

 Global Generation Technical Support SDOI Firenze	Tipo documento/Document type Relazione	Codifica documento/Document code PR020RE10ICIO	Data/Date 20/06/2016
	Progetto Generale/General Project: Progetto di recupero ambientale Miniera Santa Barbara Progetto/Project: Progetto esecutivo PR020		Pagina/Sheet 1 di 13 Indice Sicurezza/ Security Index <i>Usa Pubblico</i>
		Area di intervento/Zone: Zona 2 – Sottozona 2a Titolo/Title: Realizzazione emissario Lago Castelnuovo	

Progetto di recupero ambientale Area Mineraria Santa Barbara

Progetto Esecutivo PR020:

“REALIZZAZIONE EMISSARIO LAGO CASTELNUOVO”

Area di intervento:

Zona 2

*Stralcio Funzionale Realizzazione emissario lago Castelnuovo
Sottozona 2a*

RELAZIONE SUI MANUFATTI DA DEMOLIRE

PROGETTAZIONE GENERALE

Dott. Ing. Luca Dal Canto

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 82/2005

01		
00	20/06/2016		I. BROGI		L. DAL CANTO	A. LEONCINI
			STC/SDOI-FI		STC/SDOI-FI	STC/SDOI-FI
Rev.	Data Date	Oggetto della revisione Object of review	Redazione Editing	Collaborazioni Cooperations	Approvazione Approval	Emissione Emission

Indice/Index

1. PREMESSA	3
1.1. ANNI 1956-'57: LA COSTRUZIONE.....	3
1.2. ANNO 2002: LA DEMOLIZIONE DELLE PARTI FUORI TERRA	7
1.3. ANNO 2016: COSA RIMANE.....	8
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	8
2.1. BUNKER LIGNITE	8
2.2. PONTE IN C.A.	10
2.3. STRUTTURE METALLICHE.....	12
3. ELABORATI DI RIFERIMENTO	13

1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta in adempimento alla Prescrizione B.9 del Decreto MATTM n. 938 del 29/07/2009 che recita: *“le demolizioni di manufatti di ogni genere previste nel progetto definitivo potranno essere approvate solo se ritenuti non significativi da parte della Soprintendenza di Arezzo e dovranno essere documentati in modo esauriente sia dal punto di vista grafico che fotografico.”*

Il progetto esecutivo per la realizzazione dell'emissario del lago di Castelnuovo prevede la demolizione di due manufatti: la vasca adibita a deposito lignite (solo parzialmente) ed il ponte esistente a monte dello scarico dell'impianto di trattamento acque reflue della centrale termoelettrica. Saranno inoltre rimosse alcune porzioni metalliche residue degli impianti minerari, poste nella stessa area.

La vasca adibita a deposito della lignite, chiamata “bunker lignite”, è rappresentata nella tav. 748 (part. in figura 4) titolata *“Borro Lanzi nuova inalveazione – Interferenza con le infrastrutture minerarie in disuso – Pianta e Sezioni”* facente parte del Progetto Definitivo (anno 2000). In questa tavola è rappresentata la parziale demolizione di questo manufatto per la realizzazione dell'emissario del Lago Castelnuovo.

Il Progetto Esecutivo di cui fa parte il presente elaborato conferma tale previsione con l'ampliamento della zona di sovrapposizione.

Si segnala inoltre, che successivamente alla data di emissione della tavola citata sono state operate alcune demolizioni che hanno interessato le porzioni epigee, con il riempimento e la chiusura con un solettone in calcestruzzo armato delle strutture residue.

Nei paragrafi seguenti ricostruiamo la vicenda storica.

1.1. ANNI 1956-'57: LA COSTRUZIONE

Con il rilancio dell'attività estrattiva, a metà degli anni '50, oltre alla nuova centrale termoelettrica che sostituiva in una nuova collocazione quella originaria distrutta dagli eventi bellici, vennero realizzate molte opere necessarie al nuovo sistema di sfruttamento che prevedeva l'utilizzo di grandi escavatori sia per l'asportazione della coltre di argilla che copre i filoni lignitiferi, che per l'estrazione del combustibile fossile. La movimentazione sia delle grandi masse di argilla (cd. “sterile”) verso apposite aree colmate con il terreno di copertura della miniera e sia della lignite verso la centrale termoelettrica avveniva per mezzo di varie linee di nastri mobili.

