

### LEGENDA LITOLOGIA

**DEPOSITI QUATERNARI**  
 D1: Depositi di origine fluviale  
 D2: Depositi di origine lacustre  
 D3: Depositi di origine colluviale  
 D4: Depositi di origine eolica  
 D5: Depositi di origine marina  
 D6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI SINDRINICI**  
 S1: Depositi di origine fluviale  
 S2: Depositi di origine lacustre  
 S3: Depositi di origine colluviale  
 S4: Depositi di origine eolica  
 S5: Depositi di origine marina  
 S6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI RESIDUALI**  
 R1: Depositi di origine fluviale  
 R2: Depositi di origine lacustre  
 R3: Depositi di origine colluviale  
 R4: Depositi di origine eolica  
 R5: Depositi di origine marina  
 R6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE FLUVIALE**  
 F1: Depositi di origine fluviale  
 F2: Depositi di origine lacustre  
 F3: Depositi di origine colluviale  
 F4: Depositi di origine eolica  
 F5: Depositi di origine marina  
 F6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE LACUSTRE**  
 L1: Depositi di origine fluviale  
 L2: Depositi di origine lacustre  
 L3: Depositi di origine colluviale  
 L4: Depositi di origine eolica  
 L5: Depositi di origine marina  
 L6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE COLLUVIALE**  
 C1: Depositi di origine fluviale  
 C2: Depositi di origine lacustre  
 C3: Depositi di origine colluviale  
 C4: Depositi di origine eolica  
 C5: Depositi di origine marina  
 C6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE EOLICA**  
 E1: Depositi di origine fluviale  
 E2: Depositi di origine lacustre  
 E3: Depositi di origine colluviale  
 E4: Depositi di origine eolica  
 E5: Depositi di origine marina  
 E6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE MARINA**  
 M1: Depositi di origine fluviale  
 M2: Depositi di origine lacustre  
 M3: Depositi di origine colluviale  
 M4: Depositi di origine eolica  
 M5: Depositi di origine marina  
 M6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE GLACIALE**  
 G1: Depositi di origine fluviale  
 G2: Depositi di origine lacustre  
 G3: Depositi di origine colluviale  
 G4: Depositi di origine eolica  
 G5: Depositi di origine marina  
 G6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE FLUVIALE**  
 F1: Depositi di origine fluviale  
 F2: Depositi di origine lacustre  
 F3: Depositi di origine colluviale  
 F4: Depositi di origine eolica  
 F5: Depositi di origine marina  
 F6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE LACUSTRE**  
 L1: Depositi di origine fluviale  
 L2: Depositi di origine lacustre  
 L3: Depositi di origine colluviale  
 L4: Depositi di origine eolica  
 L5: Depositi di origine marina  
 L6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE COLLUVIALE**  
 C1: Depositi di origine fluviale  
 C2: Depositi di origine lacustre  
 C3: Depositi di origine colluviale  
 C4: Depositi di origine eolica  
 C5: Depositi di origine marina  
 C6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE EOLICA**  
 E1: Depositi di origine fluviale  
 E2: Depositi di origine lacustre  
 E3: Depositi di origine colluviale  
 E4: Depositi di origine eolica  
 E5: Depositi di origine marina  
 E6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE MARINA**  
 M1: Depositi di origine fluviale  
 M2: Depositi di origine lacustre  
 M3: Depositi di origine colluviale  
 M4: Depositi di origine eolica  
 M5: Depositi di origine marina  
 M6: Depositi di origine glaciale

**DEPOSITI DI ORIGINE GLACIALE**  
 G1: Depositi di origine fluviale  
 G2: Depositi di origine lacustre  
 G3: Depositi di origine colluviale  
 G4: Depositi di origine eolica  
 G5: Depositi di origine marina  
 G6: Depositi di origine glaciale

### LEGENDA INDAGINI GEOSTRUTTURALI

**CAMPAGNA DI INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE (2004)**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

**CAMPAGNA DI INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO (2009-2010)**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

