



PICCHETTAMENTO
WGS84-EPG32633

ID	EST	NORD
Pz10_AMB	298816.5965	4658633.9476
Pz11_AMB	298846.7230	4658662.1152
Pz12_AMB	298904.1670	4658702.8802
Pz13_AMB	298852.0003	4658618.7030
Pz14_AMB	298887.0366	4658662.9777
Pz15_AMB	298927.5921	4658668.7468
Pz16_AMB	298912.3913	4658635.0160
Pz17_AMB	298853.4460	4658578.7917
Pz18_AMB	298894.0569	4658604.8641
Pz19_AMB	298957.3476	4658642.2311
Pz20_AMB	298786.4631	4658699.6033
Pz21_AMB	298802.4499	4658672.8474
Pz22_AMB	298830.5309	4658709.5050
Pz23_AMB	298885.5852	4658764.3533
Pz24_AMB	298857.4812	4658735.1685
Pz25_AMB	298897.4011	4658742.9481
Pz26_AMB	298761.1257	4658730.5174
Pz27_AMB	298817.8653	4658773.0690
Pz28_AMB	298852.4279	4658799.5193
Pz29_AMB	298794.7815	4658746.6289
Pz3(PE)*	299251.9299	4658582.1973
Pz30_AMB	298776.5671	4658714.7374
Pz31_AMB	298838.6897	4658760.6823
Pz32_AMB	298873.0286	4658789.9552
Pz33_AMB	299771.3103	4659374.7586
Pz34_AMB	300205.8633	4659592.5418
Pz4(PE)*	299432.4422	4658654.1592
Pz6(PE)*	298925.1904	4658976.4176
PzT37_AMB	299599.7696	4658713.5587
PzT39_AMB	298945.5569	4657892.4119
S1(PE)-PZ*	298971.8725	4658000.9058
S10(PE)-PZ*	299459.8719	4658588.6949
S2(PE)-DH*	298831.0356	4658187.3415
S4(PE)-PZ*	298875.2578	4658527.4969
S5(PE)-DH*	299016.2626	4658628.6932

ID campione	Tipologia campionamento		OPERA	Profondità prelievo (m) da p.c.	N°campioni ambientali Tab. 4.1 All. 4 D.P.R. 120/17	Analisi caratterizzazione rifiuti solidi (tal quale)	Test cessione	N°campioni acqua sotterranea Tab. 4.1 All. 4 D.P.R. 120/17	Aggressività ai c/s		
	Pozzetto	Sondaggio							Terreni UNLEN 206-12006	Acque UNLEN 206-12006	
Pz10_AMB	X		CANTIERE BASE	0.0-1.0	1						
Pz11_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz12_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz13_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz14_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz15_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz16_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz17_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz18_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz19_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz20_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz21_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz22_AMB	X			CANTIERE OPERATIVO	0.0-1.0	1					
Pz23_AMB	X				0.0-1.0	1					
Pz24_AMB	X				0.0-1.0	1					
Pz25_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz26_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz27_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz28_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz29_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz30_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz31_AMB	X		0.0-1.0		1						
Pz32_AMB	X		AREA DI DEPOSITO INTERMEDIO	0.0-1.0	1						
Pz33_AMB	X			0.0-1.0	1						
Pz34_AMB	X			0.0-2.0	2	1	1				
Pz3(PE)*	X			0.0-2.0	2	1	1				
Pz3(PE)*	X			0.0-2.0	2	1	1				
Pz4(PE)*	X			0.0-2.0	2	1	1				
PzT37_AMB	X			0.0-2.0	2						
PzT39_AMB	X			0.0-2.0	2						
S1(PE)-PZ*	X			0.0-4.0	3	1	1	1	2	2	
S10(PE)-PZ*	X			0.0-2.0	2						
S5(PE)-DH*	X		0.0-4.0	3	1	1	1	2	2		
S2(PE)-DH*	X		0.0-4.0	3	1	1	1	2	2		
S4(PE)-PZ*	X		0.0-4.0	3	1	1	1	2	2		
S4(PE)-PZ*	X		0.0-4.0	3	1	1	1	2	2		
TOT.	30	4			51	8	8	1	8	8	1

Note
 I punti di campionamento nominati con asterisco (*) sono coincidenti con altre indagini (vedi piano di indagini geognostiche integrative PE) e verranno quindi eseguiti contestualmente ed in modalità ambientale al fine di evitare fenomeni di "cross contamination".
 Le modalità di campionamento ed analisi verranno eseguite con metodi ufficialmente riconosciuti, in linea con quanto indicato dalla vigente normativa in materia ambientale.
 Le analisi chimiche sulle acque sotterranee verranno effettuate utilizzando come limiti di riferimento le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), previste nella tabella 2 dell'allegato 5 al titolo IV della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
 ANALISI DEI RIFIUTI
 - Caratterizzazione di base al Reg. UE 1357/2014 e alla Direttiva 2014/953/UE
 - Test di cessione dell'idruo DM 2709/2010 e smi - rif. Tab. n. 5 - Linea ISPRA n. 45/2010

- INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI GIUGNO 2020**
- Sondaggio a c.c. con Down Hole
Quota rilevata (s.l.m.)
 - Sondaggio a c.c. con Piezometro
Quota rilevata (s.l.m.)
 - Sondaggio a c.c. con Down Hole
Quota rilevata (s.l.m.)
 - Pozzetto Geognostico
Quota rilevata (s.l.m.)
 - Pozzetto Ambientale
Quota rilevata (s.l.m.)
 - Prova Sismica a Rifrazione
 - Prova MASW
 - Stesa Sismica Inizio
 - Stesa Sismica Fine

PIANO DI CAMPIONAMENTO DEI TERRENI - INTEGRAZIONI

- LEGENDA**
- Pozzetto di campionamento
 - Campionamento su sondaggio
- Modalità di prelievo campioni su pozzetto "Pa_AMB"
 - n.1 campione composto tra quota ±0.00 e 1.00 m da p.c.
 Modalità di prelievo campioni su pozzetto "PzT_AMB e Pa(PE)*"
 - n.1 campione tra quota ±0.00 e 1.00 m da p.c.
 - n.1 campione composto tra quota 1.00 e 2.00 m da p.c.
 - n.1 campione per analisi su tal quale e test di cessione rappresentativo dell'intero scavo (ove previsto)
- Note**
 A) Per i campioni prelevati nei pozzetti "PzT37_AMB - PzT39_AMB", dovranno essere analizzati anche BTEX ed IPA.
 B) Nessun campione è ottenuto da più campioni composti, estratti dalle pareti e dal fondo scavo, al fine di considerare una rappresentatività media.
 C) MATERIALE DI RIFORTO: se il terreno è costituito da materiali di riporto, per classificarlo come sottoprodotto, deve essere effettuato il test di cessione, i cui risultati vanno confrontati con la CSC delle acque sotterranee, di cui alla Tab. 2, All. 5 al Titolo 5, Parte IV del D.Lgs. 3 aprile 2008 n. 152, come previsto dall'art. 1, comma 3 del D.P.R. 120 del 2017.
 D) I punti di campionamento nominati con asterisco (*) sono coincidenti con altre indagini (vedi piano di indagini geognostiche integrative PE) e verranno quindi eseguiti contestualmente ed in modalità ambientale al fine di evitare fenomeni di "cross contamination".
- Modalità di prelievo campioni su sondaggio "S(PE)*"
 - n.1 campione composto "ambientale" tra quota 0.0 e 1.0 m da p.c.
 - n.1 campione composto "ambientale" tra quota 2.0 e 3.0 m da p.c.
 - n.1 campione composto "ambientale" tra quota 3.0 e 4.0 m da p.c.
 - n.1 campione per analisi su tal quale e test di cessione rappresentativo dell'intero scavo (ove previsto)
 - n.2 campioni di terreno per analisi aggressività ai costruttori (ove previsto)
 - n.1 campione in funzione della litologia prevista
 - n.1 campione acqua per analisi aggressività ai costruttori (ove previsto)
 - n.1 campione per analisi acque sotterranee - D.P.R. 120/17 (ove previsto)
- Note**
 A. Per i campioni prelevati nel sondaggio S10 dovranno essere analizzati anche BTEX ed IPA.
 B. Il campione di acqua sotterranea dovrà essere prelevato, compatibilmente con la situazione locale, eseguendo un campionamento di tipo dinamico.
 C. I punti di campionamento su sondaggio sono coincidenti con altre indagini (vedi piano di indagini geognostiche integrative PE) e verranno quindi eseguiti contestualmente ed in modalità ambientale al fine di evitare fenomeni di "cross contamination".

Sanas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

SS.4 - Variante dell'abitato di Monterotondo Scalo - 2°Stralcio

PROGETTO DEFINITIVO COD. RM190

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Fabio Brambilla
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI PERUGIA N° 4351

GRUPPO DI PROGETTAZIONE: MANDATARIA: **Sintagma** (Dott. Ing. N. Giamberini, Dott. Ing. M. Giamberini, Dott. Ing. G. Giamberini)
 MANDANTI: **ICARIA** (Dott. Ing. P. Brambilla, Dott. Ing. P. Brambilla)

IL PROGETTISTA: **ICARIA** (Dott. Ing. N. Giamberini, Dott. Ing. M. Giamberini, Dott. Ing. G. Giamberini)
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI PERUGIA N° 4351/17

IL GEOLOGO: Dott. Sesto Giorgio Camparini
ORDINE DEI GEOLOGI DELLA REGIONE UMBRA N°128
 (Dott. Sesto Giorgio Camparini, Dott. Sesto Giorgio Camparini)

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Filippo Brambilla
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI PERUGIA N° 4351/5

PROTOCOLLO **DATA**

**GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE
GESTIONE MATERIE**
Piano di indagini ambientali integrativo

CODICE PROGETTO **NUMERO FILE**

PROGETTO **IN FASE**

DPR190 **D 20**

CODICE ELAB. **T00G0E01GEOE03**

REVISIONE **SCALA:**

C **1:2.000**

B **1:2.000**

A **1:2.000**

REV. DESCRIZIONE DATA REDATTO VERIFICATO APPROVATO