Per assicurare una alimentazione costante delle caldaie della centrale la lignite veniva stoccata in una grande vasca chiamata “bunker lignite”; qui la lignite veniva movimentata e ripresa da due gru semoventi su binari posati parallelamente al lato lungo della vasca; la lignite veniva quindi spostata su un ulteriore nastro che, scavalcando la SP “delle miniere”, conferiva il materiale combustibile alle caldaie attraverso una torre che conteneva sistemi di frantoi e di metal detector (vedi Figura 2).

La citata tav. n. 748, la cui redazione risale all'anno 2000, è stata unita alla documentazione costituente il Progetto Definitivo approvato, presentato nell'anno 2004, senza un aggiornamento che sarebbe stata necessaria per tenere conto delle modifiche apportate nell'anno 2002 (vedi oltre).

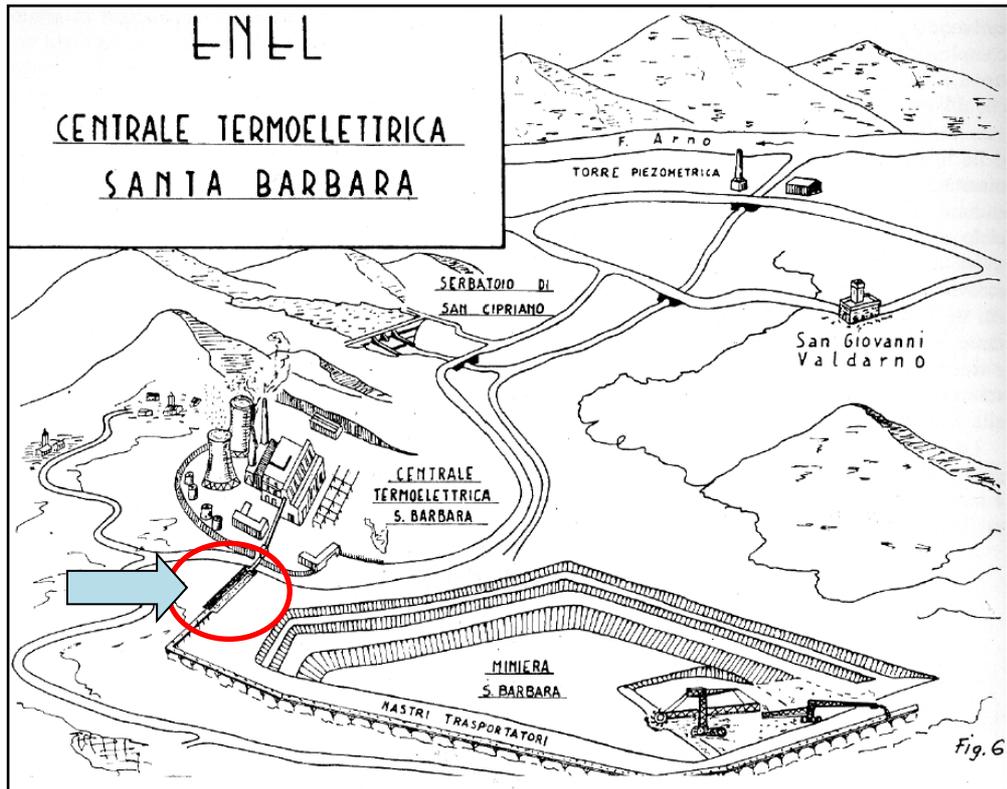


FIGURA 1 - VEDUTA SCHEMATICA DELLA NUOVA CENTRALE TERMOELETTRICA DI S. BARBARA CON COLTIVAZIONE A CIELO APERTO DEL GIACIMENTO LIGNITIFERO (IMMAGINE TRATTA DA DEPLIANT FINE ANNI '50)



FIGURA 2 - VEDUTA AREA BUNKER CON PONTICELLO E STRUTTURE METALLICHE DA DEMOLIRE (ANNO 1981)

Il cd. "bunker" della lignite consisteva quindi in una grossa vasca realizzata in calcestruzzo armato completamente al di sotto del piano di campagna con l'aggiunta di alcuni corpi di fabbrica.

