



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELLE RISORSE
AGRICOLE E ALIMENTARI
CONSORZIO DI BONIFICA 3
AGRIGENTO

PROGETTO DEFINITIVO

*Alimentazione a gravità della Vasca Alta Martusa di
Caltabellotta per l'irrigazione delle contrade Castello
e Scirinda in agro di Ribera con utilizzazione delle acque
delle dighe Prizzi e Gammauta*

ALLEGATO N°	TITOLO ELABORATO
9.5	IMPIANTO DI AUTOMAZIONE Tabulato composizione segnali periferiche
Scala:	CUP: G94I11000150001 CIG: 3772301941

Approvazioni:

Il Coordinatore Responsabile
Ing. Maurizio Carlino



MANDATARIA		MANDANTE	MANDANTE	MANDANTE
C				
B				
A				
REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO	CONTROLLATO
				APPROVATO

TABULATO SEGNALI UNITA' PERIFERICHE NODI IDRAULICI - UPN

Nodo Innesto - Periferica UPN A						
Apparati		Quant.	Misura A/I	Stato D/I	Comando D/O A/O	
	Pressione	2	2			
	Portata	2	0	2		
	V. motorizzata farfalla	0	0	0	0	
	V. motorizzata fuso	2	2	10	4	
	Valvola idraulica	0	0	0	0	
	Presenza intrusi	1		1		
	Mancanza Enel	1		1		
	Sensore allagamento	1		1		
	Totale segnali richiesti		4	15	4	0
	Segnali disponibili		2	3	21	
Configuraz. stazione	Totale mod mix I/O base	1	0	6	9	
	Totale mod esp. 8-63	2	6	12	16	
	Totale mod esp. 14-123	0	0	0	0	
	Totale mod esp. 20-183	0	0	0	0	
	Totale mod esp. 26-243	0	0	0	0	

Nodo Nucillaro Ingresso - Periferica UPN B						
Apparati		Quant.	Misura A/I	Stato D/I	Comando D/O A/O	
	Pressione / livello	2	2			
	Portata	1	0	1		
	V. motorizzata farfalla	4	4	20	8	
	V. motorizzata fuso	1	1	5	2	
	Valvola idraulica	1	0	1	0	
	Presenza intrusi	1		1		
	Mancanza Enel	1		1		
	Sensore allagamento	1		1		
	Totale segnali richiesti		7	30	10	0
	Segnali disponibili		2	12	41	
Configuraz. stazione	Totale mod mix I/O base	1	0	6	9	
	Totale mod esp. 8-63	0	0	0	0	
	Totale mod esp. 14-123	3	9	36	42	
	Totale mod esp. 20-183		0	0	0	
	Totale mod esp. 26-243	0	0	0	0	

Nodo Nucillaro Uscita - Periferica UPN C						
Apparati		Quant.	Misura A/I	Stato D/I	Comando D/O A/O	
	Pressione / livello	2	2			
	Portata	3	0	3		
	V. motorizzata farfalla	10	10	50	20	
	V. motorizzata fuso	3	3	15	6	
	Valvola idraulica	0	0	0	0	
	Presenza intrusi	1		1		
	Mancanza Enel	1		1		
	Sensore allagamento	1		1		
	Totale segnali richiesti		15	71	26	0
	Segnali disponibili		3	7	67	
Configuraz. stazione	Totale mod mix I/O base	1	0	6	9	
	Totale mod esp. 8-63	3	9	18	24	
	Totale mod esp. 14-123	0	0	0	0	
	Totale mod esp. 20-183	3	9	54	60	
	Totale mod esp. 26-243	0	0	0	0	

Nodo Martusa - Periferica UPN D						
Apparati		Quant.	Misura A/I	Stato D/I	Comando D/O A/O	
	Pressione / livello	2	2			
	Portata	1	0	1		
	V. motorizzata farfalla	5	5	25	10	
	V. motorizzata fuso	1	1	5	2	
	Valvola idraulica	1	0	1	0	
	Presenza intrusi	1		1		
	Mancanza Enel	1		1		
	Sensore allagamento	1		1		
	Totale segnali richiesti		8	35	12	0
	Segnali disponibili		1	13	45	
Configuraz. stazione	Totale mod mix I/O base	1	0	6	9	
	Totale mod esp. 8-63	1	3	6	8	
	Totale mod esp. 14-123	0	0	0	0	
	Totale mod esp. 20-183	2	6	36	40	
	Totale mod esp. 26-243	0	0	0	0	

Pressione / livello	8
Portata	7
V. motorizzata farfalla	19
V. motorizzata fuso	7
Valvola idraulica	2
Presenza intrusi	4
Mancanza Enel	4
Sensore allagamento	4

