

# AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE DI BAGNOLI - COROGLIO (NA)

**D.P.C.M. 15.10.2015**

Interventi per la bonifica ambientale e rigenerazione urbana dell'area di Bagnoli - Coroglio

Infrastrutture, reti idriche, trasportistiche ed energetiche dell'area del  
Sito di Interesse Nazionale di Bagnoli - Coroglio



Presidenza del Consiglio dei Ministri  
IL COMMISSARIO STRAORDINARIO DEL GOVERNO  
PER LA BONIFICA AMBIENTALE E RIGENERAZIONE URBANA  
DELL'AREA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE  
BAGNOLI - COROGLIO



## STAZIONE APPALTANTE

**INVITALIA S.p.a.:** Soggetto Attuatore, in ottemperanza all'art. 33 del D.L. n. 133/2014, convertito con legge n. 164/2014, e del D.P.C.M. 15 ottobre 2015, ai fini della predisposizione ed esecuzione del Programma di Risanamento Ambientale e la Rigenerazione Urbana per il Sito di Rilevante Interesse Nazionale di Bagnoli-Coroglio

**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:** Ing. Daniele BENOTTI

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

**PROGETTAZIONE GEOTECNICA, STRUTTURALE e STRADALE**  
Ing. Letterio SONNESSA

**RELAZIONE GEOLOGICA**  
Dott. Geol. Vincenzo GUIDO

### GRUPPO DI LAVORO INTERNO

Collaboratori:  
Geom. Gennaro DI MARTINO  
Geom. Alessandro FABBRÌ  
Ing. Davide GRESIA  
Ing. Nunzio LAURO  
Ing. Alessio MAFFEI  
Ing. Angelo TERRACCIANO  
Ing. Massimiliano ZAGNI

Supporto operativo:  
Ing. Irene CIANCI  
Arch. Alessio FINIZIO  
Ing. Carmen FIORE  
Ing. Federica Jasmeeen GIURA  
Ing. Leonardo GUALCO