Al bunker fu assegnata la forma di una grande tramoggia a sezione trapezoidale rovescia con una larghezza in sommità di circa 15,50 m ed una larghezza alla base di circa 1,50 m, alta 8,50 m e lunga circa 140,00 m per una capacità di circa 20.000 ton di lignite.

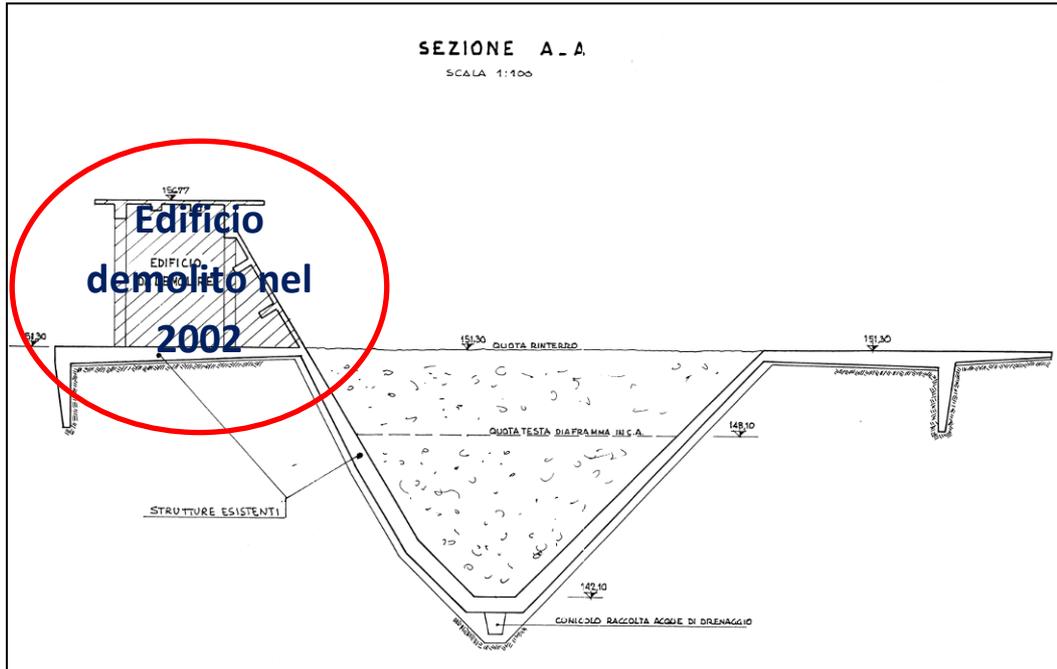


FIGURA 3 - SEZIONE DELLA VASCA ADIBITA A DEPOSITO LIGNITE (DETTAGLIO RILEVATO NELLA TAV. N. 748)

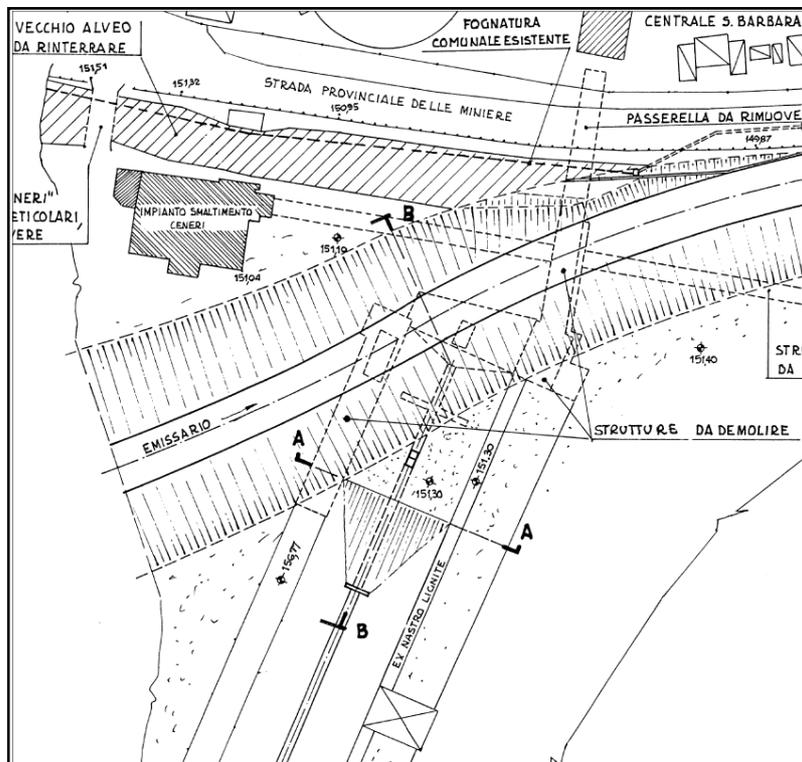


FIGURA 4 - PLANIMETRIA EMISSARIO ZONA BUNKER: PROGETTO DEFINITIVO (PART. TAV. 748)



