

Accordo con Regione Liguria, Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale e Comune di Genova del 14/10/2021

COLLEGAMENTO TRA LA VALFONTANABUONA E L'AUTOSTRADA A12 GENOVA-ROMA

PROGETTO DEFINITIVO


DOCUMENTAZIONE GENERALE

PIANO DI UTILIZZO ALLEGATO 3

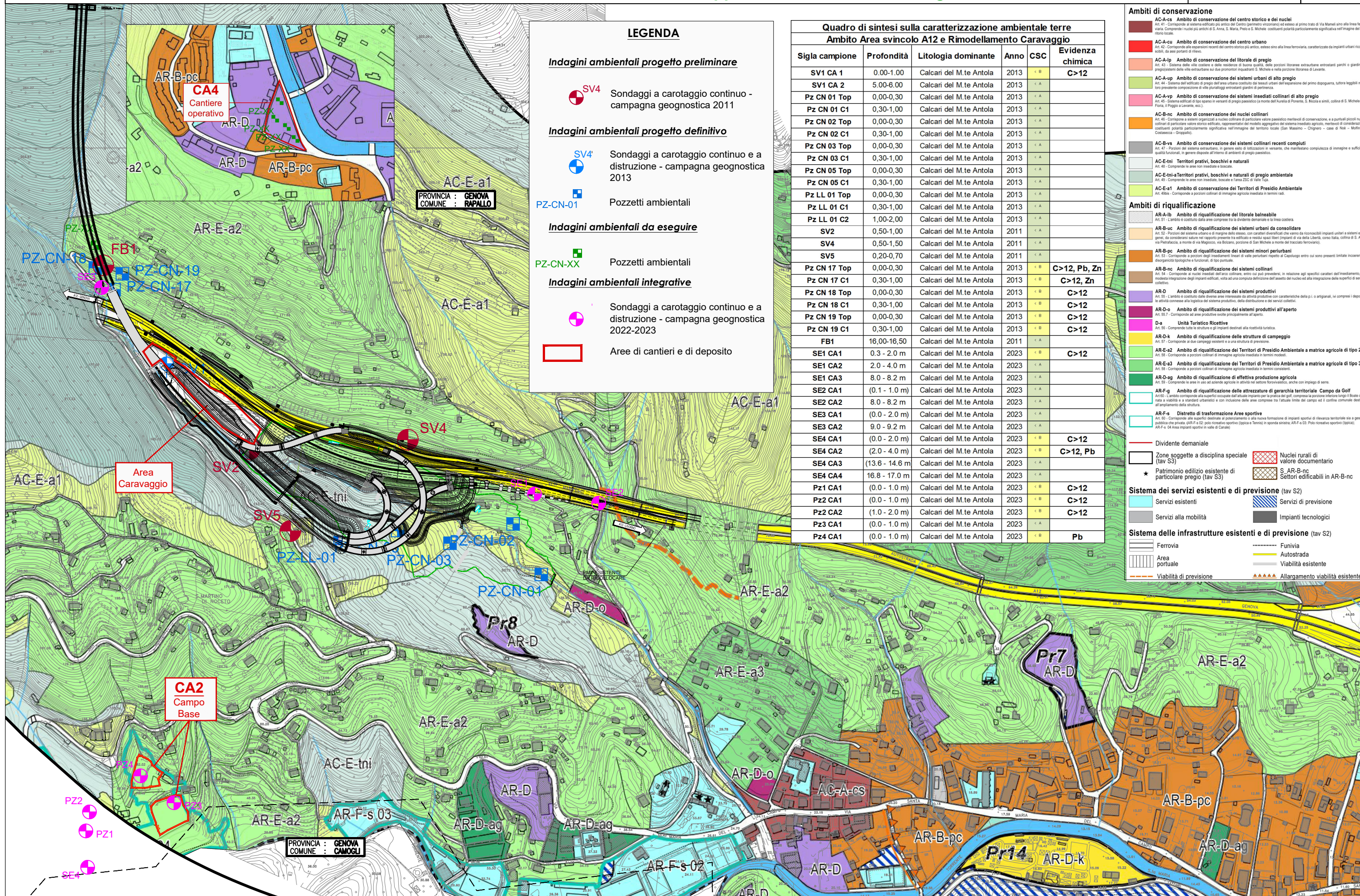
TAVOLE PLANIMETRICHE DELLE INDAGINI, DEI SITI DI SCAVO, RIUTILIZZO
E DEI DEPOSITI E DEI PERCORSI DI CANTIERE

