

# Scheda



## CD - CODICI

TSK - Tipo scheda	SPD
LIR - Livello catalogazione	I
NCT - CODICE UNIVOCO ICCD	
NCTR - Codice Regione	12
NCTN - Numero catalogo generale	00003656
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
OGTT - Tipologia/altre specifiche	cinabro
OGTV - Configurazione strutturale	bene complesso
OGD - DENOMINAZIONE	
OGDT - Tipo	originaria
OGDN - Denominazione	Miniere di Mercurio del Monte Amiata
OGDR - Riferimento cronologico	1897
OGD - DENOMINAZIONE	
OGDT - Tipo	attuale
OGDN - Denominazione	Miniera di Abbadia San Salvatore

OGDR - Riferimento cronologico	2000
<b>OGC - TRATTAMENTO CATALOGRAFICO DEL BENE COMPLESSO</b>	
OGCT - Trattamento catalografico	scheda unica
OGM - Modalità di individuazione	dati di archivio
OGM - Modalità di individuazione	cartografia storica
OGM - Modalità di individuazione	fonti orali
OGM - Modalità di individuazione	sopralluogo
OGM - Modalità di individuazione	dati bibliografici
<b>LC - LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICO - AMMINISTRATIVA</b>	
<b>PVC - LOCALIZZAZIONE</b>	
PVCS - Stato	ITALIA
PVCR - Regione	Toscana
PVCP - Provincia	SI
PVCC - Comune	Abbadia San Salvatore
PVCI - Indirizzo	Via Friedrich Ammann
PVCV - Altri percorsi/specifiche	Strada provinciale vetta dell'Amiata
PVE - Diocesi	Pitigliano - Sovana - Orbetello
PVZ - Tipo di contesto	contesto periurbano
<b>ACB - ACCESSIBILITÀ DEL BENE</b>	
ACBA - Accessibilità	sì
<b>CS - LOCALIZZAZIONE CATASTALE</b>	
<b>CTS - IDENTIFICATIVI CATASTALI</b>	
CTSC - Comune catastale	Abbadia San Salvatore
CTST - Tipo catasto	catasto terreni
CTSF - Foglio	43
CTSN - Particella/e	3
CTSP - Proprietari	Comune di Abbadia San Salvatore
<b>GE - GEOREFERENZIAZIONE</b>	
GEI - Identificativo geometria	56

<b>GEL - Tipo di localizzazione</b>	localizzazione fisica
<b>GET - Tipo di georeferenziazione</b>	georeferenziazione puntuale
<b>GEP - Sistema di riferimento</b>	WGS84
<b>GEC - COORDINATE</b>	
<b>GECX - Coordinata x (longitudine Est)</b>	11.664543
<b>GECY - Coordinata y (latitudine Nord)</b>	42.882791
<b>GPT - Tecnica di georeferenziazione</b>	rilievo da satellite
<b>GPM - Metodo di posizionamento</b>	posizionamento approssimato
<b>GPB - BASE CARTOGRAFICA</b>	
<b>GPBB - Descrizione sintetica</b>	CTR Toscana
<b>GPBT - Data</b>	2005
<b>GPBU - Indirizzo web (URL)</b>	<a href="https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/ctr.html">https://www502.regione.toscana.it/geoscopio/ctr.html</a>
<b>DA - DATI ANALITICI</b>	
<b>DES - Descrizione complessiva</b>	E' situata a circa 1,5km dall'abitato di Abbadia San Salvatore lungo la strada che porta alla cima del Monte Amiata. La miniera di Abbadia San Salvatore ha rappresentato il vertice della produzione di mercurio nel comparto amiatino rappresentando circa il 50% della produzione totale. Si estendeva in profondità per 470mt, a partire dalla galleria VIII (985,80 s.l.m.) fino al livello -200 (511,50 s.l.m.). Nel 1925 era sviluppata in sotterraneo per oltre 10 livelli, disponeva di tre sciogatoi rotativi, sette forni Cermak-Spirek a cupole e di quattordici forni a torre Spirek. Successivamente ad ogni avanzamento tecnologico corrispondeva, una nuova struttura che si disponeva in maniera funzionale lungo la topografia.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A001
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Uffici amministrativi
<b>PEIO - Denominazione</b>	Uffici galleria XXII
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 2