FIGURA 5 - BUNKER LIGNITE IN COSTRUZIONE: VISTA VERSO SUD (ANNO 1957)

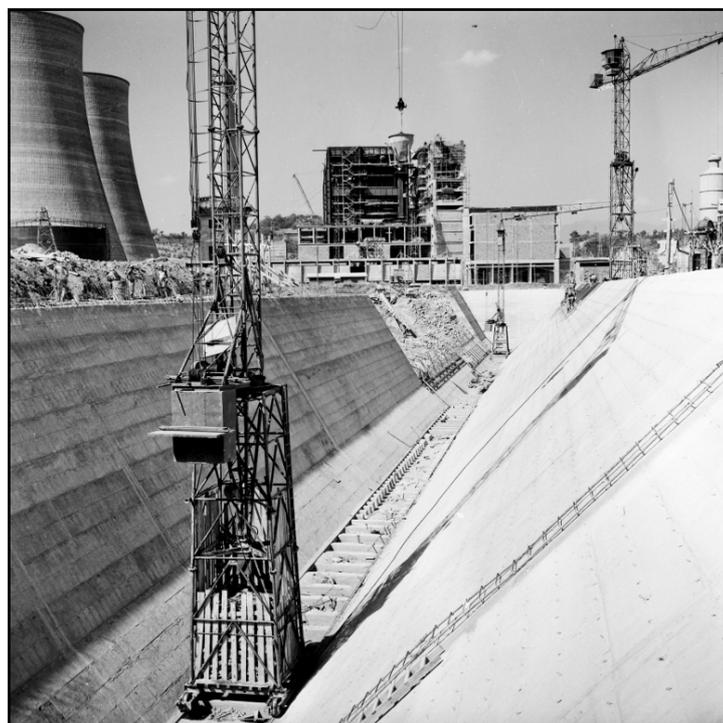


FIGURA 6 - BUNKER LIGNITE IN COSTRUZIONE: VISTA VERSO CENTRALE (ANNO 1957)

La realizzazione della nuova centrale comportò anche lo spostamento di un tratto dell'alveo del Borro dei Lanzi; la ricostruzione riportata in Figura 7 dimostra che sia il deposito lignite che il futuro emissario sono impostati interamente nelle argille (Formazione delle Argille di Meleto).

La parte in giallo nella Figura 7 indica la porzione superstite dell'antico Poggio d'Avane di cui è previsto il totale smantellamento.