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A Responsabile Studi Ambientali	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Andrea Federico Ceppi Ord. Ingg. Milano N. A26059	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A T.A. Ambiente
---	---	---

RIFERIMENTO PROGETTO			CODICE IDENTIFICATIVO				RIFERIMENTO ELABORATO				ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	--
1100A3	LL00	PE	DG	PDU	00000	00000	D	AMB	1003	01	SCALA VARIE

	ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
	Ing. Andrea Federico Ceppi Ord. Ingg. Milano N. A26059				n.	data
					0	APRILE 2023
					1	GIUGNO 2023
REDATTO:	Dott. Francesco Cipolli	VERIFICATO:				

	VISTO DEL COMMITTENTE  IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Laura Tripoli	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
--	--	---



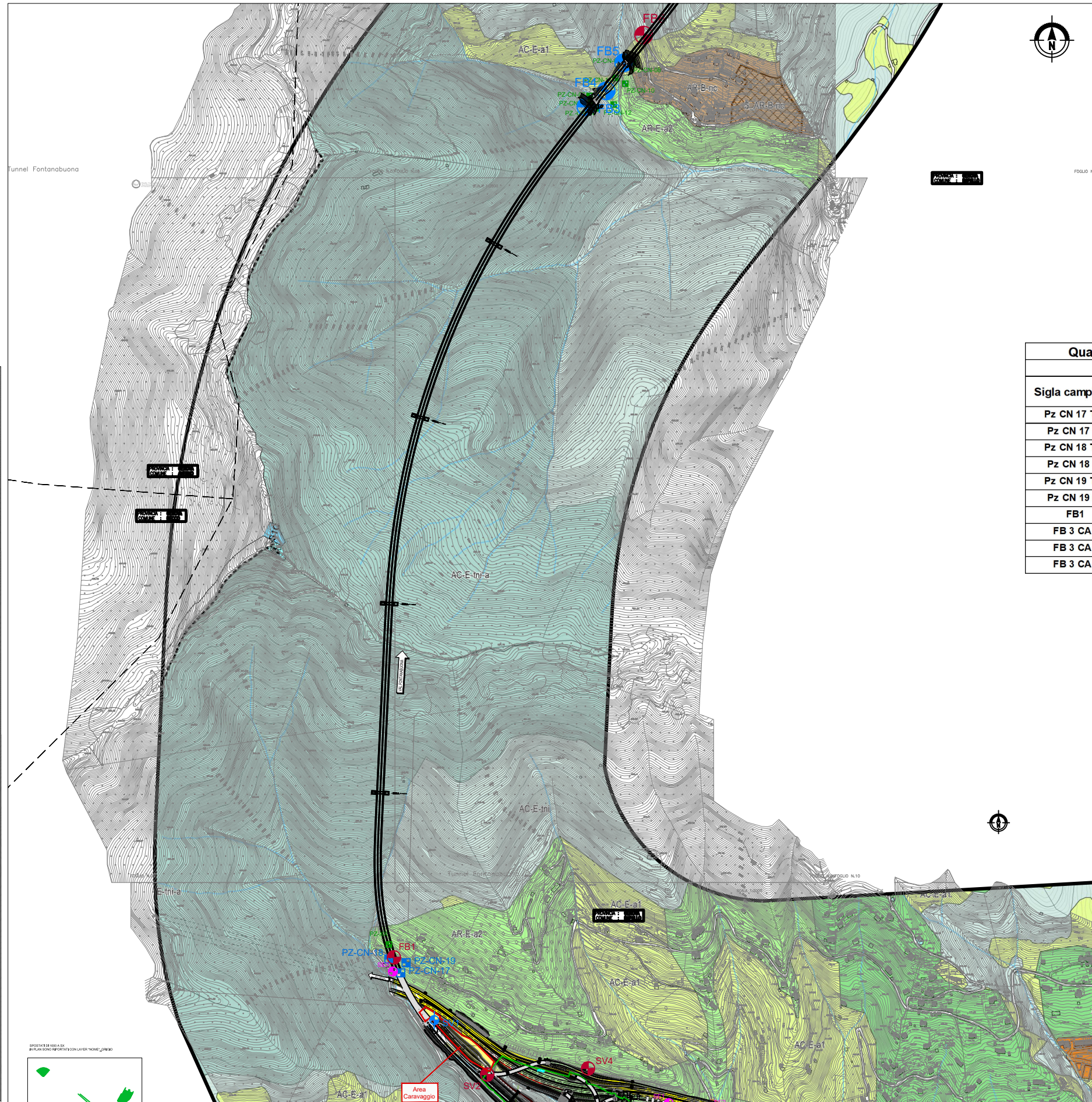
LEGENDA

- Indagini ambientali progetto preliminare**
- SV4 Sondaggi a carotaggio continuo - campagna geognostica 2011
- Indagini ambientali progetto definitivo**
- SV4' Sondaggi a carotaggio continuo e a distruzione - campagna geognostica 2013
 - PZ-CN-01 Pozzetti ambientali
- Indagini ambientali da eseguire**
- PZ-CN-XX Pozzetti ambientali
- Indagini ambientali integrative**
- Sondaggi a carotaggio continuo e a distruzione - campagna geognostica 2022-2023
 - Area di cantieri e di deposito

**Quadro di sintesi sulla caratterizzazione ambientale terre
 Ambito Area svincolo A12 e Rimodellamento Caravaggio**

Sigla campione	Profondità	Litologia dominante	Anno	CSC	Evidenza chimica
SV1 CA 1	0,00-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
SV1 CA 2	5,00-6,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 01 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 01 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 02 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 02 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 03 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 03 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 05 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz CN 05 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz LL 01 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz LL 01 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
Pz LL 01 C2	1,00-2,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
SV2	0,50-1,00	Calcarei del M.te Antola	2011	< A	
SV5	0,20-0,70	Calcarei del M.te Antola	2011	< A	
Pz CN 17 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12, Pb, Zn
Pz CN 17 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12, Zn
Pz CN 18 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	C>12
Pz CN 18 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
Pz CN 19 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	C>12
Pz CN 19 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
FB1	16,00-16,50	Calcarei del M.te Antola	2011	< A	
SE1 CA1	0,3 - 2,0 m	Calcarei del M.te Antola	2023	< B	C>12
