

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA  
 LEGGE OBIETTIVO N. 443/01  
 LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA  
 Lotto Funzionale Brescia-Verona  
 PROGETTO DEFINITIVO**

**Progetto con GN02 a doppia canna e scavo con metodo meccanizzato:  
 Relazione generale Cave e Discariche**

IL PROGETTISTA INTEGRATORE: **saipem spa** Tommaso Taranta  
 Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. A23077, Sez. A Settore: civile e ambientale, in possesso di dati di informazione civile e ambientale, art. 3 del D. Lgs. n. 159 del 10/08/2001  
 Tel. 02 52028500 Fax: 02 52028509 CF. e P.IVA: 0222761097

IL PROGETTISTA: **saipem spa** Tommaso Taranta  
 Dottore in Ingegneria Civile iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. A23077, Sez. A Settore: civile e ambientale, in possesso di dati di informazione civile e ambientale, art. 3 del D. Lgs. n. 159 del 10/08/2001  
 Tel. 02 52028500 Fax: 02 52028509 CF. e P.IVA: 0222761097

ALTA SORVEGLIANZA		Verificato	Data	Approvato	Data

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.

I N 0 5    0 0    D    E 2    R O    C A 0 0 0 0    3 0 4    1

PROGETTAZIONE GENERAL CONTRACTOR									Autorizzato/Data
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Consorzio <b>Cepav due</b> Project Director (Ing. F. Lombardi) Data: _____
0	31.03.14	Emissione per CdS	M.T.	31.03.14	CHERUBINI	31.03.14	LAZZARI	31.03.14	
1	01.07.14	Revisione per CdS	M.T.	01.07.14	CHERUBINI	01.07.14	LAZZARI	01.07.14	

SAIPEM S.p.A. COMM. 032121    Data: 31.07.14    Doc.N.: IN0500DE2ROCA00003041.doc



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP:F81H91000000008



## INDICE

<b>0.</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
	<i>0.1 Individuazione dei potenziali siti di approvvigionamento.....</i>	<i>5</i>
	<i>0.2 Individuazione dei potenziali siti di approvvigionamento.....</i>	<i>6</i>
	<i>0.3 Individuazione dei potenziali siti di smaltimento.....</i>	<i>6</i>
<b>1.</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>19</b>
<b>3.</b>	<b>REQUISITI QUALITATIVI DEGLI INERTI .....</b>	<b>30</b>
	<i>4.1 Inerti per rilevati .....</i>	<i>31</i>
	<i>4.2 Inerti per lavorati .....</i>	<i>31</i>
<b>4.</b>	<b>BILANCIO FABBISOGNO DISPONIBILITA' .....</b>	<b>32</b>
<b>5.</b>	<b>DISPONIBILITA' DI INERTI .....</b>	<b>35</b>
	<i>6.1 Impianti presenti nelle cave .....</i>	<i>38</i>
<b>6.</b>	<b>INDICAZIONI IN MERITO ALLE DISCARICHE DI MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI .....</b>	<b>39</b>



## 0. INTRODUZIONE

Per la redazione del Progetto Definitivo della linea ferroviaria A.C. Brescia - Verona è stato svolto ampio lavoro mirato ad acquisire gli strumenti di pianificazione territoriale necessari a valutare la disponibilità di inerti per la realizzazione della linea AC.

I risultati di tale lavoro sono dettagliati negli elaborati, con la precisazione che il codice commessa è IN05 in luogo di A202:

- *"Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato Provincia di Brescia"*  
A20200DE2PXCA0001002;
- *"Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato Provincia di Verona"*  
A20200DE2PXCA0001003;
- *"Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato Ubicazione aree estrattive Tavola 1/4"*  
A20200DE2P3CA0001003;
- *"Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato Ubicazione aree estrattive Tavola 2/4"*  
A20200DE2P3CA0001004;
- *"Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato Ubicazione aree estrattive Tavola 3/4"*  
A20200DE2P3CA0001005;
- *"Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato Ubicazione aree estrattive Tavola 4/4"*  
A20200DE2P3CA0001006.

In considerazione dei notevoli quantitativi di materiali necessari per la realizzazione dell'opera pubblica in un arco temporale ristretto, in proporzione alle disponibilità pianificate annualmente dagli Enti, sono state attivate azioni di confronto e comunicazione con i medesimi con l'obiettivo di individuare aree di approvvigionamento, predisporre/condividere tempi, volumi e qualità degli inerti da destinare alla Linea ferroviaria AV/AC Brescia-Verona.

In generale le attività hanno riguardato:

- analisi delle normative in materia di coltivazione di cave e discariche;
- lettura dei Piani delle attività estrattive (regionali, provinciali e comunali);
- verifica di massima dei quantitativi pianificati;
- analisi della vincolistica del territorio.



In particolare, per la valutazione della reperibilità di inerti sul mercato effettuata in accordo a quanto prescritto dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) con deliberazione in data 5 dicembre 2003 (punto 5), sono state eseguite le seguenti attività:

- Raccolta delle informazioni relative alla pianificazione estrattiva vigente nelle province ricadenti nel raggio di 10 Km dall'asse ferroviario;
- Identificazione delle cave attive, dei volumi autorizzati e disponibili (anche in relazione alla tempistica autorizzativa confrontata con il cronoprogramma dell'opera), e dei soggetti titolari dell'attività estrattiva con relativo indirizzo.
- Suddivisione dell'infrastruttura in progetto in tratti, con individuazione dei relativi fabbisogni di inerti e dei bacini estrattivi in cui reperirli;
- Redazione di tavole, alla scala 1:25.000, che localizzano l'opera pubblica in questione e tutte le cave previste dai piani cave vigenti nell'intorno della stessa opera per una fascia di 10 Km.;
- Predisposizione e trasmissione della documentazione per richiedere ai cavaatori la disponibilità del materiale inerte.
- Valutazione delle risposte pervenute.

Le attività di cui sopra hanno permesso un approccio conoscitivo alle disponibilità di inerti a scala interregionale, collegate ai fabbisogni di materiali inerti necessari per la realizzazione dell'opera ferroviaria AV/AC.

La stima dei fabbisogni riguarda:

- volumi di inerti da utilizzare per opere in terra;
- volumi di inerti da utilizzare per cls e lavorati;
- volumi di inerti da utilizzare per opere a verde e ripristini ambientali.

A conclusione di quanto emerso nel corso dello studio e delle ricerche effettuate, si è preso atto dell'impossibilità di reperire sul mercato i materiali inerti idonei per la realizzazione della Linea AV/AC Brescia-Verona e della necessità di predisporre un piano cave di prestito dedicato al soddisfacimento in termini di quantitativi e disponibilità temporale dei fabbisogni sopra richiamati.

Fermo restando quanto sopra riportato, il Progetto dell'Opera Ferroviaria si è adeguato alle recenti normative nazionali in materia ambientale tra le quali assume un ruolo di evidenza rilevante il "DM n° 161 del 10 agosto 2012 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del



territorio e del Mare che disciplina l'utilizzazione delle terre e rocce da scavo". La linea del DM è quella di prevedere il massimo riutilizzo di terre e rocce provenienti da scavi realizzati per la costruzione di Opere Civili; l'utilizzo deve avvenire secondo modalità e criteri regolarmente descritti sia in fase di progettazione definitiva che esecutiva nel "Piano d'Utilizzo Terre". Come si vedrà più avanti nel documento è quello che si intende fare per la costruzione della Linea AV/AC Brescia Verona rimandando poi il lettore alla Parte 41 V01 per i necessari approfondimenti.

### ***0.1 Individuazione dei potenziali siti di approvvigionamento***

Il progetto della nuova linea ferroviaria ha origine al km 68+315 nel Comune di Castrezzato Provincia di Brescia e termina al km 140+780 in località Gagnano Vr in Provincia di Verona e comprende le interconnessioni di Brescia Est e Verona Mercè oltre alle opere di mitigazione ambientale.

La stima dei fabbisogni di inerti è basata sulle seguenti tipologie di opere civili:

- ponti;
- viadotti;
- gallerie artificiali e naturali;
- rilevati / trincee;
- sottopassi e cavalcavia;
- altre opere d'arte minori.

Per quanto riguarda gli aspetti connessi alla ubicazione della viabilità di cantiere ed al traffico che la interessa si rimanda a quanto indicato nelle planimetrie degli elaborati della cantierizzazione citati nel paragrafo 2.

Per la destinazione degli inerti derivanti dagli scavi, il criterio del loro completo riutilizzo nella realizzazione dell'opera pubblica sarà supportato da esaustiva documentazione tecnica di Progetto (DM 161/2012) certificante la loro rispondenza meccanica/prestazionale ai requisiti richiesti dai documenti contrattuali. Invece per gli eventuali esuberanti prodotti con le lavorazioni ci si atterrà a quanto prescritto dalle normative di settore e dalla pianificazione nazionale, regionale e provinciale.



L'approvvigionamento del materiale inerte destinato alla realizzazione dell'armamento ferroviario, ballast, avverrà rivolgendosi alle disponibilità di mercato in accordo ai requisiti tecnici di Progetto.

### ***0.1.1 Individuazione dei potenziali siti di approvvigionamento - relazione***

L'insieme delle attività che hanno condotto all'individuazione dei potenziali siti di approvvigionamento è riportata, come detto, dettagliatamente negli elaborati elencati nel paragrafo 2 con particolare riferimento a quanto riportato nella relazione A20200DE2ROCA00000051 "INDIVIDUAZIONE AREE POTENZIALMENTE IDONEE ATTIVITA' ESTRATTIVE RELAZIONE TECNICA".

### ***0.2 Individuazione dei potenziali siti di smaltimento***

Le informazioni sui siti di discarica sono state acquisite dai Piani Provinciali vigenti, hanno permesso una prima visione dell'argomento e pare utile sottolineare che questa parte progettuale dovrà essere costantemente monitorata e seguita sia dal punto legislativo che di ubicazione territoriale, in ragione soprattutto dell'evoluzione normativa del settore alla quale seguono le classificazioni dell'attività di smaltimento, la durata delle autorizzazioni e tipologie di rifiuti, ecc.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2R0CA0000304Rev.  
1Foglio  
7 di 46

## 1. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

CAVE E DISCARICHE	Codice Italferr	PARTE	Volume	Tomo
<b>INDAGINI E PLANIMETRIE DELLE UBICAZIONI</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V01</b>	<b>T00</b>
RELAZIONE GENERALE CAVE E DISCARICHE APPROVVIGIONAMENTI MATERIALI DI CAVA	A20200DE2ROCA0000001	PARTE 25	V01	T01
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-RELAZIONE TECNICA	A20200DE2ROCA0000005	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS2 RELAZIONE TECNICA	A20200DE2ROCA0000010	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS3 RELAZIONE TECNICA	A20200DE2ROCA0000011	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS4 RELAZIONE TECNICA	A20200DE2ROCA0000002	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA VR1 RELAZIONE TECNICA	A20200DE2ROCA0000012	PARTE 25	V01	T02
VALUTAZIONE REPERIBILITA' INERTI SUL MERCATO PROVINCIA DI BS	A202DE2PXCA0001002	PARTE 25	V01	T01
VALUTAZIONE REPERIBILITA' INERTI SUL MERCATO PROVINCIA DI VR	A202DE2PXCA0001003	PARTE 25	V01	T01
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA GIACIMENTOLOGICA 1/4	A20200DE2G3CA0000003	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA GIACIMENTOLOGICA 2/4	A20200DE2G3CA0000004	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA GIACIMENTOLOGICA 3/4	A20200DE2G3CA0000005	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA GIACIMENTOLOGICA 4/4	A20200DE2G3CA0000006	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEI VINCOLI 1/4	A20200DE2G3CA0000009	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEI VINCOLI 2/4	A20200DE2G3CA0000010	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEI VINCOLI 3/4	A20200DE2G3CA0000011	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEI VINCOLI 4/4	A20200DE2G3CA0000012	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEGLI SCARTI 1/4	A20200DE2G3CA0000015	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEGLI SCARTI 2/4	A20200DE2G3CA0000016	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEGLI SCARTI 3/4	A20200DE2G3CA0000017	PARTE 25	V01	T02
INDIVID AREE POTENZIAM IDONEE ATTIVITA ESTRAT-CARTA DEGLI SCARTI 4/4	A20200DE2G3CA0000018	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	A20200DE2P4CA0000023	PARTE 25	V01	T03
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS2 PLANIMETRIA CATASTALE	A20200DE2P6CA0000009	PARTE 25	V01	T03
PROG DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS2 CARTA GEOLITOLOGICO-IDROGEOLOGICA	A20200DE2P5CA0000001	PARTE 25	V01	T01
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS2 PLANIMETRIA DI SCAVO	A20200DE2P6CA0000010	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	A20200DE2P4CA0000024	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS3 PLANIMETRIA CATASTALE	A20200DE2P6CA0000011	PARTE 25	V01	T02
PROG DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS3 CARTA GEOLITOLOGICO-IDROGEOLOGICA	A20200DE2P5CA0000002	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS3 PLANIMETRIA DI SCAVO	A20200DE2P6CA0000012	PARTE 25	V01	T02
COROG UBICAZIONE CANTIERI CAVE E DISCARICHE TAV 1 DA KM 28+630 A 76+000	A20200DE2C2CA0000001	PARTE 25	V01	T03
COROG UBICAZIONE CANTIERI CAVE E DISCARICHE TAV 2 DA KM 76+000 A 96+000	A20200DE2C2CA0000002	PARTE 25	V01	T03
COROG UBICAZIONE CANTIERI CAVE E DISCARICHE TAV 3 DA KM 96+000 A 140+698	A2020 0DE2C2CA0000003	PARTE 25	V01	T03
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA AREA BS4 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	A20200DE2P4CA0000001	PARTE 25	V01	T02