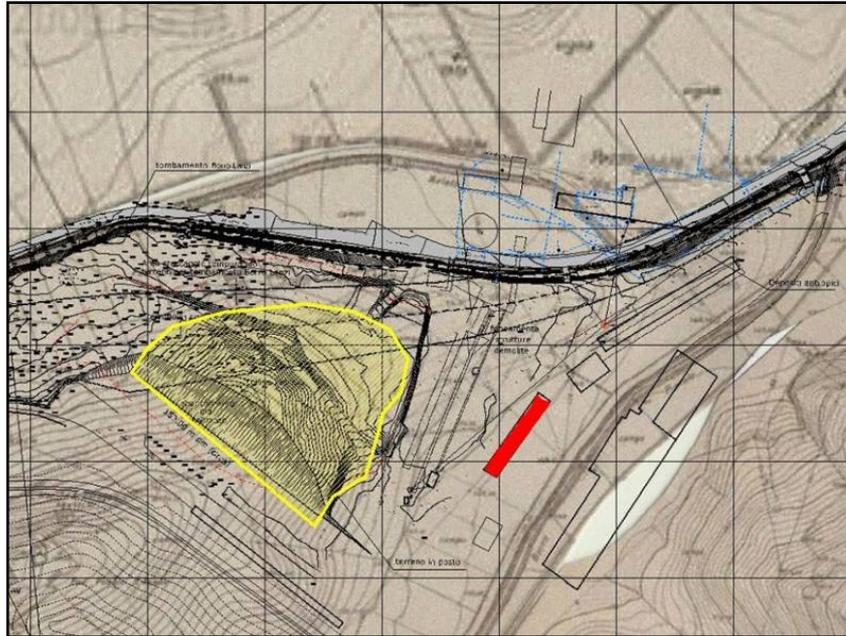


FIGURA 7 - CTR ATTUALE SOVRAPPOSTA ALLA CARTA TOPOGRAFICA RILEVATA DA CRIVELLARI (ANNI '20)

1.2. ANNO 2002: LA DEMOLIZIONE DELLE PARTI FUORI TERRA

Nel corso dell'anno 2002 vennero operate alcune demolizioni: il silos ceneri, una parte del sostegno dei nastri trasportatori utilizzati per il conferimento a discarica delle ceneri e le porzioni del deposito della lignite emergenti dal piano di campagna.

In quella occasione la vasca fu riempita con terreno proveniente da scavi e successivamente è stata coperta da una soletta in calcestruzzo armato.

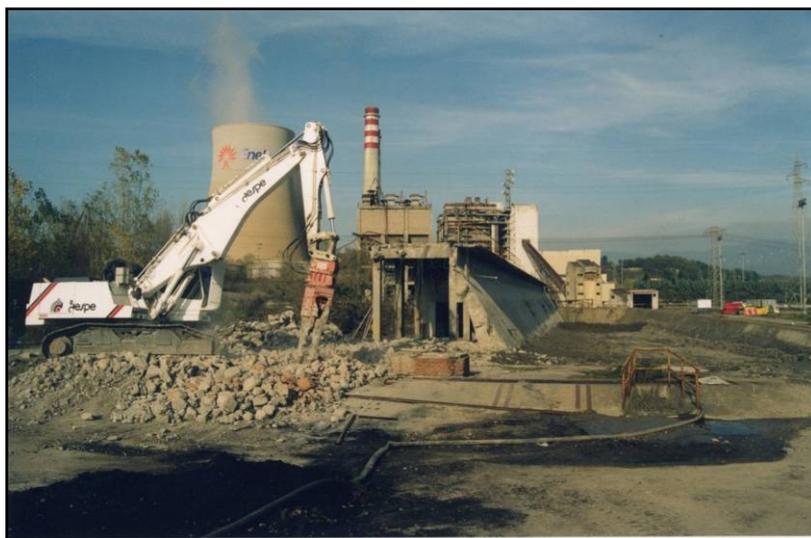


FIGURA 8 - BUNKER LIGNITE: DEMOLIZIONE DELLE PARTI EMERGENTI DAL PIANO CAMPAGNA (ANNO 2002)

1.3. ANNO 2016: COSA RIMANE

L'area un tempo occupata dal deposito lignite e dalle strutture ed attrezzature correlate (vie di corsa di macchine di sollevamento, linee di nastri trasportatori, ecc.) si presenta oggi come una superficie pavimentata ed è adibita a deposito temporaneo di materiali (vedi Figura).



FIGURA 9 - AREA BUNKER: SITUAZIONE ATTUALE

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1. BUNKER LIGNITE

Il nuovo emissario del Lago Castelnuovo interferisce con la parte residua del deposito della lignite, posta sotto il piano di campagna, della quale sarà pertanto demolita la porzione interferente. Contestualmente alla demolizione parziale del bunker sarà demolita la fondazione residua dell'edificio che ospitava la stazione di partenza del nastro ceneri, interferente con il letto dell'emissario (vedasi fig. 10).



FIGURA 10 - AREA BUNKER: IN PRIMO PIANO STAZIONE DI PARTENZA NASTRO CENERI (ANNO 1957)

La demolizione comporterà il disfacimento di una parte della soletta ed la parziale rimozione temporanea del materiale di rinterro per poter eseguire in sicurezza i lavori relativi alla costruzione delle opere di difesa dell'alveo e della sponda dell'emissario, con il successivo ripristino del riempimento.