SE1 CA2	2,0 - 4,0 m	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE1 CA3	8,0 - 8,2 m	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE2 CA1	(0,1 - 1,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE2 CA2	8,0 - 8,2 m	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE3 CA1	(0,0 - 2,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE3 CA2	9,0 - 9,2 m	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE4 CA1	(0,0 - 2,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< B	C>12
SE4 CA2	(2,0 - 4,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	C>12, Pb
SE4 CA3	(13,6 - 14,6 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
SE4 CA4	16,8 - 17,0 m	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
Pz1 CA1	(0,0 - 1,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< B	C>12
Pz2 CA1	(0,0 - 1,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< B	C>12
Pz2 CA2	(1,0 - 2,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< B	C>12
Pz3 CA1	(0,0 - 1,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< A	
Pz4 CA1	(0,0 - 1,0 m)	Calcarei del M.te Antola	2023	< B	Pb

- Ambiti di conservazione**
- AC-A-cs Ambito di conservazione del centro storico e dei nuclei
 - AC-A-cu Ambito di conservazione del centro urbano
 - AC-A-ip Ambito di conservazione del litorale di pregio
 - AC-A-up Ambito di conservazione dei sistemi urbani di alto pregio
 - AC-A-yp Ambito di conservazione dei sistemi insediati collinari di alto pregio
 - AC-B-nc Ambito di conservazione dei nuclei collinari
 - AC-B-vs Ambito di conservazione dei sistemi collinari recenti compiuti
 - AC-E-tni Terriori prativi, boschivi e naturali
 - AC-E-tni-a Terriori prativi, boschivi e naturali di pregio ambientale
 - AC-E-a1 Ambito di conservazione dei Terriori di Presidio Ambientale
- Ambiti di riqualificazione**
- AR-A-lb Ambito di riqualificazione del litorale balneabile
 - AR-B-uc Ambito di riqualificazione dei sistemi urbani da consolidare
 - AR-B-pc Ambito di riqualificazione dei sistemi minori periferici
 - AR-B-nc Ambito di riqualificazione dei sistemi collinari
 - AR-D Ambito di riqualificazione dei sistemi produttivi
 - AR-D-o Ambito di riqualificazione dei sistemi produttivi all'aperto
 - D-a Unità Turistico Ricettive
 - AR-D-k Ambito di riqualificazione delle strutture di campeggio
 - AR-E-a2 Ambito di riqualificazione dei Terriori di Presidio Ambientale a matrice agricola di tipo 2
 - AR-E-a3 Ambito di riqualificazione dei Terriori di Presidio Ambientale a matrice agricola di tipo 3
 - AR-D-ag Ambito di riqualificazione di effettiva produzione agricola
 - AR-F-g Ambito di riqualificazione delle attrezzature di gerarchia territoriale Campo da Golf
 - AR-F-s Distretto di trasformazione Area sportiva
- Sistema dei servizi esistenti e di previsione (tav S2)**
- Servizi esistenti
 - Servizi alla mobilità
 - Servizi di previsione
 - Impianti tecnologici
- Sistema delle infrastrutture esistenti e di previsione (tav S2)**
- Ferrovia
 - Funivia
 - Autostrada
 - Area portuale
 - Viabilità esistente
 - Viabilità di previsione
 - Allargamento viabilità esistente