<b>PEIF - Funzione</b>	Amministrazione e servizi per il personale
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1942
<b>PEID - Descrizione</b>	Costruiti quando gli edifici del reparto gallerie, ubicati fino a quegli anni di fronte all'ingresso della galleria XXII , furono spostati in prossimità del nuovo Pozzo Impero iniziato nel 1938. Vi si trovano gli uffici dove i tecnici (periti minerari e ingegneri) svolgevano le riunioni di programmazione del lavoro, gli spogliatoi e i bagni per i tecnici minerari, un'infermeria funzionale all'attività della squadra di salvataggio.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A002
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Spogliatoi
<b>PEIO - Denominazione</b>	Bagni/Spogliatoio
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 2
<b>PEIF - Funzione</b>	Servizi per il personale
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1949
<b>PEID - Descrizione</b>	Struttura dislocata su due piani che ospita locali adibiti a docce e spogliatoi sui muratori. Sono presenti gli armadietti personali dei dipendenti e il medagliere.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEIN - Note</b>	Progetto di arch. Eugenio Montuori e ing. L. Callini. Contengono anche la lampisteria e, al piano terra, gli uffici dove i Capo-Servizio davano le consegne ai minatori ad inizio di ogni turno. Un sistema di tubazioni convogliava aria calda dentro gli armadietti per asciugare i vestiti che i minatori vi riponevano al termine del turno di lavoro.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A003
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	pozzo

<b>PEIO - Denominazione</b>	Castello pozzo Garibaldi
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 2
<b>PEIF - Funzione</b>	Pozzo di estrazione, ventilazione e ascensore
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1945
<b>PEID - Descrizione</b>	Struttura in cemento armato con due ascensori che conducono a tutti i livelli di gallerie. Costruito durante il periodo fascista, è stato il pozzo più importante, con il nome di “Impero”(“Garibaldi”, dopo la liberazione). Il bocca pozzo è alla quota della XXII ( circa 900 m.s.l.m). Collega varie gallerie fino a quelle di ribasso, la più bassa, a quota 511 m.s.l.m. Nella parte esterna, completamente meccanizzata, un solo operaio, procedeva all'estrazione dei vagoni, dirigendoli verso i rovesciatori dell'impianto di vagliatura e frantumazione
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	3
<b>PEIN - Note</b>	Negli anni '50, per effetto della maggiore richiesta di mercurio sui mercati, vennero riprese le ricerche in profondità e furono messi in funzione due pozzi: Il “San Callisto”, profondo 150 metri che metteva in comunicazione il livello XXII con a Galleria Italia; e il “Garibaldi” ricostruito e meccanizzato per l'ingabbio e sgabbio dei vagoni. All'inizio degli anni '60 ebbe inizio la realizzazione di una nuova galleria a quota -200 metri rispetto alla quota Serdini. Essa ebbe il compito di ridurre tutte le acque della miniera, di migliorare la ventilazione del sotterraneo e, in prospettiva, divenire la galleria principale di carreggio di minerale estratto. Notevoli furono le difficoltà incontrate nella realizzazione di questa opera: alta temperatura della roccia (60 gradi) e grande quantità di acqua. Questa galleria fu l'ultima ad essere realizzata, ebbe uno sviluppo complessivo di 3 km.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A004
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Sala compressori
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 2
<b>PEIF - Funzione</b>	Alimentazione macchinari e ventilazione
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1945
<b>PEID - Descrizione</b>	Edificio che ospita una falegnameria e una sala per i compressori di aria per la generazione di aria compressa che, convogliata nel sottosuolo tramite tubi metallici, serviva ad

	alimentare i macchinari laggiù usati.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A005
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	argano
<b>PEIO - Denominazione</b>	Sala Argano
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 2
<b>PEIF - Funzione</b>	Ascesa e discesa degli ascensori
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1945
<b>PEID - Descrizione</b>	Locale che ospita i due argani che regolano l'ascesa e discesa degli ascensori del pozzo Garibaldi. Composto da due grandi tamburi dove sono avvolte le funi metalliche che agganciavano e movimentavano le gabbie grazie ad un motore elettrico da 250 cv. La posizione delle gabbie all'interno del pozzo veniva evidenziato dalla colonna "Marcapiani".
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A006
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	galleria
<b>PEIO - Denominazione</b>	Galleria XXII
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 2
<b>PEIF - Funzione</b>	Coltivazione del cinabro
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A007

<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	officina
<b>PEIO - Denominazione</b>	Ex Officina Meccanica
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 3
<b>PEIF - Funzione</b>	Officina Meccanica
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1964
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEIN - Note</b>	Nel 2011 è stata realizzata la copertura dell'Officina Meccanica, eliminando il tetto in cemento-amianto e integrando, quello nuovo, con un impianto fotovoltaico.