**CAMPAGNA DI INDAGINI INTERATTIVA (2011) (P.E. SCORCIACCO-E)**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

**CAMPAGNA DI INDAGINI INTERATTIVA - PROGETTO DEFINITIVO 2012**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

**CAMPAGNA DI INDAGINI INTERATTIVA - 1° FASE (2015)**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

**CAMPAGNA DI INDAGINI INTERATTIVA - 2° FASE (2016)**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

**CAMPAGNA DI INDAGINI INTERATTIVA - 3° FASE (2017)**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

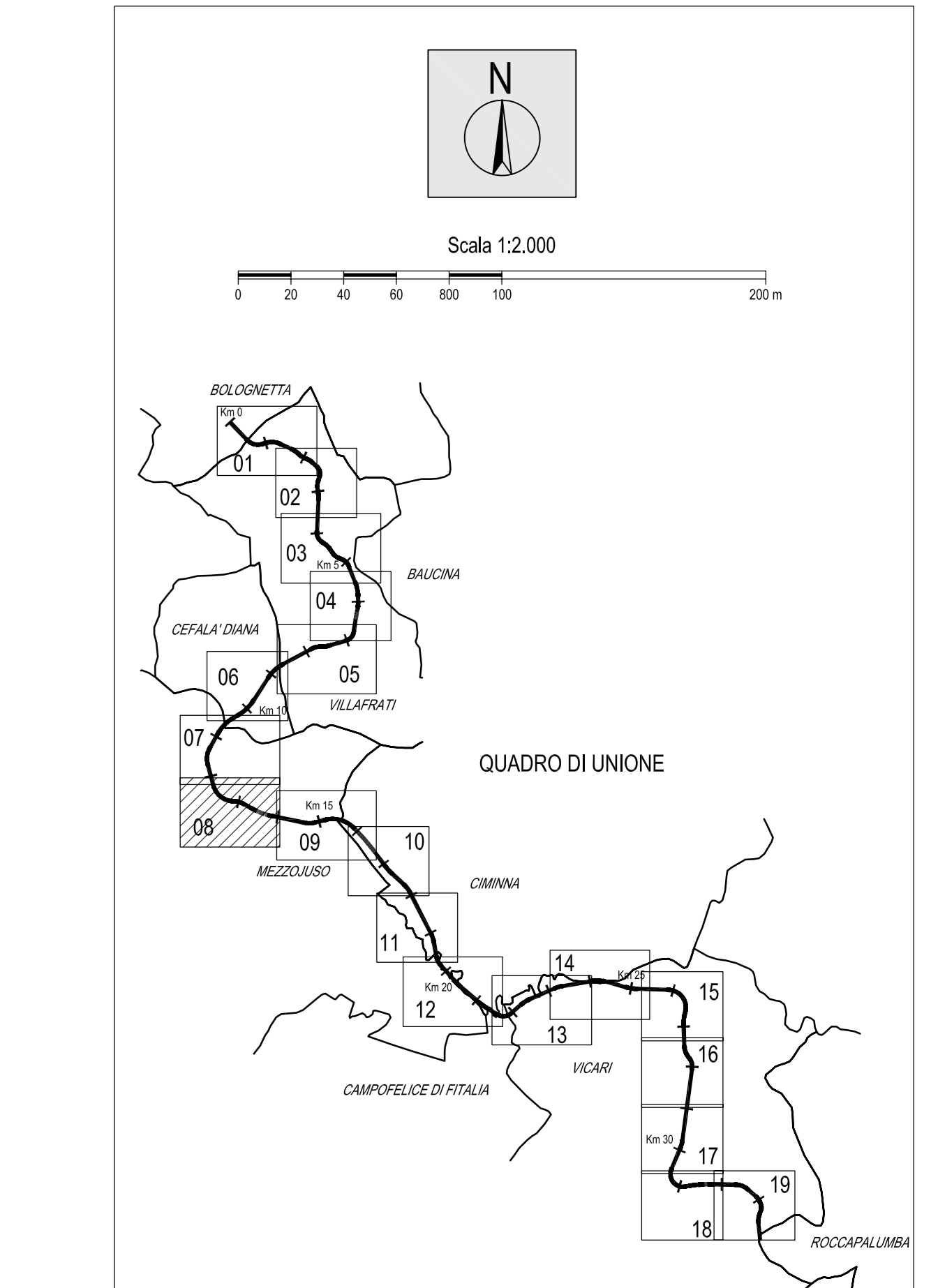
**CAMPAGNA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE 2014**  
 S1: Sondaggio a carotaggio continuo  
 S2: Sondaggio con piezometri  
 S3: Sondaggio con inclinometri  
 S4: Rilevamento geodetico  
 S5: Standardi statici e ibridi

### LEGENDA GEOMORFOLOGIA

**AGENTE MORFOGENICO: ACQUE SUPERFICIALI**  
 A1: Concode di detezione  
 A2: Valtocchia incisa  
 A3: Solco di ruscellamento concentrato  
 A4: Olio di terrazzo fluviale  
 A5: Piodalevo  
 A6: Lanca

**ALTRIS FORME**  
 A1: Cresta  
 A2: Affioramento locale del substrato / massi erranti  
 A3: Elementi antropici che alterano l'assetto morfologico del paesaggio  
 A4: Limite area oggetto approfondimento  
 A5: Terrazzamenti / scarpata antropica  
 A6: Accumulo colturale

**STUDIO IDROLOGICO 2015**  
 S1: Aree con evidenze recenti di movimento da rilievo di campagna e cartografie primavera 2015



**ANAS S.p.A.**  
 DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

**PA17/08**  
 Affidamento a Concorso Generale dei Lavori di ammodernamento del lotto Palermo - Liscara Friddi (lotto funzionale dal km 14.4 (Km. 0.0) del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo dalla rotatoria Bologneta, al km 42.0 (Km. 33.6 del Lotto 2 - Svincolo Mangano) indusso compresi i raccordi con le attuali SS 109 e SS 121

**Bologneta S.c.p.a.**  
 - PERIZIA DI VARIANTE N.2 -

**GEOLGIA GEOTECNICA E SISMICA**  
 Geologia geomorfologica e idrogeologia  
 Carta geomorfologica - Tav. 8

Codice Unico Progetto (CUP): F41B03000230001

OPERAZIONE: F41B03000230001  
 OPERA: F41B03000230001  
 DOCUMENTO: F41B03000230001  
 FASE: F41B03000230001  
 REVISIONE: F41B03000230001

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	APPR. DATA	APPR. DATA	APPR. DATA	APPR. DATA
0		PRIMA EMISSIONE	14/02/2017	15/02/2017	15/02/2017	15/02/2017

Progettato da: **INSER-INGEGNERIA**  
 Società di Ingegneria  
 Via Roma, 10 - 90133 PALERMO (PA) - Tel. 091 340011  
 P.I.B. 02757510929 - C.F. 02757510929

Il Progettista Responsabile: Prof. Ing. Giancarlo Manzi  
 Il Geologo: Dott. Giancarlo Manzi  
 Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione: Ing. Francesco Cocchi  
 Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione: Ing. Francesco Cocchi  
 Il Direttore dei Lavori: Ing. Salvatore Favara  
 Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione: Ing. Francesco Cocchi  
 Il Direttore dei Lavori: Ing. Salvatore Favara

ANAS S.p.A.  
 DATA: 14/02/2017  
 CODICE PROGETTO: F41B03000230001  
 VITO E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
 Dot. Ing. Ettore de Ceccato di de Granaola