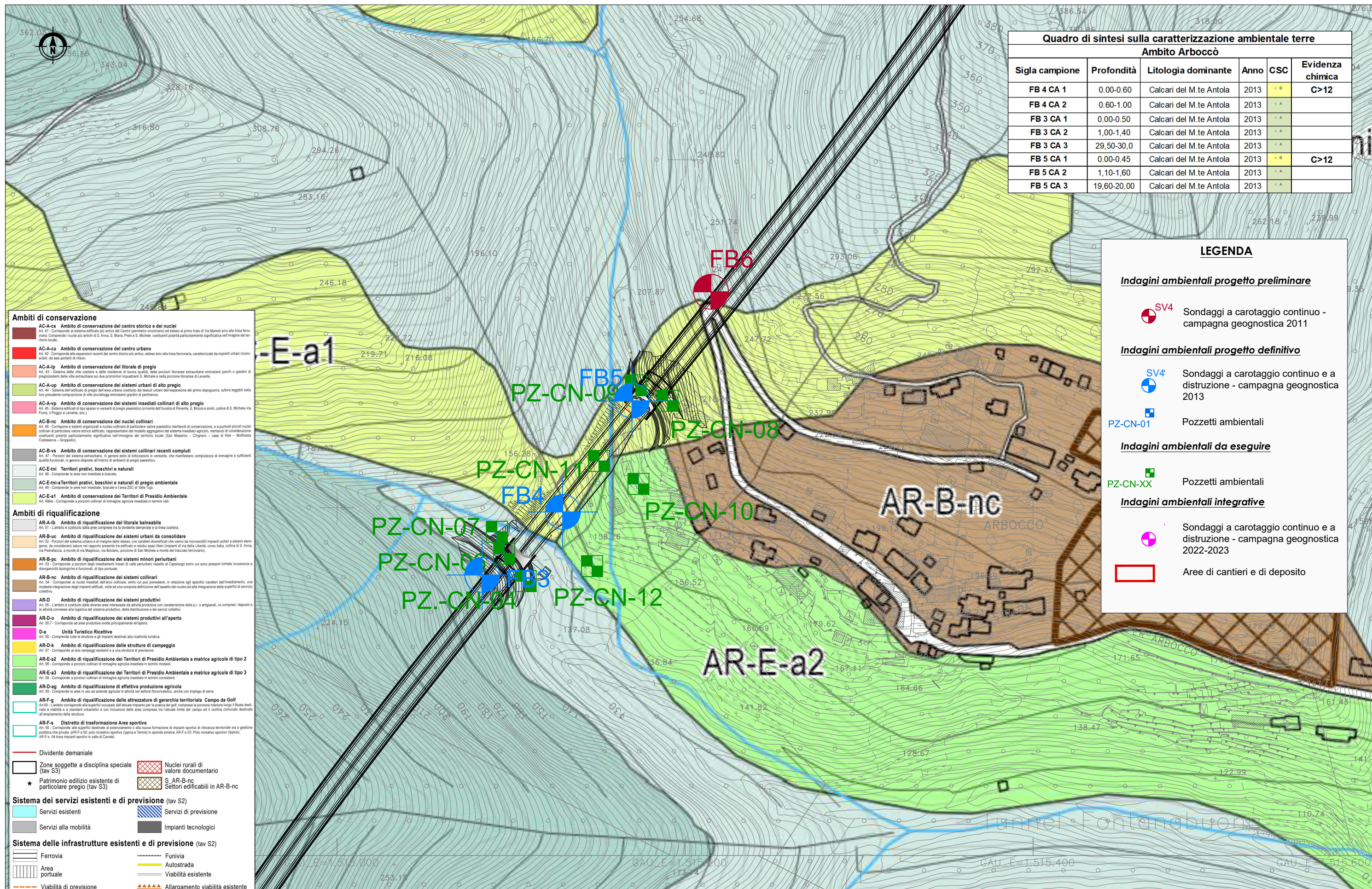


- Ambiti di conservazione**
- AC-A-cs** Ambito di conservazione del centro storico e dei nuclei
 Art. 41 - Corrisponde al sistema edificato più antico del Centro (perimetro vincolato) ed esteso al primo tratto di Via Mameli sino alla linea ferroviaria. Comprende i nuclei più antichi di S. Anna, S. Maria, Prelo e S. Michele costuanti polarità particolarmente significativa nell'immagine del territorio locale.
 - AC-A-cu** Ambito di conservazione del centro urbano
 Art. 42 - Corrisponde alle espansioni recenti del centro storico più antico, esteso sino alla linea ferroviaria, caratterizzate da impianti urbani riconoscibili, da assi portanti di rilievo.
 - AC-A-lp** Ambito di conservazione del litorale di pregio
 Art. 43 - Sistema delle ville costiere e delle residenze di buona qualità, delle porzioni litoranee straordinarie attrezzate parchi o giardini di pregio/sistemi delle ville estraneate sui due promontori inquadrandi S. Michele e nella porzione litoranea di Levante.
 - AC-A-up** Ambito di conservazione dei sistemi urbani di alto pregio
 Art. 44 - Sistema dell'edificato di pregio dell'area urbana costituito dai tessuti urbani dell'espansione del primo dopoguerra, tuttora leggibili nella loro prevalente composizione di ville di prestigio attrezzate giardini di pertinenza.
 - AC-A-vp** Ambito di conservazione dei sistemi insediati collinari di alto pregio
 Art. 45 - Sistema edificato di tipo sparso in versanti di pregio paesistico (a monte dell'Aurelia di Povereto, S. Nicola e simili, collina di S. Michele-Via Fiora, il Poggio a Levante, ecc.).
 - AC-B-nc** Ambito di conservazione dei nuclei collinari
 Art. 46 - Corrisponde a sistemi organici a nucleo collinare di particolare valore paesistico meritevoli di conservazione, e a puntuali piccoli nuclei collinari di particolare valore storico edificati, rappresentativi del modello aggregativo del sistema insediato agricolo, meritevoli di considerazione costanti polarità particolarmente significativa nell'immagine del territorio locale (San Massimo - Chignero - case di Nole - Molinetta Costasecca - Giropiglio).
 - AC-B-vs** Ambito di conservazione dei sistemi collinari recenti compiuti
 Art. 47 - Porzioni del sistema estraneate, in genere esito di lottizzazioni in versante, che manifestano completezza di immagine e sufficienti qualità funzionali, in genere disposte all'interno di ambienti di pregio paesistico.