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2R0CA0000304Rev.  
1Foglio  
8 di 46

PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA CARTA BS4 CARTA GEOLITOLOGICO-IDROGEOLOGICA	A20200DE2P5CA0000003	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA VR1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	A20200DE2P4CA0000003	PARTE 25	V01	T02
PROGETTO DEFINITIVO AREE DI CAVA VR1 CARTA GEOLITOLOGICO-IDROGEOLOGICA	A20200DE2P5CA0000005	PARTE 25	V01	T02
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM AREA CAVA BS2 STR PRG	A20200DE2P5CA0000380	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM AREA CAVA BS3 STR PRG	A20200DE2P5CA0000390	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM AREA CAVA BS4 STR PRG	A20200DE2P5CA0000400	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM AREA CAVA VR1 STR PRG	A20200DE2P5CA0000420	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM CAVA VR1 PLAN SCAVO	A20200DE2P6CA0000130	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM CAVA BS4 PLAN SCAVO	A20200DE2P6CA0000140	PARTE 25	V01	T03
VALUTAZIONE REPERIBILITA' INERTI SUL MERCATO UBICAZ AREE ESTRATTIVE 1/4	A20200DE2P3CA0001003	PARTE 25	V01	T03
VALUTAZIONE REPERIBILITA' INERTI SUL MERCATO UBICAZ AREE ESTRATTIVE 2/4	A20200DE2P3CA0001004	PARTE 25	V01	T03
VALUTAZIONE REPERIBILITA' INERTI SUL MERCATO UBICAZ AREE ESTRATTIVE 3/4	A20200DE2P3CA0001005	PARTE 25	V01	T03
VALUTAZIONE REPERIBILITA' INERTI SUL MERCATO UBICAZ AREE ESTRATTIVE 4/4	A20200DE2P3CA0001006	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM AREA BS4 - PLANIMETRIA CATASTALE	A20200DE2P6CA0000019	PARTE 25	V01	T03
VERIFIC COMPATIB TRA PIANO CAVE PRESTITO E PRG COM AREA VR1 - PLANIMETRIA CATASTALE	A20200DE2P6CA0000020	PARTE 25	V01	T03
RECUPERO TERRE DA SCAVO-REL METODOLOGICA SCAVI ALL'APERTO	A20200DE2ROCA0000223	PARTE 25	V01	T03
<b>RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE PIANO CAVE</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V03</b>	<b>T00</b>
RELAZIONE GENERALE	A20200DE2RGSA0000001	PARTE 25	V03	T01
ALL.1 - COROGRAFIA TAV. 1 DI 6	A20200DE2C3SA0000001	PARTE 25	V03	T02
ALL.1 - COROGRAFIA TAV. 2 DI 6	A20200DE2C3SA0000002	PARTE 25	V03	T02
ALL.1 - COROGRAFIA TAV. 3 DI 6	A20200DE2C3SA0000003	PARTE 25	V03	T02
ALL.1 - COROGRAFIA TAV. 4 DI 6	A20200DE2C3SA0000004	PARTE 25	V03	T02
ALL.1 - COROGRAFIA TAV. 5 DI 6	A20200DE2C3SA0000005	PARTE 25	V03	T02
ALL.1 - COROGRAFIA TAV. 6 DI 6	A20200DE2C3SA0000006	PARTE 25	V03	T02
ALL.2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE - AREA DI CAVA BS2 - TAV. 5 DI 10	A20200DE2N4SA0000005	PARTE 25	V03	T02
ALL.2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE - AREE DI CAVA BS3 E BS4 - TAV. 6 DI 10	A20200DE2N4SA0000006	PARTE 25	V03	T02
ALL.2 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE - AREA DI CAVA VR1 - TAV. 8 DI 10	A20200DE2N4SA0000008	PARTE 25	V03	T02
ALL.3 - USO DEL SUOLO - AREA DI CAVA BS2 - TAV. 5 DI 11	A20200DE2N5SA0000005	PARTE 25	V03	T02
ALL.3 - USO DEL SUOLO - AREA DI CAVA BS3 - TAV. 6 DI 11	A20200DE2N5SA0000006	PARTE 25	V03	T02
ALL.3 - USO DEL SUOLO - AREA DI CAVA BS4 - TAV. 7 DI 11	A20200DE2N5SA0000007	PARTE 25	V03	T02
ALL.3 - USO DEL SUOLO - AREA DI CAVA VR1 - TAV. 9 DI 11	A20200DE2N5SA0000009	PARTE 25	V03	T02
ALL.4 - INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO - AREA DI CAVA BS2 - TAV. 5 DI 11	A20200DE2N5SA0000016	PARTE 25	V03	T02
ALL.4 - INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO - AREA DI CAVA BS3 - TAV. 6 DI 11	A20200DE2N5SA0000017	PARTE 25	V03	T02
ALL.4 - INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO - AREA DI CAVA BS4 - TAV. 7 DI 11	A20200DE2N5SA0000018	PARTE 25	V03	T02
ALL.4 - INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO - AREA DI CAVA VR1 - TAV. 9 DI 11	A20200DE2N5SA0000020	PARTE 25	V03	T02

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2R0CA0000304Rev.  
1Foglio  
9 di 46

<b>AREA DI CAVA BS2 - LOGRATO</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V11</b>	<b>T00</b>
AREA DI CAVA BS2 LOGRATO RELAZIONE docum. integr. rich. Normativa	A20200DE2ROCA0000287	PARTE 25	V11	T01
RELAZIONE INTRODUTTIVA	A20200DE2ROCA0000233	PARTE 25	V11	T01
RELAZIONE GEOLOGICA - IDROGEOLOGICA PROFILI DI SICUREZZA DEI TERRENI E GEOTECNICO	A20200DE2ROCA0000234	PARTE 25	V11	T01
Allegati	A20200DE2ROCA0000235	PARTE 25	V11	T01
Inquadramento geografico-territoriale	A20200DE2C3CA0000009	PARTE 25	V11	T01
Carta geologico-morfologica	A20200DE2C3CA0000010	PARTE 25	V11	T01
Ubicazione indagini geognostiche	A20200DE2G6CA0000015	PARTE 25	V11	T01
Sezioni litostratigrafiche	A20200DE2W9CA0000005	PARTE 25	V11	T01
Carta idrogeologica (con isopieze,	A20200DE2G5CA0000007	PARTE 25	V11	T01
CARTA Pozzi pubblici uso potabile esistenti	A20200DE2C3CA0000011	PARTE 25	V11	T01
Carta della vulnerabilità delle acque sotterranee	A20200DE2C3CA0000012	PARTE 25	V11	T01
RELAZIONE tecnica sul progetto di coltivazione	A20200DE2ROCA0000236	PARTE 25	V11	T01
Rilievo planialtimetrico e ubicazione dei punti fissi con georeferenziazione	A20200DE2G7CA0000011	PARTE 25	V11	T01
Planimetria catastale con mappali interessati dall'opera	A20200DE2G6CA0000016	PARTE 25	V11	T01
Planimetria della viabilità (individuazione area su CTR ecc.ecc.)	A20200DE2G4CA0000003	PARTE 25	V11	T01
Planimetria PRGC Con vincoli assunti nel progetto	A20200DE2G6CA0000017	PARTE 25	V11	T01
Planialtimetria con fasi di coltivazione e massimo scavo	A20200DE2G7CA0000012	PARTE 25	V11	T01
Progetto di coltivazione con fasi ed eventuali mitigazioni: /planim SEZ	A20200DE2G7CA0000013	PARTE 25	V11	T01
SEZIONI DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE	A20200DE2W8CA0000005	PARTE 25	V11	T01
PLANIMETRIA: calcolo del volume di scavo	A20200DE2G6CA0000018	PARTE 25	V11	T01
planimetria documentazione fotografica stato di fatto	A20200DE2CZCA0000005	PARTE 25	V11	T01
RELAZIONE opere di riassetto ambientale	A20200DE2ROCA0000237	PARTE 25	V11	T01
Stato finale del recupero morfologico con viabilità a fine lavori: planimetria	A20200DE2G7CA0000014	PARTE 25	V11	T01
Stato finale del recupero morfologico : sezioni	A20200DE2W8CA0000006	PARTE 25	V11	T01
Planimetria di recupero ambientale - morfologico	A20200DE2G7CA0000015	PARTE 25	V11	T01
Sezioni tipo delle scarpate a recupero morfologico-ambientale completato	A20200DE2W9CA0000006	PARTE 25	V11	T01
Carta pedologica	A20200DE2G6CA0000019	PARTE 25	V11	T01
Carta della capacità d'uso dei suoli	A20200DE2G6CA0000020	PARTE 25	V11	T01
Carta dell'uso reale del suolo	A20200DE2G6CA0000021	PARTE 25	V11	T01
Fotosimulazione	A20200DE2CZCA0000006	PARTE 25	V11	T01
<b>AREA DI CAVA BS3b - MONTICHIARI</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V12</b>	<b>T00</b>
Tav. P 11 - Fotosimulazioni	A20200DE2ROCA0000163	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 10 - Sezioni tipo delle scarpate	A20200DE2WZCA0000023	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 9 - Planimetria di recupero ambientale	A20200DE2P7CA0000131	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 8b - Sezioni riepilogative in scala non modificata (2/2)	A20200DE2WZCA0000022	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 8a - Sezioni riepilogative in scala non modificata (1/2)	A20200DE2WZCA0000021	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 7c - Sezioni di recupero morfologico (3/3)	A20200DE2WZCA0000020	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 7b - Sezioni di recupero morfologico (2/3)	A20200DE2WZCA0000019	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 7a - Sezioni di recupero morfologico (1/3)	A20200DE2WZCA0000018	PARTE 25	V12	T01
Tav. P 6 - Planimetria di recupero morfologico	A20200DE2P7CA0000130	PARTE 25	V12	T01