**PROGETTAZIONE IDRAULICA**  
Ing. Claudio DONNALOIA

**PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA**  
Ing. Michele PIZZA

**COMPUTI E STIME**  
Geom. Gennaro DI MARTINO

**SUPPORTO TECNICO-SCIENTIFICO**  
Prof. Ing. Alessandro PAOLETTI  
Ing. Domenico CERAUDO  
Ing. Cristina PASSONI

**PROGETTAZIONE ENERGETICA e TELECOMUNICAZIONI**  
Ing. Claudio DONNALOIA

### RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI

#### MANDATARIA



**VIA INGEGNERIA Srl**  
Via Flaminia, 999  
00189 Roma (RM)

**COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE**  
Ing. Matteo DI GIROLAMO

**PROGETTAZIONE OPERE STRUTTURALI**  
Ing. Giovanni PIAZZA

**COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**  
ai sensi D.Lgs. 81/08  
Ing. Massimo FONTANA

#### MANDANTI



**QUANTICA INGEGNERIA Srl**  
Piazza Bovio, 22  
80133 Napoli (NA)

**PROGETTAZIONE OPERE STRUTTURALI SPECIALI**  
Ing. Francesco NICHIARELLI

**PROGETTAZIONE OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE**  
Ing. Paolo VIPARELLI

**RELAZIONE GEOLOGICA**  
Geol. Maurizio LANZINI

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA**  
Arch. Luca DI BIANCO



**WEE WATER ENVIRONMENT ENERGY Srl**  
Piazza Bovio, 22  
80133 Napoli (NA)

**PROGETTAZIONE OPERE DI VIABILITA' ORDINARIA**  
Ing. Giuseppe RUBINO

**PROGETTAZIONE ARENA SANT'ANTONIO-HUB DI COROGLIO**  
Ing. Giuseppe VACCA

**RELAZIONE ACUSTICA**  
Ing. Tiziano BARUZZO

**GIOVANE PROFESSIONISTA**  
Ing. Veronica NASUTI  
Ing. Andrea ESPOSITO  
Ing. Raffaele VASSALLO  
Ing. Serena ONERO



**AMBIENTE SPA**  
Via Frassina, 21  
54033 Carrara (MS)

**PROGETTAZIONE OPERE IDRAULICHE A RETE**  
Ing. Giulio VIPARELLI

**PROGETTAZIONE OPERE A MARE E IMPIANTO TAF 3**  
Ing. Roberto CHIEFFI



**HYSOMAR SOCIETA' COOPERATIVA**  
Corso Umberto I, 154  
80138 Napoli (NA)



**ALPHATECH**  
Via S. Maria delle Libera, 13  
80127 Napoli (NA)

**ING. GIUSEPPE RUBINO**  
Via Riviera di Chiaia, 53  
80122 Napoli (NA)

Ing. Giuseppe Rubino

**DISEGNATORI**  
Geom. Salvatore DONATIello  
Geom. Paolo COSIMELLI  
P.I. Ugo NAPPÌ  
Ing. Daniele CERULLO

**COMPUTI E STIME**  
Per. Ind. Giuseppe CORATELLA  
Geom. Luigi MARTINELLI

**INVITALIA**

Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA

Funzione Servizi di Ingegneria

Direzione Area Tecnica  
Opere civili:  
Arch. Giulia LEONI

## PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato		DATA	NOME	FIRMA
<b>INFRASTRUTTURE IDRICHE HUB DI COROGLIO</b> Elenco utenze elettriche, potenze installate, assorbite, fattori di contemporaneità		REDATTO	GIU 2023	
		VERIFICATO	GIU 2023	GV
		APPROVATO		
		DATA	GIUGNO 2023	CODICE ELABORATO
REVISIONE	DATA	AGGIORNAMENTI		SCALA
0	GIUGNO 2023	Emissione		N.A.
				CODICE FILE
				<b>I-RC.05.02.29.01</b>