Riepilogo moduli espansione unità periferica nodo idraulico UPN						
PERIFERICA	Tipologia modulo					
	8DO-6DI-3AI	14DO-12DI-3AI	20DO-18DI-3AI	26DO-24DI-3AI		
Rete Irrigua	n°	n°	n°	n°	n°	n°

UPN A Nodo Innesto	2					
UPN B Vasca Nucillaro Ingresso		3				
UPN C Vasca Nucillaro Uscita	3		3			
UPN D Vasca Martusa	1		2			
4	6	3	5	0	0	0

TABULATO SEGNALI UNITA' PERIFERICHE RETE IRRIGUA - UPR

Periferica UPR 1														
Punto di consegna	Nodo						Comizio				Idrante			
	Q.tà	Segnali Valvola idraulica		Segnale Contatore	Segnale Pressione	Segnale presenza rete - allarme antieffrazione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica		Segnale Contatore	Segnale Pressione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica	
		Comando (DO)	Stato A/C (DI)					Comando (DO)	Stato (DI)				Comando (DO)	Inf. Apertura (DI)
Nodo A1-1	1	1	1	0	2	2								
Nodo A1-2	1	1	1		2	2								
Comizio A-1							1	1	1	1	1	10	10	0
Comizio A-2							1	1	1	1	1	15	15	0
Comizio A-3							1	1	1	1	1	15	15	0
Comizio A-4							1	1	1	1	1	10	10	0
Comizio A-5							1	1	1	1	1	13	13	0
Comizio A-6							1	1	1	1	1	18	18	0

	DO	DI	AI		DO	DI	AI		DO	DI
Totali segnali necessari	2	6	4		6	12	6		81	0
Totali segnali scorta	6	4	3		6	0	6		81	0

Tipologie di RTU	Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate		
	Q.tà					Q.tà					Q.tà		
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		81	162	0
	3	6	6	6		6	12	12	12		0	0	0
	1	2	4	1		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
Tot. RTU per punto consegna	4	Nodi		6	Comizi		81	Idranti					
Totali RTU per modulo	91												
Totali RTU implementabili	29												

Periferica UPR 2

Punto di consegna	Nodo						Comizio					Idrante		
	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato A/C (DO) (DI)		Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Segnale presenza rete - allarme antiefrazione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato (DI)		Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Inf. Apertura (DO) (DI)	
Nodo A2-1	1	1	1		2	2								
Comizio A-7							1	1	1	1	1	16	16	0
Comizio A-8							1	1	1	1	1	8	10	0
Comizio A-9							1	1	1	1	1	16	16	0

	DO	DI	AI		DO	DI	AI		DO	DI	
Totali segnali necessari	1	3	2		3	6	3		42	0	
Totali segnali scorta	3	1	2		3	0	3		42	0	
Tipologie di RTU	Tipologia RTU e quantità utilizzate				Tipologia RTU e quantità utilizzate				Tipologia RTU e quantità utilizzate		
	Q.tà				Q.tà				Q.tà		
	0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	42	84
	2	4	4		4	3	6		6	6	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0
	5DO-7DI-1AI	0	0		0	0	0		0	0	0
	8DO-10DI-1AI	0	0		0	0	0		0	0	0
Tot. RTU per punto consegna	2	Nodi		3	Comizi			42	Idranti		
Totali RTU per modulo	47										
Totali RTU implementabili	73										

Periferica UPR 3

Punto di consegna	Nodo						Comizio					Idrante		
	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato A/C		Segnale Contatore	Segnale Pressione	Segnale presenza rete - allarme antieffrazione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato (DI)		Segnale Contatore	Segnale Pressione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Inf. Apertura	
		(DO)	(DI)	Impulsi (DI)	(AI)			(DO)	Stato (DI)	Impulsi (DI)	(AI)		(DO)	(DI)
Nodo A /1	1	0	0	3	2	2								
Nodo A/1 (fuso)	3	6	15		3									
Comizio A-10							1	1	1	1	1	16	16	0
Comizio A-11							1	1	1	1	1	14	14	0
Comizio A-12							1	1	1	1	1	12	12	0

	DO	DI	AI		DO	DI	AI		DO	DI	
Totali segnali necessari	6	20	5		3	6	3		42	0	
Totali segnali scorta	13	5	2		3	0	3		42	0	
Tipologie di RTU	Tipologia RTU e quantità utilizzate				Tipologia RTU e quantità utilizzate				Tipologia RTU e quantità utilizzate		
	Q.tà				Q.tà				Q.tà		
	0	0	0		0	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		42	84	0
	2	4	4		4	3	6		6	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0
	3	15	21		3	0	0		0	0	0
	0	0	0		0	0	0		0	0	0
Tot. RTU per punto consegna	5	Nodi		3	Comizi			42	Idranti		
Totali RTU per modulo	50										
Totali RTU implementabili	70										

