

# Scheda



## CD - CODICI

TSK - Tipo scheda	SPD
LIR - Livello catalogazione	P
NCT - CODICE UNIVOCO ICCD	
NCTR - Codice Regione	12
NCTN - Numero catalogo generale	00000000
ESC - Ente schedatore	ICCD
ECP - Ente competente per tutela	ICCD

## OG - BENE CULTURALE

AMB - Ambito di tutela MiC	architettonico e paesaggistico
CTG - Categoria	INSEDIAMENTO ESTRATTIVO
OGT - DEFINIZIONE BENE	
OGTD - Definizione	miniera a cielo aperto e in sotterraneo
OGTT - Tipologia/altre specifiche	pirite
OGTV - Configurazione strutturale	bene complesso/ parte componente
OGD - DENOMINAZIONE	
OGDT - Tipo	originaria
OGDN - Denominazione	Miniera di Rigoloccio
OGDR - Riferimento cronologico	1924-1981
OGDS - Note	La piena attività inizia nel 1930

**RV - RELAZIONI****RVE - STRUTTURA COMPLESSA**

RVEL - Livello nella struttura gerarchica	1
---	---

**LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO - AMMINISTRATIVA****PVC - LOCALIZZAZIONE**

PVCS - Stato	ITALIA
PVCR - Regione	Toscana
PVCP - Provincia	GR
PVCC - Comune	Gavorrano
PVCL - Località	Rigoloccio
PVE - Diocesi	Grosseto
PVZ - Tipo di contesto	contesto periurbano

**CS - LOCALIZZAZIONE CATASTALE****CTS - IDENTIFICATIVI CATASTALI**

CTSC - Comune catastale	Gavorrano
CTST - Tipo catasto	Catasto misto
CTSF - Foglio	111
CTSN - Particella/e	768

**GE - GEOREFERENZIAZIONE**

GEI - Identificativo geometria	1
GEL - Tipo di localizzazione	localizzazione fisica
GET - Tipo di georeferenziazione	georeferenziazione puntuale
GEP - Sistema di riferimento	WGS84
<b>GEC - COORDINATE</b>	
GECX - Coordinata x (longitudine Est)	10.904419
GECY - Coordinata y (latitudine Nord)	42.932532
GPT - Tecnica di georeferenziazione	rilievo da cartografia con sopralluogo
GPM - Metodo di posizionamento	posizionamento approssimato

**DA - DATI ANALITICI**

	"1924 La Società Montecatini intraprende ricerche minerarie che accertano l'esistenza di una serie di ""lenti"" mineralizzate a
--	---

<b>DES - Descrizione complessiva</b>	<p>pirite. 1925 Inizia lo scavo di due pozzi (n.1 e n.2). 1930 Inizia l'attività produttiva della miniera. Non essendo previsto alcun impianto di trattamento esternamente alla miniera, viene costruita una teleferica per trasportare il minerale estratto agli impianti di trattamento di Gavorrano. 1956 Viene scavato pozzo 3. 1960 Viene scavato pozzo 4. 1969 Viene realizzata la galleria di carreggio (a quota -200) che collega la miniera di Rigoloccio a quella di Gavorrano. 1981 Cessa l'attività produttiva."</p>
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_001
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	pozzo di estrazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Pozzo 1
<b>PEIF - Funzione</b>	estrazione
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_002
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	pozzo di estrazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Pozzo 2
<b>PEIF - Funzione</b>	estrazione
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1927
<b>PEID - Descrizione</b>	Il castello minerario del 1927 è costituito da una torre verticale a tralicci alta 20 metri e da una coppia di puntoni divaricati verso il basso
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007

<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_003
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	pozzo di estrazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Pozzo 3
<b>PEIF - Funzione</b>	estrazione
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007

#### **PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO**

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_004
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	pozzo di estrazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Pozzo 4
<b>PEIF - Funzione</b>	estrazione
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007

#### **PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO**

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_005
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	cabina elettrica
<b>PEIO - Denominazione</b>	centrale elettrica
<b>PEIF - Funzione</b>	alloggio dei quadri elettrici
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007

#### **PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO**

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_006
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici

<b>PEIE - Definizione</b>	edificio amministrativo
<b>PEIO - Denominazione</b>	Palazzo del caposervizio
<b>PEIF - Funzione</b>	ufficio del caposervizio
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_007
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	magazzino
<b>PEIO - Denominazione</b>	magazzino
<b>PEIF - Funzione</b>	stoccaggio e movimentazione materiali e merci
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_008
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	officina
<b>PEIO - Denominazione</b>	officina
<b>PEIF - Funzione</b>	manutenzione impianti
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_009
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	edificio di servizio
<b>PEIO - Denominazione</b>	spogliatoi e docce
<b>PEIF - Funzione</b>	stanze per i servizi igienici dei lavoratori

<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	Masterplan, 2007
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	PEI_010
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	sala argano
<b>PEIO - Denominazione</b>	Sala argano
<b>PEIF - Funzione</b>	stanza che ospita l'argano
<b>PEIN - Note</b>	Fonti: Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario"; Masterplan, 2007
<b>MT - DATI TECNICI</b>	
<b>MNR - Misure non rilevate/misure varie</b>	MNR
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTN - NOTIZIA STORICA</b>	
<b>DTNS - Notizia - sintesi</b>	periodo complessivo di vita
<b>DTNN - Notizia - dettaglio</b>	Le fonti documentarie del Corpo delle Miniere indicano uno sfruttamento del pozzo che va dal 1989 al 1985 anno in cui chiusero definitivamente tutti i pozzi. <a href="http://www.sigecweb.beniculturali.it/it.iccd.sigec.axweb.Main/">http://www.sigecweb.beniculturali.it/it.iccd.sigec.axweb.Main/</a>
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica/periodo</b>	XX
<b>DTZS - Specifiche</b>	inizio
<b>DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA</b>	
<b>DTSI - Da</b>	1924
<b>DTSV - Validità</b>	ca
<b>DTSF - A</b>	1981
<b>DTSL - Validità</b>	ca
<b>DTM - Motivazione/fonte</b>	fonte archivistica
<b>DTT - Note</b>	Rapporti annuali sulle lavorazioni minerarie eseguite nella zona di Gavorrano tratti dalle "Relazioni sul servizio minerario" . Masterplan, 2007
<b>AP - ATTIVITÀ PRODUTTIVA</b>	

<b>TIP - Tipologia produttiva</b>	Estrazione mineraria
<b>RIF - Riferimento cronologico</b>	1898-1982
<b>RPR - Rilevanza della produzione</b>	europea
<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1898-1982
<b>PRAM - Produttività massima</b>	650.000t/a
<b>PRAI - Produttività minima</b>	24.000t/a
<b>PRAN - Note</b>	La produttività è espressa in tonnellate/anno. La produzione di pirite aumentò costantemente dalle 24.000 tonnellate/anno dei primi anni del XX secolo alle 650.000 tonnellate/anno degli anni settanta. Si stima che la quantità di pirite estratta nella totalità sia di circa 30 milioni di tonnellate.
<b>PRS - PERSONALE</b>	
<b>PRSP - Periodo di riferimento</b>	1940-1949
<b>PRSM - Numero massimo</b>	4500
<b>PRSI - Numero minimo</b>	920
<b>PRSN - Note</b>	Fonte: The Montecatini Edison in Maremma, information note for the journalist, 1969.
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1910-1985
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Società Montecatini
<b>CNSA - Provvedimento amministrativo</b>	Acquisto di tutte le quote societarie
<b>PT - PRODOTTI</b>	
<b>PPD - PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PPDS - Settore produttivo</b>	estrattivo
<b>PPDA - Attività produttiva</b>	Coltivazione della pirite
<b>PPDT - Tecnica di lavorazione</b>	abbattimento con esplosivo
<b>PPDM - Materie prime</b>	Pirite
<b>PPDB - Tipologia di</b>	