 - AC-E-ni** Territori prativi, boschivi e naturali
 Art. 48 - Corrisponde alle aree non insediate, boscate e l'area ZSC di Valle Luja.
 - AC-E-ni-a** Territori prativi, boschivi e naturali di pregio ambientale
 Art. 49 - Comprende le aree non insediate, boscate e l'area ZSC di Valle Luja.
 - AC-E-a1** Ambito di conservazione dei Territori di Presidio Ambientale
 Art. 49bis - Corrisponde a porzioni collinari di immagine agricola insediata in termini radi.
- Ambiti di riqualificazione**
- AR-A-lb** Ambito di riqualificazione del litorale balneabile
 Art. 51 - L'ambito è costituito dalle aree comprese tra la direzione dominante e la linea costiera.
 - AR-B-uc** Ambito di riqualificazione dei sistemi urbani da consolidare
 Art. 52 - Porzioni del sistema urbano e di margine dello stesso, con caratteri diversificati che vanno da riconoscibili impianti unitari a sistemi eterogenei, da considerare salutarie nel rapporto presente tra edificato e residui spazi liberi (impianti di via della Libertà, corso Italia, collina di S. Anna, via Panoramica, a monte di Via Magnozzi, via Botrana, porzione di San Michele a monte del tracciato ferroviario).
 - AR-B-pc** Ambito di riqualificazione dei sistemi minori periferici
 Art. 53 - Corrisponde a porzioni degli insediamenti lineari di valle periferici rispetto al Capoluogo entro cui sono presenti limitate incoerenze e divergenze tipologiche e funzionali, di tipo puntuale.
 - AR-B-nc** Ambito di riqualificazione dei sistemi collinari
 Art. 54 - Corrisponde al nucleo insediato dell'area collinare, entro cui può prevedersi, in relazione agli specifici caratteri dell'insediamento, una modesta integrazione degli impianti edilizi, volta ad una completa definizione dell'assetto del nucleo ed alla integrazione delle superfici di servizio collettive.
 - AR-D** Ambito di riqualificazione dei sistemi produttivi
 Art. 55 - L'ambito è costituito dalle diverse aree interessate da attività produttive con caratteristiche della p.i. o artigianali, ivi compresi i depositi e le attività connesse alla logica del sistema produttivo, della distribuzione e dei servizi collettivi.
 - AR-D-o** Ambito di riqualificazione dei sistemi produttivi all'aperto
 Art. 56 - Corrisponde ad aree produttive non propriamente all'aperto.