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

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A008
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	centrale elettrica
<b>PEIO - Denominazione</b>	Officina elettrica/Sala quadri
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 3
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1964
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1

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

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A009
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	officina
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEIF - Funzione</b>	Museo/Officina meccanica
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1940
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
	Il percorso multimediale, aperto nel 2016, è un progetto di

<b>PEIN - Note</b>	Studio Azzurro, un gruppo di artisti italiani noto a livello internazionale per la realizzazione di videoambienti, ambienti sensibili e interattivi.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A010
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Direzione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Torre dell'orologio
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEIF - Funzione</b>	Museo documentale archivio
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1898
<b>PEID - Descrizione</b>	La Torre dell'Orologio ospita dal 2001 il museo e l'archivio della Società Monte Amiata. In origine il corpo di fabbrica della Torre faceva parte degli edifici che contenevano i forni Cermak-Spirek, La struttura attuale, dopo gli interventi di bonifica, corrisponde all'ingresso della fabbrica, illustra i sistemi di escavazione del minerale e di estrazione del metallo, le fasi di lavoro, la vita quotidiana dei minatori, gli usi del mercurio nel tempo
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEIN - Note</b>	Costruiti su progetto dell'ingegner boemo Vincenzo Spirek. L'orologio sulla torretta scandiva nei primissimi anni dell'attività mineraria i turni di lavoro.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A011
<b>PEIT - Tipologia</b>	impianti
<b>PEIE - Definizione</b>	Condense
<b>PEIO - Denominazione</b>	Condense forno Nesa
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1964
	Nelle torri di condensazione , qui circolavano i vapori mercuriali uscenti tra i forni di arrostitimento del minerale, i vapori si raffreddavano e favorivano la condensazione di micro particelle



<b>PEID - Descrizione</b>	di mercurio che cadevano in basso, su un'apposita vasca di acqua. Al di sotto erano posti gli estrattori dove il mercurio veniva ripulito dalle impurità e quindi inviato direttamente all'imbombolamento.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A012
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Forno
<b>PEIO - Denominazione</b>	Forni Gould
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEIF - Funzione</b>	Arrostimento del Cinabro
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1964
<b>PEID - Descrizione</b>	Sono stati i forni più importanti . Sono composti da grosse tubazioni metalliche sub-orizzontali, con moto rotatorio internamente coibentate. Alla base, potenti bruciatori garantivano la temperatura per la sublimazione del mercurio. Il minerale caricato dall'alto , rotolava verso il basso cedendo il mercurio contenuto. La roccia arrostita, arrivata alla base del forno, veniva eliminata e avviata alle discariche dei rosticci. Cilindrici (Ø=2.6 m, L=27 m) ad arrostitimento con rotazione (1 giro/min), temperatura media costante di 750°C ottenuta con bruciatori a gasolio nella parte bassa del forno, in prossimità dello scarico delle scorie. Trattava minerale di pezzatura compresa tra 10 e 50 mm, con capacità elevata, pari a 200 tonn/giorno. Rendimento superiore al 96%.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	4
<b>PEIN - Note</b>	Progetto architettonico di Eugenio Montuori. La loro installazione, oltre a migliorare il rendimento, comportò una maggiore sicurezza per gli addetti al lavoro, in quanto erano costituiti da un sistema completamente meccanizzato.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A013
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici

<b>PEIE - Definizione</b>	Forno
<b>PEIO - Denominazione</b>	Forno Nesa
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1964
<b>PEID - Descrizione</b>	Il forno Nesa rappresenta l'ultima evoluzione della metallurgia del mercurio. Era un forno statico verticale e lavorava come un forno Pacific. All'interno era diviso in vari ripiani collegati tra loro da piccole finestrelle. La caduta del minerale da un ripiano all'altro sequenziale dai piani alti dove avveniva il caricamento , era assicurato da un unico albero motore che attraversava tutto il forno nella parte centrale, munito ad ogni ripiano di bracci raschianti che movimentavano il minerale convogliandolo verso le rispettive finestrelle e provocandone la caduta al ripiano sottostante e così via fino a raggiungere la base del forno. A questo punto la roccia completamente arrostita, attraversava un macchinario atto al suo raffreddamento e quindi veniva avviata alle scariche . Il percorso del minerale e la temperatura del forno assicuravano la completa sublimazione del mercurio verso l'alto ed il suo convogliamento nelle torri di condensazione dove veniva recuperato, tramite gli estrattori, tutto il mercurio.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A014
<b>PEIT - Tipologia</b>	impianti
<b>PEIE - Definizione</b>	Condense
<b>PEIO - Denominazione</b>	Condensazioni forni Gould
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEIF - Funzione</b>	Condensazione mercurio
<b>PEID - Descrizione</b>	Nelle torri di condensazione , qui circolavano i vapori mercuriali uscenti tra i forni di arrostitimento del minerale, i vapori si raffreddavano e favorivano la condensazione di micro particelle di mercurio che cadevano in basso, su un'apposita vasca di acqua. Al di sotto erano posti gli estrattori dove il mercurio veniva ripulito dalle impurità e quindi inviato direttamente all'imbombolamento.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A015
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	essiccatoi
<b>PEIO - Denominazione</b>	Nuovi essiccatoi rotativi
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEID - Descrizione</b>	Impianto moderno, automaticamente alimentato dal nuovo nuovo impianto di vagliatura e frantumazione del minerale , realizzato a circuito chiuso con il pozzo Garibaldi, era in grado di assorbire anche la produzione proveniente dal Pozzo S. Callisto e da miniere esterne. Composto da grossi tubi sub-orizzontali rotativi, caricati dalla parte sommitale e attraversati da aria calda. L'operazione di essiccazione del minerale, prima del suo ingresso ai forni, era estremamente importante per evitare la produzione di vapore incontrollato.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A016
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	essiccatoi
<b>PEIO - Denominazione</b>	Vecchi essiccatoi rotativi/vecchio impianto di frantumazione
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEID - Descrizione</b>	Assolvevano al solito compito di asciugatura ma erano scollegati tecnologicamente con la produzione. Questo comportava che la loro alimentazione fosse assicurata tramite carreggio dei vagoni con locomotore, montacarichi, rovesciatori e quanto altro. Il calore necessario all'essiccazione, inizialmente veniva prodotto con forno a legna.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A017
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici

<b>PEIE - Definizione</b>	Abitazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Villa del direttore
<b>PEIF - Funzione</b>	Uffici e abitazione
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1899-1902
<b>PEID - Descrizione</b>	Conteneva gli uffici e abitazione del Direttore e all'ultimo piano, la foresteria per ospitare dirigenti e amministratori tedeschi in visita alla miniera. Adiacente alla villa furono realizzate la scuderia, a servizio del Direttore e l'edificio adibito a laboratorio chimico ed anche l'abitazione dei collaboratori domestici della famiglia del Direttore .
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEIN - Note</b>	Costruita su progetto dell'Arch. Wihelm Manchot di Francoforte sul Reno, i lavori furono diretti dall'Arch. Hans Fucts di Stoccarda.

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

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A018
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Fabbrica
<b>PEIF - Funzione</b>	Fabbrica del colore
<b>PEID - Descrizione</b>	E' sempre stata una importante lavorazione che consisteva nella realizzazione di cinabro (hgS) ripartendo dal mercurio metallico , con aggiunta di zolfo micronizzato acqua e potassa . Questi elementi venivano introdotti in un agitatore metallico e , pian piano , si riformava il cinabro. Uno degli usi più importanti di questo cinabro purissimo era quello di produrre vernici; anche gli Etruschi lo usarono per questo scopo.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1

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

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A019
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Mensa
<b>PEIO - Denominazione</b>	Mensa e lapide caduti
	La mensa non fu una conquista operaia, ma una necessità

<b>PEID - Descrizione</b>	riconosciuta dalla Società mineraria . La mancanza di cibo indeboliva la prestanza fisica dei minatori e quindi ne soffriva la resa sulla produzione . La lapide dei deceduti in miniera per il raccoglimento.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEIN - Note</b>	Mettendo a confronto il numero dei minatori (mediamente 1000 unità ma con punte anche di 1500 dipendenti) con il numero di decessi verificatesi in altre attività nello stesso numero di anni, i deceduti risultano inferiori.

#### PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A020
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Stalle
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1898-1899
<b>PEID - Descrizione</b>	Costruito sull'antica via che dal paese conduceva in montagna, costituiva insieme alla Torre dell'Orologio alle officine meccanica ed elettrica, il primo nucleo di fabbricati della miniera. Adibito in seguito a magazzino e abitazione conserva al piano terra un ambiente con pilastri e voltine a mattoni destinato a scuderia.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1

#### PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO

<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A021
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	galleria
<b>PEIO - Denominazione</b>	Galleria VII
<b>PEIL - Localizzazione</b>	Lotto 6
<b>PEID - Descrizione</b>	Livello VII quota 986.00 s.l.m. Negli anni 60', questa questa era la galleria attiva più alta in quota. Altre gallerie a quota superiore erano state abbandonate poiché non avevano Fornito dati utili sul giacimento . Tutta la galleria è attrezzata con binario e stazioni per regolare transito dei vagoncini trainati con locomotore a batteria .Prima dell'ingresso c'è una piccola costruzione utilizzata per il ricovero del personale e come

	deposito di materiali e attrezzi di lavoro. A circa 670mt dall'imbocco si trova uno sbarramento in muratura che crea un deposito di raccolta dell'acqua potabile rinvenuta durante l'escavazione.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A022
<b>PEIT - Tipologia</b>	impianti
<b>PEIE - Definizione</b>	alimentazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Laghetto Gorone
<b>PEIR - Indicazioni cronologiche</b>	1899-1901
<b>PEID - Descrizione</b>	I detriti pulverulenti (che provenivano dai nuovi forni Spirek) erano a temperatura alta ed esalanti di vapori di mercurio nocivi. Dal bacino veniva derivata l'acqua destinata alla cottura dei rostiti dei forni Spirek. Una risorsa d'acqua abbondante era costituita dal fosso Ermeta nel quale confluivano anche le acque nel fosso dell'Acqua Gialla. Le acque del fosso Ermeta erano però utilizzate per alimentare alcuni opifici idraulici e fu allora che la Società Mineraria acquistò la cartiera Canestri e la ferriera Coppi con relativi diritti di derivazione. Fu così realizzato un nuovo bacino chiamato Gorone della capacità di circa 30.000 metri cubi.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A023
<b>PEIT - Tipologia</b>	edifici
<b>PEIE - Definizione</b>	Imbottimento
<b>PEIO - Denominazione</b>	Estrattori e imbottimento
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
	Gli estrattori erano costituiti da vasche circolari munite di agitatori meccanici a pale le quali, rimescolando i minerali con la calce, che fungeva da filtro, facevano cadere, attraverso una base munita di fori, il mercurio metallico nel sottostante piatto di