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto	Lotto	Codifica Documento	Rev.	Foglio 10 di 46
	IN05	00	DE2R0CA0000304	1	
Tav. P 5 - Carta della viabilità	A20200DE2P4CA0000031		PARTE 25	V12	T01
Tav. P 4c - Sezioni di scavo (3/3)	A20200DE2WZCA0000017		PARTE 25	V12	T01
Tav. P 4b - Sezioni di scavo (2/3)	A20200DE2WZCA0000016		PARTE 25	V12	T01
Tav. P 4a - Sezioni di scavo (1/3)	A20200DE2WZCA0000015		PARTE 25	V12	T01
Tav. P 3 - Planimetria di scavo	A20200DE2P7CA0000129		PARTE 25	V12	T01
Tav. P 2 - Planimetria catastale	A20200DE2P6CA0000032		PARTE 25	V12	T01
Tav. P 1 - Rilievo planialtimetrico e ubicazione dei punti fissi	A20200DE2P7CA0000128		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 10 - Stralcio da P.R.G.	A20200DE2P5CA0000052		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 9 - Carta dei vincoli	A20200DE2P5CA0000051		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 8 - Carta dell'uso reale del suolo	A20200DE2P6CA0000031		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 7 - Carta della capacità d'uso dei suoli	A20200DE2P6CA0000030		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 6 - Carta pedologica	A20200DE2P6CA0000029		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 5 - Carta idrogeologica e della vulnerabilità	A20200DE2P5CA0000050		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 4 - Carta geomineraria	A20200DE2P6CA0000028		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 3 - Sezioni litostratimetriche	A20200DE2WZCA0000014		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 2 - Carta geologico-morfologica	A20200DE2P5CA0000049		PARTE 25	V12	T01
Tav. A 1 - Inquadramento geografico	A20200DE2P4CA0000030		PARTE 25	V12	T01
Allegato 5 alla relazione tecnica Verifiche di stabilità delle scarpate	A20200DE2ROCA0000162		PARTE 25	V12	T01
Allegato 4 alla relazione tecnica - Monografie dei aposaldi topografici	A20200DE2ROCA0000161		PARTE 25	V12	T01
Allegato 3 alla relazione tecnica -Analisi di laboratorio	A20200DE2ROCA0000160		PARTE 25	V12	T01
Allegato 2 alla relazione tecnica -Sondaggi con escavatore	A20200DE2ROCA0000159		PARTE 25	V12	T01
Allegato 1 alla relazione tecnica -Sondaggi a carotaggio continuo	A20200DE2ROCA0000158		PARTE 25	V12	T01
Relazione tecnica	A20200DE2ROCA0000157		PARTE 25	V12	T01
AREA DI CAVA BS3B DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA RICHIESTA DALLA NORMATIVA	A20200DE2ROCA0000222		PARTE 25	V12	T01
<b>AREA DI CAVA BS3a - MONTICHIARI</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V13</b>	<b>T00</b>
Tav. P 11 - Fotosimulazioni	A20200DE2ROCA0000156		PARTE 25	V13	T01
Tav. P 10 - Sezioni tipo delle scarpate	A20200DE2WZCA0000013		PARTE 25	V13	T01
Tav. P 9 - Planimetria di recupero ambientale	A20200DE2P7CA0000127		PARTE 25	V13	T01

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due 

ALTA SORVEGLIANZA

 ITALFERR

Doc. N.	Progetto	Lotto	Codifica Documento	Rev.	Foglio
	IN05	00	DE2R0CA0000304	1	11 di 46
Tav. P 8c - Sezioni riepilogative in scala non modificata (3/3)	A20200DE2WZCA0000012	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 8b - Sezioni riepilogative in scala non modificata (2/3)	A20200DE2WZCA0000011	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 8a - Sezioni riepilogative in scala non modificata (1/3)	A20200DE2WZCA0000010	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 7d - Sezioni di recupero morfologico (4/4)	A20200DE2WZCA0000009	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 7c - Sezioni di recupero morfologico (3/4)	A20200DE2WZCA0000008	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 7b - Sezioni di recupero morfologico (2/4)	A20200DE2WZCA0000007	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 7a - Sezioni di recupero morfologico (1/4)	A20200DE2WZCA0000006	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 6 - Planimetria di recupero morfologico	A20200DE2P7CA0000126	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 5 - Carta della viabilità	A20200DE2P4CA0000029	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 4d - Sezioni di scavo (4/4)	A20200DE2WZCA0000005	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 4c - Sezioni di scavo (3/4)	A20200DE2WZCA0000004	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 4b - Sezioni di scavo (2/4)	A20200DE2WZCA0000003	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 4a - Sezioni di scavo (1/4)	A20200DE2WZCA0000002	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 3 - Planimetria di scavo	A20200DE2P7CA0000125	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 2 - Planimetria catastale	A20200DE2P6CA0000027	PARTE 25	V13	T01	
Tav. P 1 - Rilievo planialtimetrico e ubicazione dei punti fissi	A20200DE2P7CA0000124	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 10 - Stralcio da P.R.G.	A20200DE2P5CA0000048	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 9 - Carta dei vincoli	A20200DE2P5CA0000047	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 8 - Carta dell'uso reale del suolo	A20200DE2P6CA0000026	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 7 - Carta della capacità d'uso dei suoli	A20200DE2P6CA0000025	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 6 - Carta pedologica	A20200DE2P6CA0000024	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 5 - Carta idrogeologica e della vulnerabilità	A20200DE2P5CA0000046	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 4 - Carta geomineraria	A20200DE2P6CA0000023	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 3 - Sezioni litostratimetriche	A20200DE2WZCA0000001	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 2 - Carta geologico-morfologica	A20200DE2P5CA0000045	PARTE 25	V13	T01	
Tav. A 1 - Inquadramento geografico	A20200DE2P4CA0000028	PARTE 25	V13	T01	
Allegato 5 alla Relazione tecnica - Verifiche di stabilità delle scarpate	A20200DE2ROCA0000155	PARTE 25	V13	T01	
Allegato 4 alla Relazione tecnica - Monografie dei aposaldi topografici	A20200DE2ROCA0000154	PARTE 25	V13	T01	



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

12 di

46

Allegato 3 alla Relazione tecnica - Analisi di laboratorio	A20200DE2ROCA0000153	PARTE 25	V13	T01
Allegato 2 alla Relazione tecnica - Sondaggi con escavatore	A20200DE2ROCA0000152	PARTE 25	V13	T01
Allegato 1 alla Relazione tecnica - Sondaggi a carotaggio continuo	A20200DE2ROCA0000151	PARTE 25	V13	T01
Relazione tecnica	A20200DE2ROCA0000150	PARTE 25	V13	T01
AREA DI CAVA BS3A DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA RICHIESTA DALLA NORMATIVA	A20200DE2ROCA0000221	PARTE 25	V13	T01
<b>AREA DI CAVA BS4 - CASTENEDOLO</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V14</b>	<b>T00</b>
RELAZIONE INTRODUTTIVA	A20200DE2ROCA0000228	PARTE 25	V14	T01
REL GEOLOGICA-IDROGEOLOGICA PROF SICUREZZA DEI TERRENI E GEOTECNICO	A20200DE2ROCA0000229	PARTE 25	V14	T01
Allegati	A20200DE2ROCA0000230	PARTE 25	V14	T01
Inquadramento geografico-territoriale	A20200DE2C3CA0000005	PARTE 25	V14	T01
Carta geologico-morfologica	A20200DE2C3CA0000006	PARTE 25	V14	T01
Ubicazione indagini geognostiche	A20200DE2G6CA0000008	PARTE 25	V14	T01
Sezioni litostratigrafiche	A20200DE2W9CA0000003	PARTE 25	V14	T01
Carta idrogeologica (con isopieze,	A20200DE2G5CA0000006	PARTE 25	V14	T01
CARTA Pozzi pubblici uso potabile esistenti	A20200DE2C3CA0000007	PARTE 25	V14	T01
Carta della vulnerabilità delle acque sotterranee	A20200DE2C3CA0000008	PARTE 25	V14	T01
RELAZIONE tecnica sul progetto di coltivazione	A20200DE2ROCA0000231	PARTE 25	V14	T01
Rilievo planialtimetrico e ubicazione dei punti fissi con georeferenziazione	A20200DE2G7CA0000006	PARTE 25	V14	T01
Planimetria catastale con mappali interessati dall'opera	A20200DE2G6CA0000009	PARTE 25	V14	T01
Planimetria della viabilità (individuazione area su CTR ecc.ecc.)	A20200DE2G4CA0000002	PARTE 25	V14	T01
Planimetria PRGC Con vincoli assunti nel progetto	A20200DE2G6CA0000010	PARTE 25	V14	T01
Planialtimetria con fasi di coltivazione e massimo scavo	A20200DE2G7CA0000007	PARTE 25	V14	T01
Progetto di coltivazione con fasi ed eventuali mitigazioni: /planim SEZ	A20200DE2G7CA0000008	PARTE 25	V14	T01
SEZIONI DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE	A20200DE2W8CA0000003	PARTE 25	V14	T01
PLANIMETRIA: calcolo del volume di scavo	A20200DE2G6CA0000011	PARTE 25	V14	T01
planimetria documentazione fotografica stato di fatto	A20200DE2CZCA0000003	PARTE 25	V14	T01
RELAZIONE opere di riassetto ambientale	A20200DE2ROCA0000232	PARTE 25	V14	T01
Stato finale del recupero morfologico con viabilità a fine lavori: planimetria	A20200DE2G7CA0000009	PARTE 25	V14	T01
Stato finale del recupero morfologico : sezioni	A20200DE2W8CA0000004	PARTE 25	V14	T01
Planimetria di recupero ambientale - morfologico	A20200DE2G7CA0000010	PARTE 25	V14	T01
Sezioni tipo delle scarpate a recupero morfologico-ambientale completato	A20200DE2W9CA0000004	PARTE 25	V14	T01
Carta pedologica	A20200DE2G6CA0000012	PARTE 25	V14	T01
Carta della capacità d'uso dei suoli	A20200DE2G6CA0000013	PARTE 25	V14	T01
Carta dell'uso reale del suolo	A20200DE2G6CA0000014	PARTE 25	V14	T01
Fotosimulazione	A20200DE2CZCA0000004	PARTE 25	V14	T01
<b>AREA DI CAVA BS8 - CALCINATO</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V18</b>	<b>T00</b>
VALUTAZIONE DI FATTIBILITA' DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Relazione tecnica illustrativa	A20200DE2ROCA0000244	PARTE 25	V18	T01
VALUTAZIONE DI FATTIBILITA' DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Carta con ubicazione delle indagini geognostiche	A20200DE2G5CA0000018	PARTE 25	V18	T01
VALUTAZIONE DI FATTIBILITA' DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Ipotesi di coltivazione - Planimetria di scavo e sezioni	A20200DE2PZCA0000003	PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Relazione Geologica ed Idrogeologica	A20200DE2RBCA0000002	PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Ortofotocarta	A20200DE2G5CA0000019	PARTE 25	V18	T01



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto	Lotto	Codifica Documento	Rev.	Foglio
	IN05	00	DE2R0CA0000304	1	13 di 46
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta con ubicazione dei punti di ripresa fotografica	A20200DE2G5CA0000020		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta Geolitologico-morfologica	A20200DE2G5CA0000021		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Sezioni litostratimetriche	A20200DE2WZCA0000083		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta Geomineraria	A20200DE2G5CA0000022		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta idrogeologica	A20200DE2G5CA0000023		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta pedologica	A20200DE2G5CA0000024		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta della capacità d'uso dei suoli	A20200DE2G5CA0000025		PARTE 25	V18	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta dell'uso reale del suolo (anno 19---)	A20200DE2G5CA0000026		PARTE 25	V18	T01
STATO DELLA PIANIFICAZIONE - Relazione illustrativa	A20200DE2ROCA0000245		PARTE 25	V18	T01
STATO DELLA PIANIFICAZIONE - Carta dei vincoli	A20200DE2G5CA0000027		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Relazione Tecnica	A20200DE2ROCA0000246		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Programma economico-finanziario	A20200DE2PLCA0000003		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Relazione tecnica riguardante l'analisi preliminare dei principali problemi di sicurezza del lavoro	A20200DE2ROCA0000247		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Rilievo planialtimetrico	A20200DE2P7CA0000164		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Planimetria catastale	A20200DE2P6CA0000075		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Planimetria di scavo	A20200DE2P7CA0000165		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Sezioni di scavo	A20200DE2W7CA0000003		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Relazione Tecnica	A20200DE2ROCA0000248		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Programma degli interventi di mitigazione ambientale	A20200DE2PLCA0000004		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Planimetria di recupero	A20200DE2P7CA0000166		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Sezioni di recupero	A20200DE2W7CA0000004		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Planimetria di recupero agronomico-naturalistico	A20200DE2P7CA0000167		PARTE 25	V18	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Fotosimulazione dello stato finale della cava	A20200DE2PZCA0000004		PARTE 25	V18	T01
DOCUMENTI FORMALI	A20200DE2ROCA0000249		PARTE 25	V18	T01
<b>AREA DI CAVA BS10 - CASTENEDOLO</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V20</b>	<b>T00</b>
VALUTAZIONE DI FATTIBILITA' DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Relazione tecnica illustrativa	A20200DE2ROCA0000256		PARTE 25	V20	T01
VALUTAZIONE DI FATTIBILITA' DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Carta con ubicazione delle indagini geognostiche	A20200DE2G5CA0000038		PARTE 25	V20	T01
VALUTAZIONE DI FATTIBILITA' DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Ipotesi di coltivazione - Planimetria di scavo e sezioni	A20200DE2PZCA0000007		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Relazione Geologica ed Idrogeologica	A20200DE2RBCA0000004		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Ortofotocarta	A20200DE2G5CA0000039		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta con ubicazione dei punti di ripresa fotografica	A20200DE2G5CA0000040		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta Geolitologico-morfologica	A20200DE2G5CA0000041		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Sezioni litostratimetriche	A20200DE2WZCA0000085		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta Geomineraria	A20200DE2G5CA0000042		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta idrogeologica	A20200DE2G5CA0000043		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta pedologica	A20200DE2G5CA0000044		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta della capacità d'uso dei suoli	A20200DE2G5CA0000045		PARTE 25	V20	T01
ANALISI DELLO STATO ATTUALE - Carta dell'uso reale del suolo (anno 19---)	A20200DE2G5CA0000046		PARTE 25	V20	T01
STATO DELLA PIANIFICAZIONE - Relazione illustrativa	A20200DE2ROCA0000257		PARTE 25	V20	T01
STATO DELLA PIANIFICAZIONE - Carta dei vincoli	A20200DE2G5CA0000047		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Relazione Tecnica	A20200DE2ROCA0000258		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Programma economico-finanziario	A20200DE2PLCA0000007		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Relazione tecnica riguardante l'analisi preliminare dei principali problemi di sicurezza del lavoro	A20200DE2ROCA0000259		PARTE 25	V20	T01