 - Da** Unità Turistico Ricettive
 Art. 56 - Comprende tutte le strutture e gli impianti destinati alla ricettività turistica.
 - AR-D-k** Ambito di riqualificazione delle strutture di campeggio
 Art. 57 - Corrisponde ai due campeggi esistenti e a una struttura di previsione.
 - AR-E-a2** Ambito di riqualificazione dei Territori di Presidio Ambientale a matrice agricola di tipo 2
 Art. 58 - Corrisponde a porzioni collinari di immagine agricola insediata in termini modesti.
 - AR-E-a3** Ambito di riqualificazione dei Territori di Presidio Ambientale a matrice agricola di tipo 3
 Art. 58 - Corrisponde a porzioni collinari di immagine agricola insediata in termini consistenti.
 - AR-D-ag** Ambito di riqualificazione di effettiva produzione agricola
 Art. 59 - Comprende le aree in uso ad aziende agricole in attività nel settore forestale/agricolo, anche con impiego di serre.
 - AR-F-g** Ambito di riqualificazione delle attrezzature di gerarchia territoriale Campo da Golf
 Art. 60 - L'ambito corrisponde alla superficie occupata dall'attuale impianto per la pratica del golf, compresa la porzione inferiore lungo il Bosco della valle a visibilità e a standard urbanistici e con ricinzione delle aree comprese tra l'attuale limite del campo ed il confine comunale destinato all'espansione della struttura.
 - AR-F-s** Distretto di trasformazione Aree sportive
 Art. 60 - Corrisponde alle superfici destinate al potenziamento o alla nuova formazione di impianti sportivi di rilevanza territoriale sia a gestione pubblica che privata (AR-F-a (2) polo ricreativo sportivo (ippica e Tennis) in sponda sinistra; AR-F-a (3) Polo ricreativo sportivo (ippica). AR-F-a (4) Area impianti sportivi in valle di Canale).
- Simboli e linee**
- Dividente demaniale
 - Zone soggette a disciplina speciale (tav S3)
 - Patrimonio edilizio esistente di particolare pregio (tav S3)
 - Nuclei rurali di valore documentario
 - S. AR-B-nc
 - Settori edificabili in AR-B-nc
- Sistema dei servizi esistenti e di previsione (tav S2)**
- Servizi esistenti
 - Servizi alla mobilità
 - Servizi di previsione
 - Impianti tecnologici
- Sistema delle infrastrutture esistenti e di previsione (tav S2)**
- Ferrovia
 - Area portuale
 - Viabilità di previsione
 - Funivia
 - Autostrada
 - Viabilità esistente
 - Allargamento viabilità esistente

