9	10 11 1	2 13	14 15	16 17	18 19 2	20 21 2	2 23	24 25 26	3 27 28	8 29 30	1 2 3	4 5	6 7 8	9 10	11 12 13	14 15 16	17 18	19 20	21 22 23	.3 24			
FAU-AV T1	Area a sud dello svincolo Macomer	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno - 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno - 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	)	x	х			х	х	х	х			x	х	х		x		х	x		х		1	10	6
FAU-AV T2	Area a nord est dello svincolo Macomer	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno - 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno - 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	2	x	х			x	х	х	х			х	х	х		x		х	x		х		1	10	6
FAU-AV T3	Km 159+800 SS 131	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno - 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	2	x	х			x	х	х	х			х	х	х		x		х	x		х		1	10	6
FAU-AV T4	Svincolo Campeda	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno - 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	2	х х	х			х	х	х	х			х	х	х		x		х	х		х		1	10	6
FAU-AV T5	Area a sud dello svincolo di Badde Selighes	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno - 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					х	2	х	х			х	х	х	х			x	х	х		х		х	х		х		1	10	6
FAU-AV T6	Km 155+750 SS 131	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno - 1 primavera	4 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate - 3 autunno - 4 inverno	3 campagne all'anno - 1 inverno - 2 primavera - 3 autunno	х					x	2	x	х			х	х	х	х			х	х	х		х		х	х		х		1	10	6

x FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS

								S.S.131 DI	"CARLO	FELICE" A	deguamen	to e messa	in sicure	zza della	S.S.131	l Risoluz	ione dei nodi	critici 2°	stralcio d	al km 108	3+300 al k	cm 158+	-000 - Proge	etto Esec	utivo											
														FA	AUNA -B	URHINUS	S OEDICNEMU	JS																		
								ANTE OPERAM									CORSO D'OPERA												POST OP	PERAM						
						FASI DI MON	ITORAGGIO AMB	IENTALE A CARI	CO DEL PROPON	IENTE ANAS					FASI DI MO	ONITORAGGIO	AMBIENTALE A CARIO	CO DELL'APP	ALTATORE								FASI DI N	ONITORAGGIO A	MBIENTALE A	A CARICO DEL	L PROPONENTE AI	NAS				
COD. PUNTO	LAVORI / CANTIERI	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM			ANNO 1					ANNO 1					ANNO 2	2			Al	NNO 3				ANNO 1					ANNO 2		TOTALE CAMPAGNE A	TOTALE CAMPAGNE CO	TOTALE CAMPAGNE PO
								MESE								·	MESE												MES	E						
						1 2	3 4 5	6 7	8 9 10	11 12	1 2 3	4 5	6 7	8 9	10 11	12 13	14 15 16 17	7 18 1	9 20 21	22 23	24 25	26 27	28 29 3	0 1	2 3	4 5	7 8	9 10	11 12	13 14	15 16 17	18 1	20 21 22 23	24		
FAU-AV T1	Area a sud dello svincolo Macome	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 estate		x					x	x				x		x				х			x	x				х		x	1	5	4
FAU-AV T2	Area a nord est dello svincolo Macomer	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 estate		x					x	x				x		x				х			x	x				х		x	1	5	4
FAU-AV T3	Km 159+800 SS 131	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 estate		x					x	x				x		x				х			x	x				х		x	1	5	4
FAU-AV T4	Svincolo Campeda	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 estate		x					x	x				x		x				х			x	x				х		x	1	5	4
FAU-AV T5	Area a sud dello svincolo di Badde Selighes	e Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 estate		х					x	х				х		x				х			х	х				х		x	1	5	4
FAU-AV T6	Km 155+750 SS 131	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	2 campagne all'anno 1 primavera - 2 estate	2 campagne all'anno - 1 primavera - 2 estate		х					х	х				х		x				х			х	х				х		x	1	5	4
						х	FASI	E DI MONITOI	RAGGIO A CA	ARICO DELL	ANAS																			Per il n. s	essioni/ripetizioni	vedi relazio	e PMA			