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto	Lotto	Codifica Documento	Rev.	Foglio
	IN05	00	DE2R0CA0000304	1	14 di 46
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Rilievo planialtimetrico	A20200DE2P7CA0000172		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Planimetria catastale	A20200DE2P6CA0000077		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Planimetria di scavo	A20200DE2P7CA0000173		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI COLTIVAZIONE - Sezioni di scavo	A20200DE2W7CA0000007		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Relazione Tecnica	A20200DE2ROCA0000260		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Programma degli interventi di mitigazione ambientale	A20200DE2PLCA0000008		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Planimetria di recupero	A20200DE2P7CA0000174		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Sezioni di recupero	A20200DE2W7CA0000008		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Planimetria di recupero agronomico-naturalistico	A20200DE2P7CA0000175		PARTE 25	V20	T01
PROGETTO DI RECUPERO - Fotosimulazione dello stato finale della cava	A20200DE2PZCA0000008		PARTE 25	V20	T01
DOCUMENTI FORMALI	A20200DE2ROCA0000261		PARTE 25	V20	T01
<b>AREA DI CAVA VR01 - CASTELNUOVO DEL GARDA</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V21</b>	<b>T00</b>
Carta dei vincoli (estratto PRG)	A20200DE2G5CA0000048		PARTE 25	V21	T01
Carta dei vincoli (estratto PTRC e PTP)	A20200DE2GZCA0000001		PARTE 25	V21	T01
Inquadramento territoriale	A20200DE2PZCA0000009		PARTE 25	V21	T01
Planimetria catastale	A20200DE2P6CA0000078		PARTE 25	V21	T01
Planimetria dello stato di fatto	A20200DE2P7CA0000177		PARTE 25	V21	T01
Carta geololitologica-morfologica	A20200DE2G5CA0000049		PARTE 25	V21	T01
Carta idrogeologica	A20200DE2G5CA0000050		PARTE 25	V21	T01
Planimetria di scavo	A20200DE2P7CA0000178		PARTE 25	V21	T01
Sezioni di scavo	A20200DE2W7CA0000009		PARTE 25	V21	T01
Documentazione fotografica	A20200DE2SHCA0000001		PARTE 25	V21	T01
Monografie dei caposaldi di riferimento	A20200DE2ROCA0000262		PARTE 25	V21	T01
Indagini geotecniche ed analisi di laboratorio	A20200DE2ROCA0000263		PARTE 25	V21	T01
Relazione del progetto di coltivazione	A20200DE2ROCA0000264		PARTE 25	V21	T01
Carta uso suolo	A20200DE2G5CA0000051		PARTE 25	V21	T01
Planimetria di recupero	A20200DE2P7CA0000179		PARTE 25	V21	T01
Sezioni di recupero	A20200DE2W7CA0000010		PARTE 25	V21	T01
Planimetria di recupero agronomico-naturalistico	A20200DE2P7CA0000180		PARTE 25	V21	T01
Sezioni tipo di recupero naturalistico e particolari	A20200DE2WZCA0000086		PARTE 25	V21	T01
Planimetria con lotti di coltivazione	A20200DE2P6CA0000079		PARTE 25	V21	T01
Carta della viabilità	A20200DE2G5CA0000052		PARTE 25	V21	T01
Simulazioni dello stato finale	A20200DE2ROCA0000265		PARTE 25	V21	T01
Computo metrico estimativo	A20200DE2CMCA0000001		PARTE 25	V21	T01
Relazione del progetto di ricomposizione	A20200DE2ROCA0000266		PARTE 25	V21	T01
DOCUMENTI FORMALI	A20200DE2ROCA0000289		PARTE 25	V21	T01
<b>STUDI DI IMPATTO AMBIENTALE PER LE CAVE</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V25</b>	<b>T00</b>
RELAZIONE DI SINTESI PER IL PIANO CAVE	A20200DE2RGSA0001140		PARTE 25	V25	T01
MISURE DI CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA AMBIENTALE	A20200DE2RHSA0000010		PARTE 25	V25	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI LOGRATO (BS2)</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V32</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGSA0000740		PARTE 25	V32	T01
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0130		PARTE 25	V32	T01
Allegato 2 -Oprera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0160		PARTE 25	V32	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0320		PARTE 25	V32	T01
Relazione Quadro di riferimento progettuale -	A20200DE2RGSA0000750		PARTE 25	V32	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0170		PARTE 25	V32	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0170		PARTE 25	V32	T01

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 15 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0070	PARTE 25	V32	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0140	PARTE 25	V32	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0180	PARTE 25	V32	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A0950	PARTE 25	V32	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A0960	PARTE 25	V32	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A0970	PARTE 25	V32	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A0980	PARTE 25	V32	T01
Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A0990	PARTE 25	V32	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0100	PARTE 25	V32	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1000	PARTE 25	V32	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000070	PARTE 25	V32	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI MONTICHIARI (BS3a)</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V33</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGS00000770	PARTE 25	V33	T01
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0140	PARTE 25	V33	T01
Allegato 2 -Opera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0170	PARTE 25	V33	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0330	PARTE 25	V33	T01
Allegato 1 -Layout di cava e Planimetria di scavo	A20200DE2PZSA000P0150	PARTE 25	V33	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0190	PARTE 25	V33	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0180	PARTE 25	V33	T01
Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0080	PARTE 25	V33	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0160	PARTE 25	V33	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0200	PARTE 25	V33	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A1010	PARTE 25	V33	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A1020	PARTE 25	V33	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A1030	PARTE 25	V33	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A1040	PARTE 25	V33	T01
Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A1050	PARTE 25	V33	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0110	PARTE 25	V33	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1060	PARTE 25	V33	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000080	PARTE 25	V33	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI MONTICHIARI (BS3b)</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V34</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGS00000800	PARTE 25	V34	T01
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0150	PARTE 25	V34	T01
Allegato 2 -Opera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0180	PARTE 25	V34	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0340	PARTE 25	V34	T01
Allegato 1 -Layout di cava e Planimetria di scavo	A20200DE2PZSA000P0170	PARTE 25	V34	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0210	PARTE 25	V34	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0190	PARTE 25	V34	T01
Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0090	PARTE 25	V34	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0180	PARTE 25	V34	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0220	PARTE 25	V34	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A1070	PARTE 25	V34	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A1080	PARTE 25	V34	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A1090	PARTE 25	V34	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A1100	PARTE 25	V34	T01

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

16 di

46

Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A1110	PARTE 25	V34	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0120	PARTE 25	V34	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1120	PARTE 25	V34	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000090	PARTE 25	V34	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI CASTENEDOLO (BS4)</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V35</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGSA0000830	PARTE 25	V35	T01
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0160	PARTE 25	V35	T01
Allegato 2 -Operera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0190	PARTE 25	V35	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0350	PARTE 25	V35	T01
Allegato 1 -Layout di cava e Planimetria di scavo	A20200DE2PZSA000P0190	PARTE 25	V35	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0230	PARTE 25	V35	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0200	PARTE 25	V35	T01
Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0100	PARTE 25	V35	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0200	PARTE 25	V35	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0240	PARTE 25	V35	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A1130	PARTE 25	V35	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A1140	PARTE 25	V35	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A1150	PARTE 25	V35	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A1160	PARTE 25	V35	T01
Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A1170	PARTE 25	V35	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0130	PARTE 25	V35	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1180	PARTE 25	V35	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000100	PARTE 25	V35	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI CALCINATO (BS8)</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V38</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGSA0000920	PARTE 25	V38	T01
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0190	PARTE 25	V38	T01
Allegato 2 -Operera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0220	PARTE 25	V38	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0380	PARTE 25	V38	T01
Allegato 1 -Layout di cava e Planimetria di scavo	A20200DE2PZSA000P0250	PARTE 25	V38	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0290	PARTE 25	V38	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0230	PARTE 25	V38	T01
Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0130	PARTE 25	V38	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0260	PARTE 25	V38	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0300	PARTE 25	V38	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A1310	PARTE 25	V38	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A1320	PARTE 25	V38	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A1330	PARTE 25	V38	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A1340	PARTE 25	V38	T01
Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A1350	PARTE 25	V38	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0160	PARTE 25	V38	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1780	PARTE 25	V38	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000130	PARTE 25	V38	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI CASTENEDOLO (BS10)</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V40</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGSA0000980	PARTE 25	V40	T01