<b>PEIN - Note</b>	raccolta. Tutta l'operazione era controllata da un operaio che di tanto in tanto, con speciali palette di ferro a manico corto, rimescolava il materiale che tendeva ad attaccarsi alle pareti. Inoltre aggiungeva la calce viva nell'impasto in modo che fosse sempre in giusta proporzione.
<b>PEI - ELEMENTI FUNZIONALI AL PROCESSO PRODUTTIVO</b>	
<b>PEIM - Documentazione di riferimento</b>	dato non disponibile
<b>PEIS - Codice identificativo</b>	A024
<b>PEIT - Tipologia</b>	infrastrutture
<b>PEIE - Definizione</b>	pozzo di estrazione
<b>PEIO - Denominazione</b>	Castello Pozzo Mafalda
<b>PEID - Descrizione</b>	Fu il primo pozzo per il trasporto del materiale fino a liv. XXII dove all'esterno, erano ubicati gli impianti di trattamento. I pozzi consentivano di portare a giorno il minerale, di scendere e portare all'esterno gli operai , approvvigionare dei materiali, convogliare l'aria, estrarre le acque, estendere reti elettriche, di aria compressa e di acqua per la perforazione.
<b>PEIQ - Numero esemplari conservati</b>	1
	Per quanto riguarda la storia della miniera, questa iniziò nel 1871 quando, dopo prime ricerche infruttuose, il dr. Filippo Schwarzenberg di Friburgo, imprenditore minerario che dietro suggerimento di Haupt aveva eseguito con successo delle ricerche minerarie nella zona di Massa Marittima, fu sollecitato dallo stesso Haupt e da Enrico Jasinski, ingegnere minerario di origine polacca che si era accasato a Piancastagnaio, ad acquistare nella zona di Abbadia numerosi diritti di sottosuolo. Due anni dopo, lo Schwarzenberg diede inizio ai lavori di ricerca nella vulcanite dell'Orologio, cominciando a scavare il pozzo Sbrilli e una galleria che dalla zona Sasseta, dove esistevano degli affioramenti di cinabro, era diretta verso il pozzo stesso. Abbondanti venute d'acqua e il rapido esaurimento della zona mineralizzata fecero, però, interrompere le ricerche, che ripresero a una quota più elevata (942 m) solo nel 1887, due anni dopo la morte dello Schwarzenberg, con lo scavo di una galleria alla confluenza del fosso dell'Elmeta con quello dell'Acqua Gialla, che incontrò dell'argilla nera cinabrifera. Tutte le ricerche effettuate in quel periodo, sia con esito positivo che negativo, valsero a dimostrare che se c'era un giacimento non si trovava nelle vulcaniti quarzo-latitiche del monte Amiata, ma nei terreni sottostanti ad esse. Nel 1892 l'abbandono delle ricerche Schwarzenberg sembrò segnare la fine per il mercurio di Abbadia, ma nel 1897 le notizie della possibile presenza del cinabro in zona interessarono l'impresa tedesca Kassel-Mayer che operava in Toscana insieme a Vittorio Emanuele Rimbotti,



un imprenditore che aveva già operato senza successo sul Monte Amiata nel 1881. Si decise di costituire la “Società Anonima delle Miniere di Mercurio del Monte Amiata” con un capitale di 5 milioni di lire interamente versato; Rimbotti ebbe la nomina di consigliere delegato e C. Buisson quella di direttore amministrativo, mentre come direttore tecnico fu nominato l'ingegnere Federico Ammann, cui si dovrà la scoperta e la valorizzazione del giacimento di Abbadia san Salvatore. Dopo le prime ricerche con esito negativo, Enrico Serdini, personaggio singolare e convinto "cercatore di mercurio" in Amiata, individuò un affioramento al Piano del Saragio, da cui incominciò la coltivazione a cielo aperto della miniera di Abbadia. Furono impiantati un forno a tino per il materiale grosso e 3 forni Cermak-Spirek per il materiale minuto, che a fine 1898 garantirono la produzione e spedizione delle prime 100 bombole di mercurio. Liberatosi per incompatibilità del Rimbotti dietro versamento di 750,000 lire, l'Ammann si dedicò interamente alla miniera e rapidamente individuò il vero giacimento all'interno dei calcari. Nel 1904 terminarono le coltivazioni a cielo aperto e nel 1907 entrò in funzione la centrale idroelettrica delle Piagge che assicurò l'energia alla miniera; intanto dal 1906 la Banca Commerciale era entrata a far parte della Monte Amiata e nello stesso anno fu acquistata la miniera di Cortevicchia. L'ingegner Ammann morì prematuramente nel 1908, ma, anche se i suoi successori non ne furono all'altezza, la miniera ormai ben avviata continuò a crescere. Con lo scoppio della 1a guerra mondiale i tedeschi abbandonarono la proprietà della miniera, che nel 1916 passò alla Monte Amiata S.A.p.Az. controllata dalla Banca Commerciale. Nel 1917 gli eredi Schwarzenberg vendettero alla Monte Amiata tutti i loro diritti di sottosuolo e le miniere attive del Cornacchino e del Morone; inoltre, nel 1922 fu acquisita la miniera di Bagni San Filippo, in cui i lavori erano fermi dal 1919. Le agitazioni operaie del dopoguerra, iniziate con il lunghissimo sciopero durato dal 28 giugno al 9 novembre 1919, segnarono una stasi nello sviluppo della miniera. Tuttavia, i lavori infrastrutturali e il potenziamento tecnico della miniera, che era ormai tra le più grandi d'Europa, proseguirono nel tempo fino alla grande crisi del 1929, che colpì duramente anche la miniera di Abbadia, in cui i lavori furono sospesi dalla seconda metà del 1932 a tutto il 1934. Nel 1935 la maggioranza azionaria passò all'IRI e il capitale societario venne portato a 32,400,000 lire. La politica autarchica del governo fascista, da un lato, le vicende coloniali (Etiopia) e belliche (Spagna), dall'altro, portarono a un rapido aumento della produzione che nel 1937 raggiunse un massimo di 36,471 bombole, pari a 1,260 ton. L'anno dopo iniziò la realizzazione dell'imponente Pozzo Garibaldi, poi denominato Pozzo Impero, profondo fino a 400 m (livello -200) e servito da un argano motore con la potenza di 245 CV per la movimentazione dei minatori e dei vagoni del minerale. La crescita della produzione proseguì in