stabilimento	Pozzi verticali e gallerie connesse
<p><b>PPDD - Descrizione del processo</b></p>	<p>Il processo produttivo è molto articolato ed è composto da più parti. 1. EDUZIONE DELLE ACQUE Negli anni venti ( XX secolo) viene installato un impianto di eduazione che comprende un certo numero di pompe centrifughe azionate da motori elettrici. Alla fine degli anni quaranta (a seguito del notevole sviluppo in profondità della galleria) venne modificato l'impianto principale di eduazione attraverso la realizzazione di un deposito di 600 mc dotato di due pompe alternative Scarpelli in grado di convogliare all'esterno le acque dal livello -80. 1951 Scavo in località S. Giovanni di una galleria di scolo. Nella seconda metà degli anni cinquanta l'impianto di eduazione viene trasferito al livello -140. Alla fine degli anni sessanta sono presenti due sale pompe ubicate una al livello -140 e l'altra al livello -200, ognuna delle quali ospita un corpo pompe distinto in grado di convogliare le acque nella galleria di scolo a quota +70 . Attualmente sono presenti due impianti eduazione: l'impianto di Pozzo Roma (a quota -149) dotato di due elettropompe sommerse "Aturia XN 12 E 10 A" e l'impianto di Pozzo Impero (a quota -200) dotato di tre elettropompe sommerse dello stesso tipo "Aturia". 2. VENTILAZIONE Nei primi anni di attività ventilazione naturale. Successivamente si adottano sistemi di ventilazione forzata con lo scavo di nuovi pozzi di aspirazione (dotati di ventilatori centrifughi): Pozzo Vittorio Veneto negli anni venti, Pozzo Valsecchi nel 1955-56. Nell'ultimo decennio di attività la ventilazione diventa totalmente artificiale: l'aria entra attraverso Pozzo Roma e Pozzo Impero e viene aspirata da tre elettroventilatori ubicati all'imbocco dei pozzi Valsecchi, V. Veneto e della galleria di scolo San Giovanni (a quota +70). 3. TECNICHE DI COLTIVAZIONE Nei primi anni di attività il metodo più utilizzato è quello dei tagli verticali (larghi 2,20 metri presi per fette larghe 2 metri), montanti per pirite compatta, discendenti in caso di minerale friabile. 1950 Viene introdotta la coltivazione per tagli a lunga fronte. 1970 Si generalizza il metodo a spianate discendenti. 4. METODI DI RIPIENA Nella miniera di Gavorrano si è sempre proceduto al riempimento, in fase di ritirata, delle gallerie di coltivazione, allo scopo di aumentare la stabilità evitando franamenti. 1913 Ripiena idraulica dei vuoti mediante pietrisco di varia natura e dimensioni, successivamente miscelato con boiacca di argilla. 1967 Ripiena cementata (breccino impastato con cemento e introdotto a pressione nei vuoti da ripienare). 5. MEZZI DI PERFORAZIONE I mezzi impiegati alla fine degli anni '60 sono: perforatrici Montabert Sullivan T21 con servosostegni pm 206 (per coltivazioni in presenza di minerale particolarmente compatto); perforatrici leggere Montabert L37 (per coltivazioni in presenza di minerale di durezza normale); stopper su servosostegno (per lo scavo di fornelli); Wagon-drill con martello Sullivan T350, munito di aste con tagliente a croce Coromant (per i fori di sonda); martelli picconatori "Flottmann CE 12 e CJ</p>