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto	Lotto	Codifica Documento	Rev.	Foglio
	IN05	00	DE2R0CA0000304	1	17 di 46
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0210		PARTE 25	V40	T01
Allegato 2 -Oprera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0240		PARTE 25	V40	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0400		PARTE 25	V40	T01
Allegato 1 -Layout di cava e Planimetria di scavo	A20200DE2PZSA000P0290		PARTE 25	V40	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0330		PARTE 25	V40	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0250		PARTE 25	V40	T01
Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0150		PARTE 25	V40	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0300		PARTE 25	V40	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0340		PARTE 25	V40	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A1420		PARTE 25	V40	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A1430		PARTE 25	V40	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A1440		PARTE 25	V40	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A1450		PARTE 25	V40	T01
Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A1460		PARTE 25	V40	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0180		PARTE 25	V40	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1470		PARTE 25	V40	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000150		PARTE 25	V40	T01
<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE CAVA DI CASTELNUOVO DEL GARDA (VR1)</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V42</b>	<b>T00</b>
Relazioni: Quadri di riferimento: Programmatico \ Progettuale \ Ambientale	A20200DE2RGS00001040		PARTE 25	V42	T01
Allegato 1 -Corografia generale	A20200DE2C3SA000P0230		PARTE 25	V42	T01
Allegato 2 -Oprera in Progetto-Ortofoto	A20200DE2I4SA000P0260		PARTE 25	V42	T01
Allegato 3 -Strumenti di Pianificazione urbanistica/territoriale	A20200DE2N4SA000P0420		PARTE 25	V42	T01
Allegato 1 -Layout di cava e Planimetria di scavo	A20200DE2PZSA000P0330		PARTE 25	V42	T01
Allegato 2 -Sezioni e Profili di scavo	A20200DE2WZSA000P0370		PARTE 25	V42	T01
Allegato 3 -Percorsi cava cantiere	A20200DE2N5SA000P0270		PARTE 25	V42	T01
Allegato 4 -Localizzazione misure di mitigazione. Tipologico sezioni e profili opere di mitigazione	A20200DE2L5SA000P0170		PARTE 25	V42	T01
Allegato 5 -Planimetria ripristino e Tipologico opere di ripristino	A20200DE2PZSA000P0340		PARTE 25	V42	T01
Allegato 6 -Sezioni e Profili ripristino	A20200DE2WZSA000P0380		PARTE 25	V42	T01
Allegato 1 -Reticolo idrografico	A20200DE2N5SA000A1540		PARTE 25	V42	T01
Allegato 2 -Idrogeologia	A20200DE2N5SA000A1550		PARTE 25	V42	T01
Allegato 3 -Geologia e Geomorfologia	A20200DE2N5SA000A1560		PARTE 25	V42	T01
Allegato 4 -Vegetazione Naturale ed Usi Agricoli	A20200DE2N5SA000A1570		PARTE 25	V42	T01
Allegato 5 -Sistema insediativo ed Infrastrutture	A20200DE2N5SA000A1580		PARTE 25	V42	T01
Allegato 6 -Fotoinserimenti corso d'opera e post opera	A20200DE2SHSA000A0200		PARTE 25	V42	T01
Allegato 7 -Sintesi degli impatti	A20200DE2N5SA000A1590		PARTE 25	V42	T01
Sintesi non tecnica	A20200DE2SISA00000170		PARTE 25	V42	T01
<b>STUDIO FLUSSI DI TRAFFICO - RECUPERO MATERIALI DA SCAVO</b>			<b>PARTE 25</b>	<b>V46</b>	<b>T00</b>
Relazione generale dei flussi di transito	A20200DE2RGCA00000010		PARTE 25	V46	T01
Quadro di insieme con ubicazione delle cave, depositi, cantieri ed impianti industriali	A20200DE2PXA00000010		PARTE 25	V46	T01
Planimetria di individuazione della viabilità con indicazione dei flussi di transito – Tav 1/4	A20200DE2P3CA00000010		PARTE 25	V46	T01
Planimetria di individuazione della viabilità con indicazione dei flussi di transito – Tav 2/4	A20200DE2P CA00000020		PARTE 25	V46	T01
Planimetria di individuazione della viabilità con indicazione dei flussi di transito – Tav 3/4	A20200DE2P3CA00000030		PARTE 25	V46	T01

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 18 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

Planimetria di individuazione della viabilità con indicazione dei flussi di transito – Tav 4/4	A20200DE2P3CA00000040	PARTE 25	V46	T01
Planimetria di localizzazione delle postazioni di rilevamento delle strade Statali e Provinciali e dati del traffico	A20200DE2PXCA00000020	PARTE 25	V46	T01
<b>AREE LOGISTICHE CAVE E DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA</b>		<b>PARTE 25</b>	<b>V47</b>	<b>T00</b>
AREA LOGISTICA DELLE CAVE BS2	A20200DE2P6CA00000071	PARTE 25	V47	T01
AREA LOGISTICA DELLE CAVE BS3a E BS3b	A20200DE2P6CA00000073	PARTE 25	V47	T01
AREA DI CAVA BS2 DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA RICHIESTA DALLA NORMATIVA	A20200DE2ROCA0000218	PARTE 25	V47	T01



GENERAL CONTRACTOR

Cepav due 

ALTA SORVEGLIANZA

 ITALFERR

Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

19 di  
46

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Come già illustrato nella premessa, l'analisi delle principali normative tecniche di riferimento per quanto riguarda l'attività estrattiva e di conferimento a discarica è stata dettagliata nella relazione A20200DE2ROCA00000051

*“INDIVIDUAZIONE AREE POTENZIALMENTE IDONEE ATTIVITA' ESTRATTIVE RELAZIONE TECNICA”*. Tale analisi ha portato all'elaborazione di una serie di elaborati di dettaglio illustranti lo stato di fatto e la presenza degli eventuali vincoli.

Si riepilogano comunque di seguito i principali riferimenti normativi.

### **Regione Lombardia**

La normativa sulle cave, in Lombardia, è disciplinata dalla Legge Regionale n. 14 dell'8 agosto 1998.

Secondo tale legge, lo strumento di attuazione dell'attività estrattiva è rappresentato dal Piano Provinciale Cave che ha valore ed effetti di Piano Territoriale di settore e le cui previsioni prevalgono sulle eventuali previsioni difformi contenute negli strumenti urbanistici locali.

L'elaborazione della proposta del Piano Provinciale Cave, distinto per settori merceologici, compete alle Province, mentre la sua approvazione avviene mediante deliberazione del Consiglio Regionale.

Nel Progetto si è inoltre valutato il sistema di vincoli derivanti dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005, relativamente alla materia paesaggio, nonché il sistema della Rete Ecologica Regionale paesaggistica di cui alla DGR 8/8515 del 26 novembre 2008.



## Regione Veneto

L'attività estrattiva in Regione Veneto è normata dalla L.R. 7 settembre 1982, n. 44, che prevede l'adozione in sequenza dei seguenti strumenti di pianificazione:

- a) Piano regionale dell'attività di cava (PRAC);
- b) Piano provinciale dell'attività di cava (PPAC);
- c) Programma provinciale di escavazione (PPE).

Ai sensi dell'art. 44 dalla L.R. la Giunta regionale avrebbe dovuto presentare il PRAC per l'approvazione da parte del Consiglio regionale entro il 30 giugno 2003. Inoltre, l'art. 7 della stessa legge prevede, tra l'altro, quanto segue:

"Entro 60 giorni dalla spedizione della deliberazione contenente la proposta di Prac, le Province, i Comuni, le Comunità montane e chiunque ne abbia interesse possono presentare alla Giunta regionale osservazioni. Entro i successivi 90 giorni la Giunta regionale presenta al Consiglio regionale la proposta di piano con le modifiche eventualmente introdotte a seguito delle osservazioni pervenute".

A fronte di tali disposizioni, la Giunta del Veneto con propria Deliberazione 23 ottobre 2003, n° 3121, ha adottato la proposta di PRAC, ma non ha provveduto ai successivi adempimenti né sono noti i tempi per l'approvazione definitiva del piano regionale.

Recentemente la Regione Veneto, preso atto del mutato scenario normativo in cui la legge LR 44/1982 era posta, tra cui una necessaria attenta gestione delle risorse naturali e una aumentata sensibilità ambientale, con DGR 882 del 21.06.2011 ha ritenuto opportuno avviare due processi, uno di aggiornamento della legge del settore estrattivo e l'altro finalizzato alla formazione dello strumento di pianificazione.

I passi successivi sono stati il progetto di legge PDL 284 del 22.05.2012 "Norme per l'attività di cava", emissione del documento preliminare PRAC con parere favorevole VAS il 24.01.2013, adozione del documento di piano DGR n°2015 del 04.11.2013 al sopraggiunto parere favorevole il 09.10.2013 della 3° Commissione Consigliare.

Ad oggi la nuova normativa relativa all'attività di cava in regione Veneto risulta all'esame del Consiglio Regionale, determinando perciò ancora la validità della vetusta LR 44/1982.

Pare utile evidenziare che un rilevante aspetto introdotto con PDL 284 è costituito dalla suddivisione delle tipologie di materiale di cava estratte in regione in due categorie sulla base dell'importanza che rivestono, affidando le competenze di pianificazione e autorizzazione alla Regione per i materiali quali gli inerti, (destinati all'edilizia, costruzioni, opere pubbliche), ed i



GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 21 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

materiali per l'industria e alle Province per i materiali di rilevanza locale , principalmente costituite da pietre ornamentali.

Nel presente Progetto si è inoltre valutato il sistema di vincoli derivanti dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005, relativamente alla materia paesaggio, nonché il sistema della Rete Ecologica Regionale di cui al PTRC (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento) per il Veneto.



### **Normativa riguardante il posizionamento di cave di prestito all'interno di ambiti fluviali**

All'articolo 28 delle norme di attuazione del P.A.I., quello della classificazione delle fasce si precisano le seguenti definizioni:

- *Fascia A: Fascia di deflusso della piena, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, come definita nell'Allegato 3 " Metodo di delimitazione delle fasce fluviali" al Titolo II delle Norme di attuazione del P.A.I., ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;*
- *Fascia B: Fascia di esondazione, esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento, ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento). Il Piano indica con apposito segno grafico, denominato "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C", la opere idrauliche programmate per la difesa del territorio. Allorché dette opere saranno realizzate, i confini della Fascia B si intenderanno definiti in conformità al tracciato dell'opera idraulica eseguita e la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino di presa d'atto del collaudo dell'opera varrà come variante automatica del presente Piano per il tracciato di cui si tratta;*
- *Fascia C: Area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento, come definita nell'Allegato 3 al Titolo II sopra richiamato.*

Nella fascia di deflusso della piena si "persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra".



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 23 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

Nella fascia di esondazione si *“persegue l’obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell’invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali”*.

Nell’area di inondazione per piena catastrofica si *“persegue l’obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del P.A.I.”*.

Le prescrizioni, i divieti, i vincoli e le linee guida generali per le modalità d’intervento consentite nelle fasce A, B e C sono contenuti rispettivamente negli Artt. 29, 30 e 31 delle norme di attuazione del Piano.

#### 1.1 Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

L’art. 29, comma 2:

...

2. Nella Fascia A sono vietate:

- a) *le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l’assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;*
- b) *la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l’ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l’esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);*
- c) *la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l’ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);*
- d) *le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell’alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell’ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell’art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e*

*successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;*

- e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;*
- f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.*

.....;

### *1.2 Fascia di esondazione (Fascia B)*

*L'art. 30, comma 2:*

*2. Nella Fascia B sono vietati:*

- a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;*
- b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);*
- c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.*

.....;



### 1.3 Demanio fluviale e pertinenze idrauliche e demaniali

L'art. 32, commi 3 e 4:

- 3) *Le aree del demanio fluviale di nuova formazione, ai sensi della L. 5 gennaio 1994, n. 37, a partire dalla data di approvazione del presente Piano, sono destinate esclusivamente al miglioramento della componente naturale della regione fluviale e non possono essere oggetto di sdemanializzazione.*
- 4) *Nei terreni demaniali ricadenti all'interno delle fasce A e B, fermo restando quanto previsto dall'art. 8 della L. 5 gennaio 1994, n. 37, il rinnovo ed il rilascio di nuove concessioni sono subordinati alla presentazione di progetti di gestione, d'iniziativa pubblica e/o privata, volti alla ricostituzione di un ambiente fluviale diversificato e alla promozione dell'interconnessione ecologica di aree naturali, nel contesto di un processo di progressivo recupero della complessità e della biodiversità della regione fluviale. I predetti progetti di gestione, riferiti a porzioni significative e unitarie del demanio fluviale, devono essere strumentali al raggiungimento degli obiettivi del Piano, di cui all'art. 1, comma 3 e all'art. 15, comma 1, delle presenti norme, comunque congruenti alle finalità istitutive e degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti e devono contenere:*
- *l'individuazione delle emergenze naturali dell'area e delle azioni necessarie alla loro conservazione, valorizzazione e manutenzione;*
  - *l'individuazione delle aree in cui l'impianto di specie arboree e/o arbustive, nel rispetto della compatibilità col territorio e con le condizioni di rischio alluvionale, sia utile al raggiungimento dei predetti obiettivi;*
  - *l'individuazione della rete dei percorsi d'accesso al corso d'acqua e di fruibilità delle aree e delle sponde.*

*Le aree individuate dai progetti così definiti costituiscono ambiti prioritari ai fini della programmazione dell'applicazione dei regolamenti comunitari vigenti. L'organo istruttore trasmette i predetti progetti all'Autorità di bacino che, entro tre mesi, esprime un parere vincolante di compatibilità con le finalità del presente Piano, tenuto conto degli strumenti di pianificazione e gestione delle aree protette eventualmente presenti. In applicazione dell'art. 6, comma 3, della L. 5 gennaio 1994, n. 37, le Commissioni provinciali per l'incremento delle coltivazioni arboree sulle pertinenze demaniali dei corsi d'acqua costituite ai sensi del R.D.L. 18 giugno 1936, n. 1338, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 gennaio 1937, n. 402, e successive modificazioni, devono uniformarsi, per determinare le modalità d'uso e le forme di*