tutto il comparto amiatino fino al 1941, per poi calare fino al crollo produttivo successivo all'armistizio del 1943. Durante la ritirata tedesca del 1944 la miniera subì seri danni: quasi tutti gli impianti esterni, compresi i forni, vennero distrutti, rimase intatta la centrale idroelettrica e molto materiale che era stato occultato. Nell'immediato dopoguerra, tuttavia, la miniera si riprese rapidamente, fino a ritornare nel 1947 ai valori anteguerra, con più di 30,000 bombole e l'impiego di 950 unità. La ripresa, tuttavia, fu di breve durata e la situazione cambiò nei due anni successivi, quando il numero delle bombole prodotte scese a 23,000 e l'organico dei lavoratori fu ridotto prima a 635 unità e successivamente a circa 580, nonostante le lotte operaie che caratterizzarono quel periodo, non solo sul Monte Amiata. I guasti della guerra, il problema della disoccupazione dilagante, la profonda contrapposizione politica scaturita dagli esiti delle elezioni del 18 aprile 1948, la notizia dell'attentato a Palmiro Togliatti furono tutti elementi che contribuirono a incendiare gli animi in un momento assai difficile sul piano economico e sociale per le zone amiatine. Ad Abbadia, il 15 luglio 1948, operai comunisti occuparono la centralina telefonica e aggredirono esponenti della Dc e del Msi, devastando le sedi dei due partiti e quella delle Acli; i minatori decretarono lo sciopero e insieme con gli altri dimostranti bloccarono le principali vie d'ingresso al paese. Negli scontri con la polizia che seguirono vi furono un agente morto e alcuni feriti per lo scoppio di una bomba a mano, mentre la sera fu ucciso a coltellate dalla folla dei dimostranti il maresciallo dei carabinieri. Il 16 luglio il Ministro dell'Interno dichiarò lo stato d'emergenza e il paese fu assediato dalle forze dell'ordine, coadiuvate dai militari del 78° reggimento "Lupi di Toscana" che eseguirono rastrellamenti e retate: 264 arresti con 337 rinvii a giudizio. Le società minerarie fecero la loro parte licenziando in massa oltre un migliaio di operai fra i più politicizzati, più di 300 solo ad Abbadia S. Salvatore. La situazione si invertì agli inizi degli anni '50, in particolare con lo scoppio della guerra di Corea (1952), quando vi fu un nuovo rilancio della domanda di mercurio che stimolò un aumento di produzione, ristabilita a circa 30,000 bombole, e relativa crescita dell'occupazione che tra il 1952 e il 1953 passò da 680 a 850 unità. Un'ulteriore crescita della produttività si ebbe a partire dal 1956 con l'installazione, al posto degli ormai venerandi forni Cermak-Spirek, di due forni rotativi Gould che accrebbero la capacità dell'impianto a 900 tonnellate di grezzo al giorno. Anche in questo caso la ripresa fu di breve durata e la produzione di bombole di mercurio per l'intero comprensorio amiatino scese, nel biennio 1957÷1959, da 63,237 a 45,833 con una perdita del 27.52%, mentre la quantità di minerale grezzo estratto si ridusse del 32.3%, da 365,058 a 247,059 tonnellate. Nel maggio del 1959 gli operai occuparono la miniera per 24 giorni in seguito a una lunghissima protesta durata per tutti i cinque mesi precedenti; i sindacati e le Società trovarono un