12" (per i lavori di demolizione). I mezzi impiegati alla metà degli anni '70 sono: Jumbo della Atlas Copco attrezzati con due martelli BBC 100 serie U2. 6. MEZZI PER LO SMARINO DEL MINERALE ABBATTUTO I mezzi impiegati negli anni '60 sono: autocaricatori cingolati tipo "Scoma MST 250", pale cariatrici "Eimco 612B", autopale "Cavo 500 Atlas Copco". I mezzi impiegati negli anni '70 sono: nei cantieri abbastanza grandi autopale "Eimco 915 LHD", nei cantieri di minori dimensioni autopale diesel "Cavo 510" e "Cavo 310". 7. TRASPORTI INTERNI DEL MINERALE ABBATTUTO Fino al secondo conflitto mondiale mediante carrelli trainati da muli, sostituiti, nell'immediato dopoguerra, da locomotori elettrici. Alla fine degli anni '60 del XX secolo il trasporto su rotaia viene sostituito dai nastri trasportatori; il minerale estratto nei vari cantieri veniva trasportato, mediante autopale, al livello -200 e caricato, per mezzo di due tramogge, su un nastro trasportatore che risaliva fino alla base di Pozzo Roma (livello-140); da qui il minerale veniva portato in superficie tramite skip. 8. IMPIANTO DI TRATTAMENTO Negli ultimi dieci anni l'impianto di frantumazione era costituito da tre frantoi a mascella "BBR 500" e da un mulino "Krupp"; la separazione avveniva per mezzo di vagli di tipo "Sympson" e crivelli di tipo "Humboldt", "Hancock" e "Denver". L'impianto di flottazione, per il trattamento dei fini, era invece costituito da un classificatore a rastrelli "Dor-Oliver", 12 celle "Loro-Parisini" collegate in serie e da un addensatore "Door". Il metodo di coltivazione adottato è per ripiena: si ricorre o ai tagli montanti verticali, o ai tagli orizzontali per piani discendenti. La ripiena in generale è ottenuta per mezzo di scavi all'esterno. L'abbattimento del minerale viene effettuato a mezzo di esplosivi e i fori da mina vengono praticati quasi sempre con martelli pneumatici.

#### APG - APPROVVIGIONAMENTO

<b>APGT - Tipologia materiale</b>	Mineralizzazioni a pirite
<b>APGF - Riferimento cronologico</b>	1924-1981
<b>APGL - Luogo di approvvigionamento</b>	In sottosuolo
<b>APGR - Indicatore di rilevanza</b>	Dato non disponibile

#### PMR - PRODOTTI PRIMARI

<b>PMRT - Tipologia</b>	Pirite
<b>PMRN - Note</b>	Non sono note le quantità prodotte.

#### SC - SCARTI

<b>SCT - Tipologia</b>	Tout-venant di roccia incassante
<b>SCM - Materiale recuperato</b>	Rocce antiche della Serie Toscana

## CA - CONTESTO AMBIENTALE/NATURALE/PAESAGGISTICO

### CAL - Caratteristiche geologiche

Nell'area affiora la Falda Toscana principalmente rappresentata dalle rocce sedimentarie più vecchie della stessa.

### DSI - DISSESTO IDROGEOLOGICO

#### DSIT - Tipo di dissesto rilevato

inondazione

#### DSIS - Area di dissesto

Allagamento delle gallerie più profonde per la risalita delle acque di falda.

## CO - CONSERVAZIONE E INTERVENTI

### STC - STATO DI CONSERVAZIONE

#### STCC - Stato di conservazione

buono

## TU - CONDIZIONE GIURIDICA E PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI

### CDG - CONDIZIONE GIURIDICA

#### CDGG - Indicazione generica

proprietà mista pubblica/privata

#### BPT - Provvedimenti amministrativi - sintesi

dato non disponibile

## DO - DOCUMENTAZIONE

### DCM - DOCUMENTO

#### DCMN - Codice identificativo

01

#### DCMP - Tipo/supporto/formato

documentazione fotografica/ fotografia digitale (file)

#### DCMK - Nome file

Rigoloccio\_Miniera.jpg

## AD - ACCESSO AI DATI

### ADS - SPECIFICHE DI ACCESSO AI DATI

#### ADSP - Profilo di accesso

1

#### ADSM - Motivazione

scheda contenente dati liberamente accessibili

## CM - CERTIFICAZIONE/GESTIONE DEI DATI

### CMA - Anno di redazione

2024

### CMR - RESPONSABILE COMPILAZIONE

#### CMRN - Nome

Buracchi, Elena

### RSR - VERIFICA SCIENTIFICA/COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ

#### RSRN - Nome

| Casini, Alessandra

**Entita' multimediali associate**



## MC - METADATI DOCUMENTAZIONE

### DCM - DOCUMENTO

DCMN - Codice identificativo	01
DCMP - Tipo/supporto/formato	documentazione fotografica/ fotografia digitale (file)

## MM - METADATI DATO MULTIMEDIALE

### MMT - METADATI TECNICI DATO MULTIMEDIALE

MMTO - Nome file	Rigoloccio_Miniera.jpg
------------------	------------------------