*destinazione delle pertinenze idrauliche demaniali dei corsi d'acqua, ai contenuti dei progetti di gestione approvati dall'Autorità di bacino. Nel caso in cui il progetto, sulla base del quale è assentita la concessione, per il compimento dei programmi di gestione indicati nel progetto stesso, richieda un periodo superiore a quello assegnato per la durata dell'atto concessorio, in sede di richiesta di rinnovo l'organo competente terrà conto dell'esigenza connessa alla tipicità del programma di gestione in corso. In ogni caso è vietato il nuovo impianto di coltivazioni senza titolo legittimo di Concessione.*

#### *1.4 Interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico*

- 1) Fatto salvo quanto previsto agli artt. 29 e 30, all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui la comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino.*
- 2) L'Autorità di bacino emana ed aggiorna direttive concernenti i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni tecniche relative alla predisposizione degli studi di compatibilità e alla individuazione degli interventi a maggiore criticità in termini d'impatto sull'assetto della rete idrografica. Per questi ultimi il parere di cui al comma 1 sarà espresso dalla stessa Autorità di bacino.*
- 3) Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino.;*

*.....;*



### 1.5 *Compatibilità delle attività estrattive*

*L'art. 41:*

- 1) *Fatto salvo, qualora più restrittivo, quanto previsto dalle vigenti leggi di tutela, nei territori delle Fasce A e B le attività estrattive sono ammesse se individuate dell'ambito dei piani di settore o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali. Restano comunque escluse dalla possibilità di attività estrattive le aree del demanio fluviale.*
- 2) *I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono garantire che gli interventi estrattivi rispondano alle prescrizioni e ai criteri di compatibilità fissati nel presente Piano. In particolare deve essere assicurata l'assenza di interazioni negative con l'assetto delle opere idrauliche di difesa e con il regime delle falde freatiche presenti. I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono inoltre verificare la compatibilità delle programmate attività estrattive sotto il profilo della convenienza di interesse pubblico comparata con riferimento ad altre possibili aree di approvvigionamento alternative, site nel territorio regionale o provinciale, aventi minore impatto ambientale. I medesimi strumenti devono definire le modalità di ripristino delle aree estrattive e di manutenzione e gestione delle stesse, in coerenza con le finalità e gli effetti del presente Piano, a conclusione dell'attività. I piani di settore delle attività estrattive o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, vigenti alla data di approvazione del presente Piano, devono essere adeguati alle norme del Piano medesimo.*
- 3) *Gli interventi estrattivi non possono portare a modificazioni indotte direttamente o indirettamente sulla morfologia dell'alveo attivo, devono mantenere o migliorare le condizioni idrauliche e ambientali della fascia fluviale.*
- 4) *I piani di settore o gli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulico-ambientale, relativamente alle previsioni ricadenti nelle Fasce A e B, e comunicati all'atto dell'adozione all'Autorità idraulica competente e all'Autorità di bacino che esprime un parere di compatibilità con la pianificazione di bacino.*
- 5) *In mancanza degli strumenti di pianificazione di settore, o degli equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali, e in via transitoria, per un periodo massimo di due anni dall'approvazione del presente Piano, è consentito procedere a eventuali ampliamenti delle attività estrattive esistenti, per garantire la continuità del soddisfacimento*

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

28 di

46

*dei fabbisogni a livello locale, previa verifica della coerenza dei progetti con le finalità del presente Piano.*

- 6) Nei territori delle Fasce A, B e C sono consentiti spostamenti degli impianti di trattamento dei materiali di coltivazione, nell'ambito dell'area autorizzata all'esercizio dell'attività di cava, limitatamente al periodo di coltivazione della cava stessa.*
- 7) Ai fini delle esigenze di attuazione e aggiornamento del presente Piano, le Regioni attuano e mantengono aggiornato un catasto delle attività estrattive ricadenti nelle fasce fluviali con funzioni di monitoraggio e controllo. Per le cave ubicate all'interno delle fasce fluviali il monitoraggio deve segnalare eventuali interazioni sulla dinamica dell'alveo, specifici fenomeni eventualmente connessi al manifestarsi di piene che abbiano interessato l'area di cava e le interazioni sulle componenti ambientali.*



GENERAL CONTRACTOR

Cepav due 

ALTA SORVEGLIANZA

 ITALFERR

Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

29 di  
46

### **Piano cave di prestito per la realizzazione della Linea AV/AC Brescia - Verona**

Le cave individuate dal general contractor si configurano come cave di prestito a servizio di opere di pubblica utilità, per l'estrazione di inerti necessari alla realizzazione della linea ferroviaria AV/AC Brescia-Verona , fattispecie contemplata dall'art. 38 della L.R. Lombardia n°14/1998 ("Estrazione di sostanze di cava per opere pubbliche")

Detto articolo stabilisce, infatti, che "Per esigenze straordinarie connesse alla realizzazione di grandi opere pubbliche di interesse statale e regionale, qualora risulti impossibile o eccessivamente oneroso reperire sul mercato materiale idoneo, può essere consentita l'estrazione di sostanze di cava in ambiti estrattivi non previsti dai piani fino all'integrazione dei quantitativi occorrenti; in tal caso l'autorizzazione o la concessione spetta alla Giunta regionale che vi provvede, sentita la provincia competente."

Nel caso in esame la Regione esprimerà il proprio parere di competenza nell'ambito della procedura ex D.Lgs. n° 190/2002 attuativo della Legge 21 dicembre 2001 n° 443, c.d. "Legge Obiettivo" e la specifica autorizzazione all'attività estrattiva deriverà dall'approvazione del Progetto Definitivo da parte del CIPE (art. 4, comma 4, D.Lgs. 190/2002).

### 3. REQUISITI QUALITATIVI DEGLI INERTI

Per quanto concerne la qualità degli inerti si riassume nella tabella seguente, le prescrizioni di Capitolato di Costruzione Italferr integrate da informazioni di tipo classificativo secondo la norma CNR UNI 10006/63 e litologico in accordo alla terminologia corrente nei Piani Cave.

#### CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI DEI MATERIALI DI CAVA SECONDO IL CAPITOLATO DI COSTRUZIONI OPERE CIVILI DI ITALFERR S.p.A.

	RINTERRI	RILEVATO		SUPERCOMPATTATO
		stradale	ferroviario	
<b>CLASS.UNI CNR 10006/63</b>	A1-A2-A3-A4	A1-A2-A3-A4-A6	A1-A2-A3 -A4	A1-A2/4-A3
<b>note</b>	A4 solo se proveniente da scavi di opere di linee	A3 con C.U.> 7; strati di A2 e A6 di 30 cm, A2/5 e A2/7 si deve verificare la validità prima della messa in opera; A6 solo con indice di gruppo <=8.	A3 con C.U. >7; A1 e A3 in strati da 50 cm; A2-A2/6 in strati da 30 cm; A2/5 e A2/7 da verificare prima della messa in opera	A3 con E.S. 25-50 % e C.U. >7
<b>PRESTAZIONI IN OPERA</b>	M.D.> 200 Kg/cm <sup>q</sup> ; densità secca >95% AASHTO Mod.	M.D.> 200 Kg/cm <sup>q</sup> ; densità secca >95% AASHTO Mod.	M.D.> 400 Kg/cm <sup>q</sup> ; densità secca >95% AASHTO Mod.	M.D.> 800 Kg/cm <sup>q</sup> ; densità secca >95% AASHTO Mod.
<b>LITOLOGIA</b>	<b>INERTI NON PREGIATI</b> (sabbia, sabbia-limosa, sabbia limo-ghiaiosa)		<b>INERTI PREGIATI</b> (ghiaia, ghiaia con sabbia anche limosa)	

La tabella sopra esposta evidenzia immediatamente che i materiali necessari per la realizzazione delle opere civili in terra della Linea A.C. Brescia - Verona ricoprono quasi tutta la classificazione della norma CNR, ma, come ampiamente noto e documentato, ben difficilmente si potranno ottenere per i rilevati ferroviari in opera i valori di Modulo di deformazione (Md) richiesti per i rilevati utilizzando materiali tipo A2-4.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

31 di  
46

### ***3.1 Inerti per rilevati***

La realizzazione del rilevato ferroviario, al fine di consentire la realizzazione entro i termini temporali previsti nel programma dei lavori, deve essere necessariamente eseguita con materiali inerti di elevate caratteristiche qualitative riscontrabili nella litologia ghiaiosa sabbiosa di cui alla norma CNR 10006/63, in termini di classificazione questi inerti appartengono al gruppo A1, A2 e A3.

### ***3.2 Inerti per lavorati***

Per lavorati si intendono tutti gli inerti che subiscono processi di lavorazione tipo frantumazione, vagliatura ecc. prima del loro utilizzo. Per la realizzazione della linea Alta Capacità sono richiesti inerti lavorati per il CLS, anticapillare, dreni di varia natura, supercompattato, conglomerato bituminoso, rivestimenti ecc..

Dal punto di vista qualitativo si tratta di materiali di partenza con ottime caratteristiche meccaniche e litologiche.



#### 4. BILANCIO FABBISOGNO DISPONIBILITA'

La realizzazione della linea A.C. Brescia Verona richiede, nell'arco temporale di circa 3 anni, ingenti quantitativi di materiali inerti in natura e lavorati, destinati all'opera ferroviaria e alle opere complementari da eseguirsi sulla viabilità ordinaria, che inevitabilmente verrà interessata dal passaggio della nuova linea.

I volumi di inerti sono ricavati dalle stime eseguite sulla base delle indicazioni progettuali relative alle opere civili.

L'approvvigionamento di inerti è stato introdotto richiamando i requisiti qualitativi e prestazionali degli inerti richiesti dai documenti contrattuali, Manuale di Progettazione e Capitolato di Costruzione, i quali indicano di utilizzare per la realizzazione delle opere in terra, quali rilevati, materiali di tipologia ghiaiosa e/o ghiaiosa sabbiosa.

Tali inerti sono in grado di raggiungere in opera dopo efficace costipamento, gli elevati valori di Modulo di Deformazione richiesti dai citati documenti e in grado di garantire stabilità d'insieme al manufatto, gli inerti delle cave considerate dovrebbero avere perciò tendenzialmente queste caratteristiche.

Il bilancio fabbisogno-disponibilità riguarda le quantità richieste per la realizzazione della linea Alta Capacità Brescia – Verona, compresa l'interconnessione Verona merci, e le capacità delle Cave indicate nel presente documento.

Nella tabella seguente si riportano i volumi complessivi:

	FABBISOGNO INERTI (mc)			DISPONIBILITA' INERTI DA CAVE* (mc)
	INERTI		INERTI x LAVORATI	DA PROGETTO CAVE
PROVINCIA	RILEVATI FERROVIARI E STRADALI	BONIFICA, RIVESTIMENTO SCARPATE, LAVORI IN TERRA	CLS, SUPERCOMPATTATO, SUB BALLAS, T MISTO CEMENTATO, ecc	
BRESCIA	2.380.598	2.215.121	5.858.975	8.268.512
VERONA (compr. Vr merci)	1.087.252	694.197	2.798.589	650.132
<b>TOTALE</b>	<b>3.467.850</b>	<b>2.909.318</b>	<b>8.657.564</b>	<b>8.918.644</b>

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

33 di  
46

L.C.	<b>CODIFICA CANTIERE OPERATIVO</b>	Fabbisogno totale inerti (compreso i cantieri)	Recupero scavi/demolizioni	Inerti da cave	PK Inizio
2	<b>L.2.O.3</b>	1.487.679	471.345	1.016.334	68+316
	<b>L.2.O.4</b>	977.149	254.314	722.835	76+158
3	<b>L.3.O.1</b>	1.524.247	391.751	1.132.496	83+814+Ghedi Borg.
	<b>L.3.O.3</b>	4.299.592	1.902.368	2.397.224	92+450 + Bs est
4	<b>L.4.O.1/2</b>	2.163.811	2.518.725	- 354.914	104+300
5	<b>L.5.O.1/2</b>	2.638.858	1.629.774	1.009.084	112+112
6	<b>L.6.O.1/2</b>	3.048.848	2.167.114	881.734	124+550
7	<b>L.7.O.1</b>	2.122.134	796.194	1.325.940	133+576 + Verona merci



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 34 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

La tabella sopra riportata indica il fabbisogno per inerti per rilevati ferroviari, stradali, bonifica, delle aree di cantiere e piste di lavoro (lavori in terra ss), mentre la colonna inerti per lavorati riporta complessivamente le quantità relative al fabbisogno per il conglomerato cementizio (CLS), l'anticapillare e il conglomerato bituminoso.