## ELENCO UTENZE

Zona	Item	Descrizione	Servizio	Quadro a bordo macchina	Potenza nominale [kW]	Potenza assorbita [kW]	Fattore di contemporaneità F.C.	Potenza assorbita utilizzata [kW]	Stato
HUB	P101a	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800 con inverter	Sollevamento iniziale	SI	120	99	1	99	Sostituzione
HUB	P101b	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento iniziale	SI	120	99	1	99	Sostituzione
HUB	P101c	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento iniziale	SI	120	99	1	99	Sostituzione
HUB	P101d	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento iniziale	SI	120	99	0	0	Sostituzione
HUB	P101e	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800 con inverter	Sollevamento iniziale	SI	120	99	1	99	Sostituzione
HUB	P102a	Elettropompa sommergibile con girante tricanale, per installazione orizzontale in camera asciutta	Sollevamento a Cuma - Pompe a secco	SI	310	258,4	1	258,4	Sostituzione
HUB	P102b	Elettropompa sommergibile con girante tricanale, per installazione orizzontale in camera asciutta	Sollevamento a Cuma - Pompe a secco	SI	310	258,4	1	258,4	Sostituzione
HUB	P102c	Elettropompa sommergibile con girante tricanale, per installazione orizzontale in camera asciutta	Sollevamento a Cuma - Pompe a secco	SI	310	258,4	1	258,4	Sostituzione
HUB	P102d	Elettropompa sommergibile con girante tricanale, per installazione orizzontale in camera asciutta	Sollevamento a Cuma - Pompe a secco	SI	310	258,4	0	0	Sostituzione
HUB	P103a	Elettropompa sommergibile con girante tricanale	Sollevamento a Cuma - Pompe sommergibili / Sollevamento provvisorio	SI	310	157,1	1	157,1	Sostituzione
HUB	P103b	Elettropompa sommergibile con girante tricanale	Sollevamento a Cuma - Pompe sommergibili / Sollevamento provvisorio	SI	310	157,1	1	157,1	Sostituzione
HUB	P103c	Elettropompa sommergibile con girante tricanale	Sollevamento a Cuma - Pompe sommergibili / Sollevamento provvisorio	SI	310	157,1	1	157,1	Sostituzione
HUB	P103d	Elettropompa sommergibile con girante tricanale	Sollevamento a Cuma - Pompe sommergibili / Sollevamento provvisorio	SI	310	157,1	0	0	Sostituzione
SOL	P104a	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN600	Sollevamento per dissabbiatore linea scarico a mare	SI	50	48,7	1	48,7	Nuovo
SOL	P104b	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN600	Sollevamento per dissabbiatore linea scarico a mare	SI	50	48,7	1	48,7	Nuovo
SOL	P104c	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN600	Sollevamento per dissabbiatore linea scarico a mare	SI	50	48,7	0	0	Nuovo
SOL	P105a	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento scarico in condotta	SI	160	121,90	1	121,90	Nuovo
SOL	P105b	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento scarico in condotta	SI	160	121,90	1	121,90	Nuovo
SOL	P105c	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento scarico in condotta	SI	160	121,90	1	121,90	Nuovo
SOL	P105d	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento scarico in condotta	SI	160	121,90	1	121,90	Nuovo
SOL	P105e	Idrovora sommergibile con girante ad elica in tubo DN800	Sollevamento scarico in condotta	SI	160	121,90	0	0,00	Nuovo
HUB-CS	P106a	Elettropompa sommergibile centrifuga con girante bipolare autopulente anti-intasamento	Vasca di confluenza - estrazione sabbie	SI	8,5	6,12	1	6,12	Nuovo
HUB-CS	P106b	Elettropompa sommergibile centrifuga con girante bipolare autopulente anti-intasamento	Vasca di confluenza - estrazione sabbie	SI	8,5	6,12	0	0,00	Nuovo
HUB-CS	P106c	Elettropompa sommergibile centrifuga con girante bipolare autopulente anti-intasamento	Vasca di confluenza - estrazione sabbie	SI	8,5	6,12	0	0,00	Nuovo
-	P107	Elettropompa sommergibile girante bipolare aperta autopulente tipo "N", con "guide pin"	Aggottamento camera di spinta - microtunneling premente A						Nuovo
-	P108	Elettropompa sommergibile girante bipolare aperta autopulente tipo "N", con "guide pin"	Aggottamento camera di spinta - microtunneling premente B						Nuovo
GR	GR101a	Sgrigliatore oleodinamico tipo telescopico in postazione fissa	Grigliatura media acque nere	SI	7,5	7,5	1	7,5	Nuovo
GR	GR101b	Sgrigliatore oleodinamico tipo telescopico in postazione fissa	Grigliatura media acque nere	SI	7,5	7,5	1	7,5	Nuovo
GR	GR102a	Sgrigliatore oleodinamico semovente tipo telescopico	Grigliatura media acque meteoriche	SI	8,6	8,6	1	8,6	Nuovo