							S.S.1	31 DI "CARI	O FELIC	E" Adeguar	nento e messa in sicu	ırezza della S	S.S.131 Ri	soluzione dei nodi cri	ici 2°stralcio d	al km 108+30	0 al km 158+000 - Proget	to Esecu	itivo									
													FAU	NA - RAPACI														
							ANTE C	PERAM						CORSO D'OPERA							POST	OPERAM					A z	
						FASI DI MOI	NITORAGGIO AMBIENTALE	E A CARICO DEL PR	OPONENTE AN	AS		1	FASI DI MONITO	DRAGGIO AMBIENTALE A CARICO	ELL'APPALTATORE				FA	SI DI MONITORAGGIO	O AMBIENTALI	E A CARICO	DEL PROPONENTE ANAS					
COD. PUNTO	LAVORI / CANTIERI	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM		ANI	NO 1			ANNO 1				ANNO 2		ANNO 3		ANNO 1				A	NNO 2		TOTALE CAMPAGNE AC	TOTALE CAMPAGNE CO	TOTALE CAMPAGNE PO
							ME	ESE						MESE							м	ESE						
						1 2	3 4 5 6	7 8 9	10 11	12 1 2	3 4 5 6 7	8 9 10	11 12	13 14 15 16 17	18 19 20 21	22 23 24	25 26 27 28 29 30	1 2	3 4 5 6 7	8 9 10	11 12	13 14	15 16 17 18	19 20 21	22 23 24			
FAU-AV R1	Promontorio a sud ovest dello svincolo Macomer	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	1 campagna all'anno 1 primavera	1 campagna all'anno - 1 primavera		x				x			х			x		х				х			1	3	2
FAU-AV R2	Promontorio a ovest dello svincolo Badde Selinghes	Ponit Counts, punti di ascolto con play back	1 campagna all'anno 1 primavera	1 campagna all'anno 1 primavera	1 campagna all'anno - 1 primavera		x				x			х			х		х				х			1	3	2
																						Per il	l n. sessioni/ripetizioni vedi i	elazione PMA				

X FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS

						S.	S.131 DI "CA	RLO FELI	E" Adeguamento e messa	in sicure	zza della S	.S.13	31 Risoluzione dei nodi critici	2°stralcio	dal km 108	3+300 al km 158+000 - Proget	tto Esec	utivo							
													FAUNA -ANFIBI												
						AN	NTE OPERAM						CORSO D'OPERA								POST OPERAM				
						FASI DI MONITORAGGIO AMBIE	ENTALE A CARICO DE	LL'APPALTATO	E		F	ASI DI M	MONITORAGGIO AMBIENTALE A CARICO DELL	APPALTATORE					FASI DI MO	IITORAGGIO AN	BIENTALE A CARICO DEL PROPONENTE ANAS				
COD. PUNTO	LAVORI / CANTIERI	TIPOLOGIA DI INDAGINE	FREQUENZA IN ANTE OPERAM	FREQUENZA IN CORSO D'OPERA	FREQUENZA IN POST OPERAM		ANNO 1			ANNO 1			AM	NO 2		ANNO 3		ANI	NO 1		ANI	10 2	TOTALE CAMPAGNE A	TOTALE CAMPAGNE CO	TOTALE CAMPAGNE PO
							MESE						MESE								MESE				
						1 2 3 4 5	6 7 8	9 10 11	12 1 2 3 4 5	6 7	8 9 10	11	12 13 14 15 16 17 18	19 20	21 22 23	24 25 26 27 28 29 30	1 2	2 3 4 5 6	7 8	9 10 1	1 12 13 14 15 16 17 18	19 20 21 22 23	14		
FAU-AN D1	Area a nord est dello svincolo Macomer	Oservazione/ascolto e campionamento larve, fotoidentificazione, "Opportunistic sampling"	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	2 campagne all'anno 1 inverno 2- autunno	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	x		x	х		х		х		х	х		х		x	x	x	2	5	4
FAU-AN D2	Svincolo Campeda	Oservazione/ascolto e campionamento larve, fotoidentificazione, "Opportunistic sampling"	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	х		х	х		х		х		x	x		х		x	x	x	2	5	4
FAU-AN D3	Area a sudt dello svincolo Badde Salinghes	Oservazione/ascolto e campionamento larve, fotoidentificazione, "Opportunistic sampling"	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	2 campagne all'anno - 1 inverno 2- autunno	x		x	х		х		х		x	х		х		x	x	x	2	5	4
																					Per il n. sessioni/ripetizioni vedi rela	zione PMA	•	•	

X FASE DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ANAS