Inoltre la tabella è stata redatta tenendo presente l'esigenza, peraltro richiamata anche da una prescrizione del C.I.P.E., di minimizzare l'utilizzo di materiale proveniente dalle cave. Per rispettare tale prescrizione si è operato valutando sia la qualità dei materiali provenienti dai lavori che dallo sviluppo temporale che questa produzione ha in relazione all'utilizzo.

Inoltre si è anche operato per predisporre le procedure e la regolamentazione della attività al fine del rispetto delle varie normative e regolamenti esistenti sul rimaneggiamento dei vari materiali provenienti dai lavori.

E' evidente che le procedure proposte pur aderenti alle normative avranno la loro validazione di concerto con il presente documento essendo strettamente correlato al rispetto delle assunzioni sotto esposte.

In sintesi l'esame delle tipologie di lavorazioni legate al movimento terra ha comportato le seguenti ipotesi:

- Riutilizzo al 100% del materiale proveniente dagli scavi delle gallerie naturali
- Riutilizzo al 100% del materiale proveniente dagli scavi delle opere all'aperto
- Riutilizzo al 100% del materiale provenienti dallo scotico
- Riutilizzo al 95% del materiale proveniente dallo scavo di pali e diaframmi
- Riutilizzo al 100% del materiale proveniente dalle demolizioni di rampe, cassonetti
- Riutilizzo al 80% del materiale proveniente dalle demolizioni di opere in C.A.
- Riutilizzo al 20% del materiale proveniente da demolizioni varie
- Riutilizzo al 20% del materiale proveniente dalle demolizioni di fabbricati
- Riutilizzo al 100% del materiale proveniente dai sedimenti dei lavaggi degli inerti e della galleria.

Con tali ipotesi quindi si è proceduto alla determinazione dei volumi di riutilizzo, al dimensionamento dei depositi provvisori, alla determinazione dei fabbisogni minimi dei materiali provenienti necessariamente dall'esterno e della superficie necessaria per alloggiare il materiale non riutilizzabile.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
IN05Lotto  
00Codifica Documento  
DE2R0CA0000304Rev.  
1Foglio  
35 di  
46

## 5. DISPONIBILITA' DI INERTI

In questo capitolo si riportano la descrizione e l'elenco delle cave che sono state individuate sul territorio nonché un prospetto riassuntivo dei materiali da esse cavabili.

La seguente tabella individua le province con la progressiva chilometrica della linea A.C..

Provincia	Pk inizio A.C.	Pk fine A.C.	m.l. A.C.	m.l. Interconnessioni
Brescia	68+315	120+150	51.835	5.660 (Brescia E)
Verona	120+150	140+780	20.630	2.209 (Verona Merci)

La seguente tabella riporta le principali caratteristiche di progetto della cava tipo, Comune di appartenenza, Provincia, profondità e volume utile ghiaie estraibile.

### ELENCO CAVE

NOME CAVA	COMUNE	PROV.	Sottoarea	SUPERFICIE DI SCAVO	SUPERFICIE AREA ESTRATTIVA	MASSIMA PROFONDITA' DI SCAVO [m]	VOLUME ESTRAIBILE [mc]
				[mq]	[mq]		
BS2	LOGRATO	BS	Area unica	226.261	329.221	6,9	1.049.774
BS3a	MONTICHIARI	BS	Area Est	198.649	230.583	20,52	3.280.749
BS3b	MONTICHIARI	BS	Area Ovest	236.160	256.007	6,67	1.196.378
BS4	CASTENEDOLO	BS	Area unica	51.064	93.254	18	616.409
BS8	CALCINATO	BS	Area unica	89.000	103.400	32	2.125.202
BS10	CASTENEDOLO	BS	Area Nord	84.495	95.763	24	1.745.244
			Area Sud	26.453	38.032	8	
<b>TOTALE PROV DI BRESCIA</b>							<b>8.268.512</b>
VR1	CASTELNUOVO DEL GARDA	VR	Area unica	125.232	150.439	8,5	650.132
<b>TOTALE PROV DI VERONA</b>							<b>650.132</b>

Il materiale con pezzatura idonea all'utilizzo come sovrastruttura ferroviaria (ballast) è circa il 650.000 mc, l'approvvigionamento sarà soddisfatto rivolgendosi al mercato individuando fornitori altamente qualificati.

Ogni singola cava individuata, è stata descritta puntualmente dall'insieme di documentazione di dettaglio di seguito elencata:

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

36 di  
46

Area di cava XXX

Relazione tecnica

Area di cava XXX

Allegato 1 alla Relazione tecnica

Sondaggi a carotaggio continuo

Area di cava XXX

Allegato 2 alla Relazione tecnica

Sondaggi con escavatore

Area di cava XXX

Allegato 3 alla Relazione tecnica

Analisi di laboratorio

Area di cava XXX

Allegato 4 alla Relazione tecnica

Monografie dei caposaldi topografici

Area di cava XXX

Allegato 5 alla Relazione tecnica

Verifiche di stabilità delle scarpate

Area di cava XXX

Tav. A 1 - Inquadramento geografico

Area di cava XXX

Tav. A 2 - Carta geologico-morfologica

Area di cava XXX

Tav. A 3 - Sezioni litostratimetriche

Area di cava XXX

Tav. A 4 - Carta geomineraria

Area di cava XXX

Tav. A 5 - Carta idrogeologica e della vulnerabilità

Area di cava XXX

Tav. A 6 - Carta pedologica

Area di cava XXX

Tav. A 7 - Carta della capacità d'uso dei suoli

Area di cava XXX

Tav. A 8 - Carta dell'uso reale del suolo

Area di cava XXX

Tav. A 9 - Carta dei vincoli

Area di cava XXX

Tav. A 10 - Stralcio da P.R.G.

Area di cava XXX

Tav. P 1 - Rilievo planialtimetrico e ubicazione dei punti fissi

Area di cava XXX

Tav. P 2 - Planimetria catastale

Area di cava XXX

Tav. P 3 - Planimetria di scavo

Area di cava XXX

Tav. P 4a - Sezioni di scavo (1/4)

Area di cava XXX

Tav. P 4b - Sezioni di scavo (2/4)



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

37 di  
46

Area di cava XXX

Tav. P 4c - Sezioni di scavo (3/4)

Area di cava XXX

Tav. P 4d - Sezioni di scavo (4/4)

Area di cava XXX

Tav. P 5 - Carta della viabilità

Area di cava XXX

Tav. P 6 - Planimetria di recupero morfologico

Area di cava XXX

Tav. P 7a - Sezioni di recupero morfologico (1/4)

Area di cava XXX

Tav. P 7b - Sezioni di recupero morfologico (2/4)

Area di cava XXX

Tav. P 7c - Sezioni di recupero morfologico (3/4)

Area di cava XXX

Tav. P 7d - Sezioni di recupero morfologico (4/4)

Area di cava XXX

Tav. P 8a - Sezioni riepilogative in scala non modificata (1/3)

Area di cava XXX

Tav. P 8b - Sezioni riepilogative in scala non modificata (2/3)

Area di cava XXX

Tav. P 8c - Sezioni riepilogative in scala non modificata (3/3)

Area di cava XXX

Tav. P 9 - Planimetria di recupero ambientale

Area di cava XXX

Tav. P 10 - Sezioni tipo delle scarpate

Area di cava XXX

Tav. P 11 - Fotosimulazioni

Area di cava XXX

Documentazione integrativa richiesta dalla normativa

GENERAL CONTRACTOR <b>Cepav due</b> 		ALTA SORVEGLIANZA 			
Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 38 di 46

### 6.1 Impianti presenti nelle cave

Nelle varie aree di cava saranno prodotti sia inerti non lavorati che lavorati; la lavorazione degli inerti avverrà, per la maggior parte delle cave, in apposite aree logistiche poste nelle immediate adiacenze della cava stessa dove saranno installati impianti di frantumazione/vagliatura ed in alcuni casi di betonaggio; le cave sprovviste di area logistica effettueranno la lavorazione degli inerti o in aree logistiche di cave adiacenti o mediante l'utilizzo di impianti di frantumazione/vagliatura mobili che si posizioneranno all'interno dell'area di cava vera e propria.

Un quadro di unione di tutte le aree logistiche a servizio delle cave è riportato nelle corografie al 25:000 contenute nel Volume 1 della Parte 25 (elaborati A20200DE2P7CA00002081 "Progetto con GN02 a doppia canna e scavo con metodo meccanizzato Corografia con ubicazione cantieri cave e discariche - Tavola 1 dal Km 28+630 al Km 76+000", A20200DE2P7CA00002091 "Progetto con GN02 a doppia canna e scavo con metodo meccanizzato Corografia con ubicazione cantieri cave e discariche -Tavola 2 dal Km 76+000 al Km 96+000", A20200DE2P7CA00002101 "Progetto con GN02 a doppia canna e scavo con metodo meccanizzato Corografia con ubicazione cantieri cave e discariche -Tavola 3 dal Km 96+000 al Km 140+698") e nelle corografie al 1:10.000 contenute all'interno della Parte 26, mentre una rappresentazione di dettaglio delle stesse è riportata negli elaborati contenuti nel volume 47 della Parte 25 (A20200DE2P6CA0000068, A20200DE2P6CA0000069, A20200DE2P6CA0000070, A20200DE2P6CA0000071, A20200DE2P6CA0000072, A20200DE2P6CA0000073). Si riporta di seguito una tabella schematica degli impianti previsti a servizio di ogni cava.

Sigla cava	Nome cava	Area logistica	Impianto Frantumazione/Vagliatura	Impianto Betonaggio
BS2	LOGRATO	Area logistica dedicata	x	x
BS3a	MONTICHIARI	Area logistica dedicata [BS3a e b e BS8]	x	x
BS3b	MONTICHIARI			
BS4	CASTENEDOLO	Area logistica dedicata [BS4 e BS10]	x	\
BS8	CALCINATO	Area logistica dedicata [BS3a e b e BS8]	x	\
BS10	CASTENEDOLO	Area logistica dedicata [BS4 e BS10]	x	\
VR1	CASTELNUOVO DEL GARDA	Area logistica dedicata	x	\



## 6. INDICAZIONI IN MERITO ALLE DISCARICHE DI MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI

L'aggiornamento del censimento dati sui siti di destinazione autorizzati allo smaltimento del materiale proveniente dalle lavorazioni, riguarda elementi identificativi dei siti distinti rispetto alla tipologia di discarica.

Rimanendo valido l'intento delle Regioni di puntare ad un contenimento della produzione di rifiuti soprattutto per quanto riguarda i materiali prodotti con la realizzazione delle grandi opere pubbliche (vd. normativa specifica), sono stati censiti, unitamente alle discariche per rifiuti inerti e per rifiuti non pericolosi (ex categoria 2A e 2B), anche gli impianti autorizzati allo smaltimento e recupero di materiale inerte.

Per la destinazione degli inerti derivanti dagli scavi, il criterio del loro completo riutilizzo nella realizzazione dell'opera pubblica è descritto dal documento di Progetto Esecutivo, "Piano Utilizzo Terre (PUT) in accordo a "Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012,n.161 Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo", il cui contenuto relativo a questo progetto è riportato nella Parte 41 V01, "Relazione Generale preliminare", propedeutico alla stesura del P.U.T.

Resta comunque necessario poter disporre di una rete di impianti di recupero e trattamento inerti qualora parte del terreno risultasse non idoneo all'utilizzo per la costruzione dell'opera.

Le informazioni sui siti di recupero e trattamento sono state acquisite dai siti istituzionali (<http://web.provincia.brescia.it/ptcp-adozione-gennaio2014/> <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/jsp/procedure/elencoProcedure.jsf?idSel=37&pKey=OPERA01REGVIA&pKey=OPERA01REGVIA&etich=Discariche%20inerti&pProv=-1>) filtrandole per quanto riguarda i territori di Brescia e Verona.