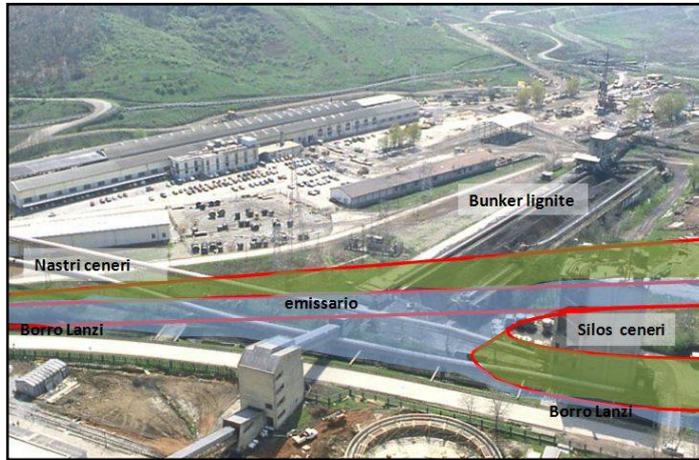


FIGURA 11 - SIMULAZIONE DELL'AREA DEL "BUNKER LIGNITE" CON IL NUOVO EMISSARIO DEL LAGO CASTELNUOVO

La stabilità del tratto di alveo e di sponda destra contenuto all'interno della vasca sarà garantita dalla sostituzione del terreno di riempimento con terreno opportunamente costipato.

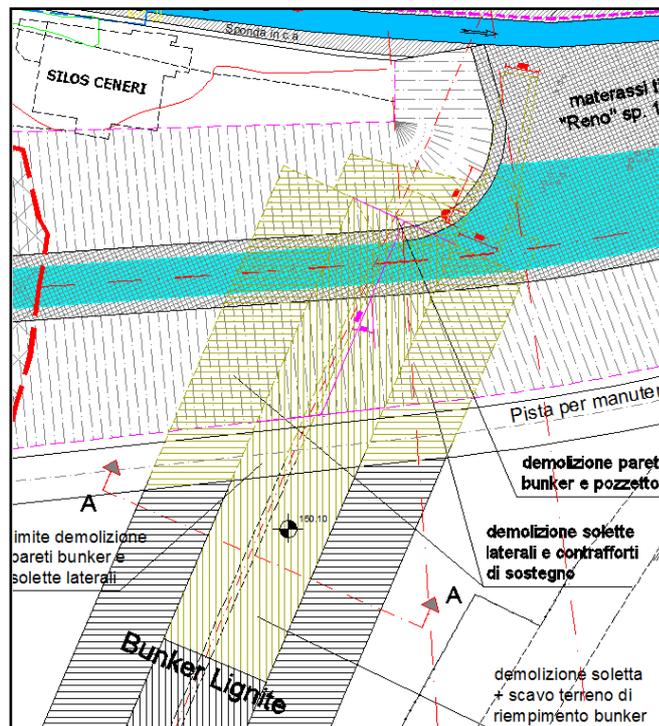


FIGURA 12 - PLANIMETRIA ZONA BUNKER (PART. TAV. 11)



FIGURA 17 - PONTICELLO DA DEMOLIRE: VISTA IMPALCATO



FIGURA 18 - PONTICELLO DA DEMOLIRE: VISTA DA VALLE

2.3. STRUTTURE METALLICHE

In occasione dei lavori descritti saranno rimosse anche le seguenti strutture impiantistiche residue degli impianti minerari (vedasi figura 14):

- ponte in carpenteria metallica tipo Bailey che consentiva l'attraversamento del borro Lanzi in corrispondenza del vecchio silos ceneri, demolito nell'anno 2002;



FIGURA 19 - PONTE METALLICO TIPO BAILEY

- Impalcato costituito da profilati metallici che un tempo sosteneva le tubazioni connesse con il silos ceneri.



FIGURA 20 - IMPALCATO METALLICO

3. ELABORATI DI RIFERIMENTO

Elaborati grafici

Tav. 0748 del Progetto Definitivo (mag. 2000);

Tav. 2 del Progetto Esecutivo: "Stato attuale: planimetria";

Tav. 3 del Progetto Esecutivo: "Stato di progetto: planimetria";

Tav. 11 del Progetto Esecutivo: "Stato di progetto: particolare ex-bunker lignite".

PROGETTAZIONE GENERALE

(Dott. Ing. Luca Dal Canto)