Quadro di sintesi sulla caratterizzazione ambientale terre
Ambito Galleria Caravaggio

Sigla campione	Profondità	Litologia dominante	Anno	CSC	Evidenza chimica
Pz CN 17 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12, Pb, Zn
Pz CN 17 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12, Zn
Pz CN 18 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
Pz CN 18 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
Pz CN 19 Top	0,00-0,30	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
Pz CN 19 C1	0,30-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	< B	C>12
FB1	16,00-16,50	Calcarei del M.te Antola	2011	< A	
FB 3 CA 1	0,00-0,50	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
FB 3 CA 2	1,00-1,40	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	
FB 3 CA 3	29,50-30,0	Calcarei del M.te Antola	2013	< A	

- LEGENDA**
- Indagini ambientali progetto preliminare**
 - SV4 Sondaggi a carotaggio continuo - campagna geognostica 2011
 - Indagini ambientali progetto definitivo**
 - SV4 Sondaggi a carotaggio continuo e a distruzione - campagna geognostica 2013
 - PZ-CN-01 Pozzetti ambientali
 - Indagini ambientali da eseguire**
 - PZ-CN-XX Pozzetti ambientali
 - Indagini ambientali integrative**
 - Sondaggi a carotaggio continuo e a distruzione - campagna geognostica 2022-2023
 - Aree di cantieri e di deposito



Quadro di sintesi sulla caratterizzazione ambientale terre

Ambito Arboccò					
Sigla campione	Profondità	Litologia dominante	Anno	CSC	Evidenza chimica
FB 4 CA 1	0,00-0,60	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	C>12
FB 4 CA 2	0,60-1,00	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	
FB 3 CA 1	0,00-0,50	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	
FB 3 CA 2	1,00-1,40	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	
FB 3 CA 3	29,50-30,0	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	
FB 5 CA 1	0,00-0,45	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	C>12
FB 5 CA 2	1,10-1,60	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	
FB 5 CA 3	19,60-20,00	Calcarei del M.te Antola	2013	▲	

LEGENDA

Indagini ambientali progetto preliminare

- SV4 Sondaggi a carotaggio continuo - campagna geognostica 2011

Indagini ambientali progetto definitivo

- SV4' Sondaggi a carotaggio continuo e a distruzione - campagna geognostica 2013

Indagini ambientali da eseguire

- PZ-CN-01 Pozzetti ambientali
- PZ-CN-XX Pozzetti ambientali

Indagini ambientali integrative

- Sondaggi a carotaggio continuo e a distruzione - campagna geognostica 2022-2023

Aree di cantieri e di deposito

Ambiti di conservazione

- AC-A-cs Ambito di conservazione del centro storico e dei nuclei
- AC-A-cu Ambito di conservazione del centro urbano
- AC-A-lp Ambito di conservazione del litorale di pregio
- AC-A-up Ambito di conservazione dei sistemi urbani di alto pregio
- AC-A-yp Ambito di conservazione dei sistemi insediati collinari di alto pregio
- AC-B-nc Ambito di conservazione dei nuclei collinari
- AC-B-vs Ambito di conservazione dei sistemi collinari recenti compiuti
- AC-E-tni Territori prativi, boschivi e naturali
- AC-E-tni-a Territori prativi, boschivi e naturali di pregio ambientale
- AC-E-a1 Ambito di conservazione dei Territori di Presidio Ambientale

Ambiti di riqualificazione

- AR-A-lb Ambito di riqualificazione del litorale balneabile
- AR-B-nc Ambito di riqualificazione dei sistemi urbani da consolidare
- AR-B-pc Ambito di riqualificazione dei sistemi minori perurbani
- AR-B-nc Ambito di riqualificazione dei sistemi collinari
- AR-D Ambito di riqualificazione dei sistemi produttivi
- AR-D-o Ambito di riqualificazione dei sistemi produttivi all'aperto
- Da Unità Turistico Ricettive
- AR-D-k Ambito di riqualificazione delle strutture di campeggio
- AR-E-a2 Ambito di riqualificazione dei Territori di Presidio Ambientale a matrice agricola di tipo 2
- AR-E-a3 Ambito di riqualificazione dei Territori di Presidio Ambientale a matrice agricola di tipo 3
- AR-D-ag Ambito di riqualificazione di effettiva produzione agricola
- AR-F-g Ambito di riqualificazione delle attrezzature di gerarchia territoriale Campo da Golf
- AR-F-e Distretto di trasformazione Aree sportive

Simboli e Zone

- Dividente demaniale
- Zone soggette a disciplina speciale (tav S3)
- Patrimonio edilizio esistente di particolare pregio (tav S3)
- Servizi esistenti
- Servizi alla mobilità
- Servizi esistenti
- Servizi di previsione
- Impianti tecnologici
- Ferrovia
- Area portuale
- Viabilità di previsione
- Nuclei rurali di valore documentario
- S AR-B-nc Settori edificabili in AR-B-nc
- Funivia
- Autostrada
- Viabilità esistente
- Allargamento viabilità esistente