Pare utile sottolineare che questa parte progettuale dovrà essere costantemente monitorata e seguita sia dal punto legislativo che di ubicazione territoriale, in ragione soprattutto dell'evoluzione normativa del settore alla quale seguono le classificazioni dell'attività di smaltimento, la durata delle autorizzazioni e tipologie di rifiuti, ecc.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati per le provincie di Brescia e Verona.

Fatte salve queste considerazioni di carattere generale, la ripartizione dei siti per provincia e per tipologia di discarica è riportata di seguito; dalle carte di localizzazione dei siti di cava e discarica si può desumere la loro distribuzione rispetto alla stessa.

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 40 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

Per l'individuazione della viabilità principale di collegamento Linea AC e siti di smaltimento si rimanda a quanto rappresentato nelle tavole di dettaglio dello studio dei flussi "Planimetria di individuazione della viabilità con indicazione dei flussi di transito" – Tav da 1 a 4 (Doc. A 202 00 D E2 P3 CA0000 001÷4).

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto

IN05

Lotto

00

Codifica Documento

DE2R0CA0000304

Rev.

1

Foglio

41 di  
46

### I siti di smaltimento della Provincia di Brescia

COD_PROG	UBICAZIONE PROGETTO	DITTA	DATA PROGET.
VIA944-RL	Progetto di ampliamento dell'impianto di smaltimento (D1) per rifiuti speciali non pericolosi in comune di Calcinato (Bs)	GEDIT SpA	16/05/2011
VIA924-RL	Realizzazione discarica rifiuti inerti in loc. Macogna del comune di Cazzago San Martino (BS).	DRR - divisione rifiuti e riciclati Srl	16/12/2010
VIA737-RL	Impianto rifiuti inerti in loc. Castella, nel comune di Rezzato (BS).	REZZOLA SCAVI	27/02/2008
VIA708-RL	Discarica rifiuti inerti in comune di Erbusco (BS).	ZOCCO	20/12/2007
VIA670-RL	Ripristino ambientale ex cava in località Pirossina nel comune di Castiglione delle Stiviere (MN)	BLU SERVICE Srl	03/09/2007
VIA632-RL	Discarica rifiuti inerti in comune di Montichiari (BS).	BERNARDELLI INERTI S.R.L.	17/05/2007
VIA614-RL	Impianto rifiuti in comune di Rezzato (BS), loc. Monte Grillo.	IMMOBILIARE AMICIZIA S.R.L.	05/04/2007
VIA596-RL	Discarica rifiuti non pericolosi in comune di Calcinato (BS).	DIGA GROUP	26/01/2007
VIA537-RL	Impianto rifiuti inerti in comune di Paderno Franciacorta (BS).	CO.E.PA. COSTRUZIONI EDILI PADANE	24/08/2006
VIA532-RL	Discarica di rifiuti inerti in comune di Paderno Franciacorta (BS).	RE.TI.	09/08/2006
VIA459-RL	Impianto rifiuti inerti in loc. Inferno, nel comune di Ghedi (BS).	CAVA INFERNO	21/03/2006
VIA455-RL	Discarica inerti in loc. Fienil Nuovo, in comune di Ghedi (BS).	EDIL QUATTRO SNC DI BERNARDELLI & C.	20/03/2006
VIA454-RL	Impianto smaltimento rifiuti inerti in comune di Travagliato (BS), loc. Fienile dei Frati.	BETTONI	16/03/2006
VIA356-RL	Discarica controllata di rifiuti inerti in comune di Bedizzole (BS).	PANNI ANGELO & FIGLI	05/07/2005
VIA210-RL	Ampliamento ed esercizio discarica II Cat. Tipo A in comune di Odolo (BS).	COMUNE di ODOLO	21/03/2003
VIA203-RL	Discarica controllata di rifiuti inerti e speciali derubricati inerti II cat. Tipo A, loc. Inferno e Longhena in comune di Ghedi (BS)	CAVA INFERNO	20/02/2003
VIA192-RL	Impianto smaltimento rifiuti inerti in comune di Capriolo (BS)	CAVA ROSSI FRATELLI	26/11/2002



VIA191-RL	Discarica per rifiuti inerti e derubricati inerti ex Cava Zengra in loc. Madonna della Tosse in Comune di Cazzago S. Martino (BS)	ECOLOGICA CAMUNA	13/11/2002
VIA177-RL	Discarica di II cat. tipo A per rifiuti inerti e derubricati inerti in comune di Bedizzole (BS).	PANNI ANGELO & FIGLI	04/09/2002
VIA169-RL	Ampliamento e variante discarica rifiuti derubricati inerti c/o Cava Suriana	ECOZANDOBIO	30/05/2002
VIA155-RL	Discarica per rifiuti inerti e derubricati inerti in Comune di Cazzago San Martino (BS).	ECOLOGICA CAMUNA	05/02/2002
VIA151-RL	Discarica controllata di rifiuti inerti e derubricati inerti (II Cat. Tipo A):	D.B. DEL BONO	03/01/2002
VIA144-RL	Giacimento controllato di 2 <sup>a</sup> cat. tipo A per rifiuti inerti da ubicarsi nella ex cava Benago in Comune di Sedrina (BG).	GESTIONE TERRITORIO AMBIENTE	26/10/2001
VIA142-RL	Discarica rifiuti inerti e speciali derubricati inerti in Comune di Castegnato (BS).	NUOVA BETON	24/10/2001
VIA133-RL	Progetto ampliamento discarica controllata per rifiuti inerti 2 <sup>a</sup> categoria tipo A.	ECOZANDOBIO	10/08/2001
VIA118-RL	Discarica controllata di rifiuti inerti e speciali derubricati inerti nei Comuni di Castegnato, Passirano e Ospitaletto (BS).	BETTONI	24/04/2001
VIA111-RL	Realizzazione e conduzione di discarica di inerti e materiali in cemento amianto in Comune di Chiari (BS).	BORTOLO MORANDINI	14/03/2001
VIA389-RL	Trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti Discarica rifiuti non pericolosi in loc. Levate di Vighizzolo nel comune di Montichiari (BS).	ECOETERNIT Srl	2009
VIA399-RL	Trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti Impianto trattamento rifiuti non pericolosi in comune di Montichiari (BS).	VEZZOLA	2012
VIA632-RL	Trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti Discarica rifiuti inerti in comune di Montichiari (BS).	BERNARDELLI INERTI S.R.L.	2008

Fonte dati

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/jsp/procedure/elencoProcedure.jsf?idSel=37&pKey=OPERA01REGVIA&pKey=OPERA01REGVIA&etich=Discariche%20inerti&pPr>  
ov=-1

### I siti di smaltimento della Provincia di Verona

discarica per rifiuti non pericolosi in esercizio	<a href="#">Ferroli s.p.a.</a>	in località Lioncello - San Bonifacio
discarica rifiuti non pericolosi, con ampliamento, in esercizio	<a href="#">Pro-In s.r.l.</a>	in località Casetta - Sommacampagna
discarica per inerti in esercizio	<a href="#">Teco s.r.l. - Mizzago</a>	in località Mizzago - Grezzana
discarica per rifiuti inerti in post gestione	<a href="#">Teco s.r.l. - Malpasso</a>	in località Malpasso - Grezzana
discarica per rifiuti inerti in post gestione	<a href="#">Soc. Coop. Servizi Ecologici Dasty - ampliamento Impresa Edile Lonardi</a>	in località Strada La Rizza (ampliamento)- Verona
discarica per rifiuti inerti in post gestione in	<a href="#">Soc. Coop. Servizi Ecologici Dasty - Ferro s.r.l.</a>	località Bernascona/Cà Brusà - Verona
discarica per rifiuti non pericolosi, con ampliamento, in esercizio	<a href="#">Progeco Ambiente s.p.a.</a>	in località Ca' Vecchia - San Martino B.A.
discarica per rifiuti inerti in fase post operativa	<a href="#">Marmimincio s.r.l.</a>	in località Scarpina - Valeggio S/M
discarica per rifiuti inerti in esercizio	<a href="#">La Rustica Breonio s.r.l.</a>	in località Facciotti di Breonio - Fumane
discarica per rifiuti non pericolosi, con ampliamento, in esercizio	<a href="#">Inerteco s.r.l.</a>	in località Ca' Bianca - Zevio
discarica per rifiuti inerti in esercizio	<a href="#">Consorzio Marmisti della Valpantena</a>	in località Orsara - Grezzana
discarica per rifiuti non pericolosi in esercizio	<a href="#">Geo Nova s.p.a</a>	sita in località Siberie - Sommacampagna
discarica 2B in post gestione	<a href="#">Teco s.r.l (ex Rover)</a>	in località Calcarea - Grezzana
discarica per rifiuti inerti in esercizio	<a href="#">Scavi Rabbi di Rabbi Giorgio &amp; C s.a.s.</a>	in località Buse - Valeggio sul Mincio
Fonte dati		
<a href="http://portale.provincia.vr.it/uffici/uffici/6/62/documenti/report-controlli-impianti-gestione-rifiuti/u.o.-discariche-e-bonifiche">http://portale.provincia.vr.it/uffici/uffici/6/62/documenti/report-controlli-impianti-gestione-rifiuti/u.o.-discariche-e-bonifiche</a>		



Le stime dei volumi di materiale da scavo e demolizione provenienti dalle lavorazioni di tratta sono riportati nelle sottostanti tabelle:

SCAVI ALL'APERTO (scotico-scavo di sbancamento e fondazione-scavo per gallerie artificiali-canali)

	BRESCIA	VERONA	TOTALI
Stima volumi materiali da scavo	5.297.351	2.538.372	7.835.723
Stima volumi materiali da scavo riutilizzabili	5.297.351	2.538.372	7.835.723
Stima volumi materiali da scavo da smaltire	-	-	-

SCAVO PALI E DIAFRAMMI

	BRESCIA	VERONA	TOTALI
Stima volumi materiali da scavo	876.536	197.581	1.074.117
Stima volumi materiali da scavo riutilizzabili	832.709	187.702	1.020.411
Stima volumi materiali da scavo da smaltire	43.827	9.879	53.706





## SCAVO GALLERIE NATURALI

	BRESCIA	VERONA	TOTALI
Stima volumi materiali da scavo	949.258	227.356	1.176.614
Stima volumi materiali da scavo riutilizzabili	949.258	227.356	1.176.614
Stima volumi materiali da scavo da smaltire	-	-	-

## MATERIALI DA DEMOLIZIONE (rampe-cassonetti-cavalcavia-fabbricati)

	BRESCIA	VERONA	TOTALI
Stima volumi materiali da demolizione	552.357	172.682	725.039
Stima volumi materiali da demolizione riutilizzabili	552.357	172.682	725.039
Stima volumi materiali da demolizione ca e om	19.452	6.321	25.773
Stima volumi materiali da demolizione riutilizzabili	15.561	5.057	20.618
Inerti da demolizioni fabbricati	81.799	25.695	20.618

## MATERIALI DA DEMOLIZIONE CANTIERIZZAZIONE

	BRESCIA	VERONA	TOTALI
Stima volumi materiale	2.971.042	590.945	3.561.987

Le modalità di riutilizzo dei volumi di scavo sono individuate nei seguenti elaborati :

- PROGETTO RECUPERO MATERIALI E ROCCE DA SCAVO - Quaderno del bilancio terre discretizzato ogni 2 km

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.	Progetto IN05	Lotto 00	Codifica Documento DE2R0CA0000304	Rev. 1	Foglio 46 di 46
---------	------------------	-------------	--------------------------------------	-----------	-----------------------

- PROGETTO RECUPERO MATERIALI E ROCCE DA SCAVO - Relazione Generale – Metodologie di Lavoro – Disciplinare Tecnico
- PROGETTO RECUPERO MATERIALI E ROCCE DA SCAVO - Elenco delle opere (Ope-List).

Il materiale proveniente dalla demolizione della cantierizzazione sarà disponibile solo nei mesi finali del cantiere e pertanto sarà in parte utilizzato per il ritombamento e la rinaturazione delle cave. La porzione eccedente potrà essere ritirato dalle Amministrazioni Locali per Pubblici Impieghi entro un anno dalla messa a disposizione al valore commerciale opportunamente convenzionato.