GR	GR102b	Sgrigliatore oleodinamico semovente tipo telescopico	Grigliatura media acque meteoriche	SI	8,6	8,6	1	8,6	Nuovo
SOL	GR103a	Griglia automatica fine 10mm	Grigliatura fine	SI	1	1	1	1	Nuovo
SOL	GR103b	Griglia automatica fine 10mm	Grigliatura fine	SI	1	1	1	1	Nuovo
SOL	GR103c	Griglia automatica fine 10mm	Grigliatura fine	SI	1	1	1	1	Nuovo
GR	NS101a	Nastro trasportatore metallico	Nastro trasportatore principale Grigliatura media	SI	3	3	1	3	Nuovo
GR	NS101b	Nastro trasportatore metallico	Nastro trasportatore secondario Grigliatura media	SI	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
GR	NS102a	Nastro trasportatore metallico sabbie	Nastro trasportatore sabbie principale Grigliatura media	SI	5,5	5,5	1	5,5	Nuovo
GR	NS102b	Nastro trasportatore metallico sabbie	Nastro trasportatore sabbie secondario Grigliatura media	SI	4	4	1	4	Nuovo
SOL	NS103	Nastro trasportatore metallico grigliati	Nastro trasportatore Grigliatura fine	SI	2	2	1	2	Nuovo
SOL	DS101	Dissabbiatore a pista	Dissabbiaggio acque meteoriche	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	KA101	Gruppo compressore	Dissabbiaggio acque meteoriche	SI	3	3	1	3	Nuovo
SOL	CS101	Classificatore sabbie a coclea	Classificazione sabbie acque meteoriche	NO	0,55	0,55	1	0,55	Nuovo
HUB-CS	CS102a	Classificatore sabbie a coclea	Classificazione sabbie vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
HUB-CS	CS102b	Classificatore sabbie a coclea	Classificazione sabbie vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
HUB-CS	CS102c	Classificatore sabbie a coclea	Classificazione sabbie vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
GR	CA101	Gru a ponte bitrave con carrello argano della portata di 2 t (20 kN)	Gru a ponte bitrave Grigliatura media	NO	5,6	5,6	1	5,6	Nuovo
GR	BN101	Benna bivalve elettroidraulica	Grigliatura media	NO	5,6	5,6	1	5,6	Nuovo
SOL	CA102	Carroponte: gru a ponte bitrave 10 m da 2 t.	Grigliatura fine	NO	4,37	4,37	1	4,37	Nuovo
SOL	CA103	Carroponte: gru a ponte monotrave 3,5 m da 3 t.	Camera valvole - sollevamento scarico in condotta	NO	4,07	4,07	1	4,07	Nuovo
HUB-CS	PM101a	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2100x3250 mm	Vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
HUB-CS	PM101b	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2100x3250 mm	Vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
HUB-CS	PM101c	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2100x3250 mm	Vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
HUB-CS	PM101d	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2100x3250 mm	Vasca di confluenza	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	PM102a	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2300x2500 mm	Grigliatura fine	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	PM102b	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2300x2500 mm	Grigliatura fine	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	PM102c	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2300x2500 mm	Grigliatura fine	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	PM103a	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2300x2500 mm	Grigliatura fine	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	PM103b	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2300x2500 mm	Grigliatura fine	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
SOL	PM103c	Paratoia motorizzata con tenuta si 4 lati - luce 2300x2500 mm	Grigliatura fine	NO	1,5	1,5	1	1,5	Nuovo
HUB-CS	ARG	Argano a fune 10T con comando locale	Classificazione sabbie vasca di confluenza	NO	10	10	1	10	Nuovo
GR		Scrubber flottante serie SFP (acido)	Grigliatura media	SI	9	9	1	9	Nuovo
GR		Scrubber flottante serie SFP (basico/ossidante)	Grigliatura media	SI	9	9	1	9	Nuovo
GR		Ventilatore con inverter e cabina afonica grigliatura media	Grigliatura media	NO	75	75	1	75	Nuovo
SOL		Scrubber doppio stadio serie STDS	Grigliatura fine	SI	9	9	1	9	Nuovo
SOL		Ventilatore sistema di trattamento aria	Grigliatura fine	NO	45	45	1	45	Nuovo
					<b>4307,89</b>	<b>3183,35</b>		<b>2486,01</b>	
					<b>Potenza nominale totale installata [kW]</b>	<b>Potenza assorbita totale [kW]</b>		<b>Potenza media assorbita dall'impianto [kW]</b>	
		<b>Legenda identificativo zona</b>							
	HUB	Hub Coroglio zona esistente							
	HUB-CS	Hub Coroglio zona nuova classificazione sabbie e vasca confluenza							
	SOL	Sollevamento							
	GR	Grigliatura nuova							
	-	Zona fuori HUB							