Periferica UPR 4

Punto di consegna	Nodo					Comizio					Idrante			
	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato A/C (DO) (DI)		Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Segnale presenza rete - allarme antieffrazione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato (DI)		Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Inf. Apertura (DO) (DI)	
Nodo A/3	1	0	0	0	1	2								
Comizio A-13							1	1	1	1	1	17	17	0
Comizio A-14							1	1	1	1	1	10	10	0
Comizio A-15							1	1	1	1	1	10	10	0
Comizio A-16							1	1	1	1	1	7	7	0
Comizio A-17							1	1	1	1	1	16	16	0

	DO	DI	AI		DO	DI	AI		DO	DI			
Totali segnali necessari	0	2	1		5	10	5		60	0			
Totali segnali scorta	4	2	3		5	0	5		60	0			
Tipologie di RTU	Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate		
	Q.tà					Q.tà					Q.tà		
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		60	120	0
	2	4	4	4		5	10	10	10		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
Tot. RTU per punto consegna	2	Nodi			5	Comizi				60	Idranti		
Totali RTU per modulo	67												
Totali RTU implementabili	53												

Periferica UPR 5

Punto di consegna	Nodo					Comizio					Idrante			
	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato A/C (DO) (DI)		Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Segnale presenza rete - allarme antiefrazione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Stato (DI)		Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando Inf. Apertura (DO) (DI)	
Vasca Nucillaro	1	0	0	0	0	2								
Comizio A-18							1	1	1	1	1	21	21	0
Comizio A-19							1	1	1	1	1	19	19	0
Comizio B-5							1	1	1	1	1	22	22	0

	DO	DI	AI		DO	DI	AI		DO	DI			
Totali segnali necessari	0	2	0		3	6	3		62	0			
Totali segnali scorta	2	2	1		3	0	3		62	0			
Tipologie di RTU	Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate		
	Q.tà					Q.tà					Q.tà		
	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	0	0	0	0		0	0	0	0		62	124	0
	0	0	0	0		3	6	6	6		0	0	0
	2DO-4DI-1AI	1	2	4		1	0	0	0		0	0	0
	5DO-7DI-1AI	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
	8DO-10DI-1AI	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
Tot. RTU per punto consegna	1	Nodi			3	Comizi				62	Idranti		
Totali RTU per modulo	66												
Totali RTU implementabili	54												

Periferica UPR 6

Punto di consegna	Nodo					Comizio				Idrante		
	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando (DO) Stato A/C (DI)	Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Segnale presenza rete - allarme antieffrazione	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando (DO) Stato (DI)	Segnale Contatore Impulsi (DI)	Segnale Pressione (AI)	Q.tà	Segnali Valvola idraulica Comando (DO) Inf. Apertura (DI)	
Nodo B1	1	0 0	0	0	2							
Comizio B-1						1	1 1	1	1	17	17	0
Comizio B-2						1	1 1	1	1	22	22	0
Comizio B-3						1	1 1	1	1	19	19	0
Comizio B-4						1	1 1	1	1	19	19	0

		DO	DI	AI			DO	DI	AI			DO	DI
Totali segnali necessari		0	2	0			4	8	4			77	0
Totali segnali scorta		2	2	1			4	0	4			77	0

Tipologie di RTU	Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate					Tipologia RTU e quantità utilizzate		
	Q.tà					Q.tà					Q.tà		
1DO-2DI-0AI	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
2DO-0DI-0AI	0	0	0	0		0	0	0	0		77	154	0
2DO-2DI-2AI	0	0	0	0		4	8	8	8		0	0	0
2DO-4DI-1AI	1	2	4	1		0	0	0	0		0	0	0
5DO-7DI-1AI	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0
8DO-10DI-1AI	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0

Tot. RTU per punto consegna	1	Nodi		4	Comizi		77	Idranti
Totali RTU per modulo	82							
Totali RTU implementabili	38							

Riepilogo moduli aggiuntivi schede RTU						
PERIFERICA	Tipologia schede RTU					
Rete Irrigua	1DO-2DI-0AI	2DO-0DI-0AI	2DO-2DI-2AI	2DO-4DI-1AI	5DO-7DI-1AI	8DO-10DI-1AI
	n°	n°	n°	n°	n°	n°
UPR 1			3	1		
UPR 2			2			
UPR 3			2		3	
UPR 4			2			
UPR 5				1		
UPR 6				1		
6	0	0	9	3	3	0

Rete Irrigua	Tipologia schede RTU			
	RTU GRUPPO COMIZIALE	RTU IDRANTE	RTU NODI IDRAULICI	LTU FULMINI
	n°	n°	n°	n°
COMIZI	25			
IDRANTI		362		
Nodi rete			4	
RETE				120
	25	362	4	120