ELENCO STRUMENTAZIONE					
Zona	Item	Tipo	Servizio	diam Ø [mm]	Note
<b>Canali in ingresso</b>					
GR	MC101a	Misuratore di livello e portata per canale	Arena Sant'Antonio	-	Controller Smart Flow + Sensore velocità AV Radar (velocità) + Micropilot FMR10 (livello radar)
GR	MC101b	Misuratore di livello e portata per canale	Arena Sant'Antonio	-	Controller Smart Flow + Sensore velocità AV Radar (velocità) + Micropilot FMR10 (livello radar)
GR	MC102	Misuratore di livello e portata per canale	Emissario di Coroglio	-	Controller Smart Flow + Sensore velocità AV Radar (velocità) + Micropilot FMR10 (livello radar)
HUB-CS	LTU107	Misuratore di livello radar	Vasca di confluenza	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
<b>Canali di scarico in battigia</b>					
GR	MC103	Misuratore di livello e portata per canale	Arena Sant'Antonio - Scarico a mare (Nisida)	-	Controller Smart Flow + Sensore velocità AV Radar (velocità) + Micropilot FMR10 (livello radar)
HUB-CS	MC104	Misuratore di livello e portata per canale	Galleria scolmatrice di Seiano	-	Controller Smart Flow + Sensore velocità AV Radar (velocità) + Micropilot FMR10 (livello radar)
<b>Grigliatura media</b>					
GR	ΔL101a	Misuratore di livello differenziale	Monte griglie tempo asciutto (GR101a/b)	-	Prosonic S FDU91 (Senore livello/portata) + Prosonic S FMU90 (trasmettitore 1/2 sensori a ultrasuoni)
GR	ΔL101b	Misuratore di livello differenziale	Valle griglie tempo asciutto (GR101a/b)	-	Prosonic S FDU91 (Senore livello/portata)
GR	ΔL102a	Misuratore di livello differenziale	Monte griglie tempo di pioggia (GR102a/b)	-	Prosonic S FDU91 (Senore livello/portata) + Prosonic S FMU90 (trasmettitore 1/2 sensori a ultrasuoni)
GR	ΔL102b	Misuratore di livello differenziale	Valle griglie tempo di pioggia (GR102a/b)	-	Prosonic S FDU91 (Senore livello/portata)
GR	LTU103	Misuratore di livello radar	Grigliatura media a monte dello sfioratore	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
<b>Nuovo impianto di pretrattamento e pompaggio a mare - Sollevamento alla dissabbiatura</b>					
SOL	LTU104	Misuratore di livello radar	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al dissabbiatore	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
SOL	IL104a	Galleggiante Start P104a	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al dissabbiatore	-	incluso pompe
SOL	IL104b	Galleggiante Start P104b	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al dissabbiatore	-	incluso pompe
SOL	IL104c	Galleggiante Start P104c	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al dissabbiatore	-	incluso pompe
SOL	IL104d	Galleggiante Arresto	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al dissabbiatore	-	incluso pompe
SOL	PR101	Pressostato linea aria	Dissabbiatura	-	Ceraphant PTC31B, PTP31B (Pressostato)
<b>Nuovo impianto di pretrattamento e pompaggio a mare - Grigliatura</b>					
SOL	ΔL103a	Misuratore di livello differenziale	Monte griglie GR103a/b/c	-	Prosonic S FDU91 (Senore livello/portata) + Prosonic S FMU90 (trasmettitore 1/2 sensori a ultrasuoni)
SOL	ΔL103b	Misuratore di livello differenziale	Valle griglie GR103a/b/c	-	Prosonic S FDU91 (Senore livello/portata)
<b>Nuovo impianto di pretrattamento e pompaggio a mare - Sollevamento al torrino di carico</b>					
SOL	LTU105	Misuratore di livello radar	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
SOL	IL105a	Galleggiante Start P105a	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	incluso pompe
SOL	IL105b	Galleggiante Start P105b	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	incluso pompe
SOL	IL105c	Galleggiante Start P105c	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	incluso pompe
SOL	IL105d	Galleggiante Start P105d	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	incluso pompe
SOL	IL105e	Galleggiante Start P105e	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	incluso pompe
SOL	IL105f	Galleggiante Arresto	Nuovo impianto di pretrattamento - Sollevamento al torrino di carico	-	incluso pompe
SOL	LTU106	Misuratore di livello radar	Nuovo impianto di pretrattamento - Torrino di carico	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
<b>Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento</b>					
HUB-CS	LTU101	Misuratore di livello radar	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
HUB	IL101a	Galleggiante Start P101a	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	incluso pompe
HUB	IL101b	Galleggiante Start P101b	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	incluso pompe
HUB	IL101c	Galleggiante Start P101c	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	incluso pompe
HUB	IL101d	Galleggiante Start P101d	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	incluso pompe
HUB	IL101e	Galleggiante Start P101e	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	incluso pompe
HUB	IL101f	Galleggiante Arresto	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	incluso pompe
HUB-CS	CM101	Campionatore e analizzatore multiparametrico qualità	Impianto di pretrattamento esistente - Primo sollevamento	-	
<b>Impianto di pretrattamento esistente - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio</b>					
HUB	IL102a	Galleggiante Start P102a	Pompe a secco - Sollevamenti per Cuma	-	incluso pompe
HUB	IL102b	Galleggiante Start P102b	Pompe a secco - Sollevamenti per Cuma	-	incluso pompe
HUB	IL102c	Galleggiante Start P102c	Pompe a secco - Sollevamenti per Cuma	-	incluso pompe
HUB	IL102d	Galleggiante Start P102d	Pompe a secco - Sollevamenti per Cuma	-	incluso pompe
HUB	IL102e	Galleggiante Arresto	Pompe a secco - Sollevamenti per Cuma	-	incluso pompe
HUB	LTU102	Misuratore di livello radar	Vasca di aspirazione - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio	-	Micropilot FMR10 (livello radar)
HUB	IL103a	Galleggiante Start P103a	Pompe sommerse - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio	-	incluso pompe
HUB	IL103b	Galleggiante Start P103b	Pompe sommerse - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio	-	incluso pompe
HUB	IL103c	Galleggiante Start P103c	Pompe sommerse - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio	-	incluso pompe
HUB	IL103d	Galleggiante Start P103d	Pompe sommerse - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio	-	incluso pompe
HUB	IL103e	Galleggiante Arresto	Pompe sommerse - Sollevamenti per Cuma / Sollevamento provvisorio	-	incluso pompe
<b>Condotte prementi</b>					
GR	MP1	Misuratore di portata	Premente A	DN900	Proline Promag W 400 (Misuratore di portata elettromagnetico) - DN900
GR	MP2	Misuratore di portata	Premente B	DN900	Proline Promag W 400 (Misuratore di portata elettromagnetico) - DN900
GR	MP3	Misuratore di portata	Mandata sollevamento provvisorio per premente B	DN800	Proline Promag W 400 (Misuratore di portata elettromagnetico) - DN800
GR	M1	Misuratore di pressione	Premente A	DN1300	Cerabar PMP51B (Trasmettitore di pressione digitale con membrana di processo in metallo)
GR	M2	Misuratore di pressione	Premente B	DN1300	Cerabar PMP51B (Trasmettitore di pressione digitale con membrana di processo in metallo)
GR	M3	Misuratore di pressione	Collegamento premente A - Serbatoio anticolo d'ariete	DN600	Cerabar PMP51B (Trasmettitore di pressione digitale con membrana di processo in metallo)
GR	M4	Misuratore di pressione	Collegamento premente B - Serbatoio anticolo d'ariete	DN600	Cerabar PMP51B (Trasmettitore di pressione digitale con membrana di processo in metallo)
-	IL106a	Galleggiante Start P107	Pompa di aggotamento camera di spinta microtunnel premente A	-	incluso pompe
-	IL106b	Galleggiante Arresto	Pompa di aggotamento camera di spinta microtunnel premente A	-	incluso pompe
-	IL107a	Galleggiante Start P108	Pompa di aggotamento camera di spinta microtunnel premente B	-	incluso pompe
-	IL107b	Galleggiante Arresto	Pompa di aggotamento camera di spinta microtunnel premente B	-	incluso pompe
-	LV101	Livellostato a vibrazione (per sistema alert)	Pompa di aggotamento camera di spinta microtunnel premente B	-	

Legenda identificativo zona	
HUB	Hub Coroglio zona esistente
HUB-CS	Hub Coroglio zona nuova classificazione sabbie e vasca confluenza
SOL	Sollevamento
GR	Grigliatura nuova
-	Zona fuori HUB