accordo sui cottimi, ma 228 dipendenti dovettero dare le dimissioni in cambio di un'indennità, mentre cento operai vennero licenziati. Negli anni '60 la produzione si mantenne costantemente sopra le 50,000 bombole/anno, facendo dell'Italia la maggiore produttrice al mondo prima di Spagna e URSS, mentre l'occupazione andò, invece, riducendosi sull'intero territorio amiatino, passando dalle 2,063 unità del 1957 alle 1,470 del 1964, con un calo del 28.74%. Naturalmente tale riduzione provocò forti proteste sindacali, che si spinsero fino all'occupazione delle miniere. Ma il destino del mercurio era ormai segnato: da un lato le ricerche di inizio anni '70, che confermarono la tossicità del mercurio, causarono un forte calo delle applicazioni industriali con conseguente crollo del valore di mercato della bombola, passato dai 490 \$ di gennaio 1970 ai 218 \$ di dicembre 1971, dall'altro la crisi petrolifera con il conseguente aumento dei costi di produzione. Le miniere amiatine non ressero alla crisi, ormai di carattere strutturale più che congiunturale, anche se molte furono le resistenze di carattere politico-sindacale, motivate dal fatto che l'attività mineraria rappresentava, allora, la principale, se non l'unica, attività economica della zona. Poiché in quegli stessi anni la crisi attanagliava altri distretti minerari, nel 1973 il governo presentò il Piano minerario nazionale in cui si prevedeva che l'Ente pubblico di Gestione delle Aziende Minerarie (EGAM) avrebbe potuto assorbire le concessioni minerarie per rilanciarle. A questo scopo all'interno di EGAM fu costituita la Società Mercurifera Monte Amiata che acquisì con DM 20/09/1974 (GU 335/1974) la nuova concessione denominata "Monte Civitella", che accorpava le precedenti concessioni del gruppo Siele "Abetina" e "Carpine-Solforate", e con DM 29/10/1974 (GU 67/1975) le concessioni "Abbadia San Salvatore", "Selvena", "Monte Labbro II" e "Bagni di San Filippo". Il tentativo di rilancio fallì e tutte le miniere amiatine, nel frattempo passate alla SAMIM del gruppo ENI con DM 22/10/1980 (GU 1/1981), cessarono la loro attività tra 1976 (Gruppo Siele) e il 1982 (Abbadia San Salvatore).

## MT - DATI TECNICI

### MIS - MISURE

MISZ - Tipo di misura	area
MISS - Specifiche	stimata
MISU - Unità di misura	m2
MISM - Valore	114000

### MTA - ALTIMETRIA/QUOTE

MTAM - Quota minima	871
MTAX - Quota massima	903
MTAR - Quota relativa	871.6

<b>ORT - Orientamento</b>	NE-SO
<b>DT - CRONOLOGIA</b>	
<b>DTZ - CRONOLOGIA GENERICA</b>	
<b>DTZG - Fascia cronologica/periodo</b>	Età fascista-Età del secondo '900
<b>DTZS - Specifiche</b>	inizio
<b>DTS - CRONOLOGIA SPECIFICA</b>	
<b>DTSI - Da</b>	1897
<b>DTSV - Validità</b>	ca
<b>DTSF - A</b>	1982
<b>DTSL - Validità</b>	ca
<b>DTM - Motivazione/fonte</b>	analisi storica
<b>AP - ATTIVITÀ PRODUTTIVA</b>	
<b>TIP - Tipologia produttiva</b>	Estrazione mercurifera
<b>RIF - Riferimento cronologico</b>	1950
<b>RPR - Rilevanza della produzione</b>	mondiale
<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1902
<b>PRAM - Produttività massima</b>	5000
<b>PRAN - Note</b>	Numero di bombole di mercurio prodotte, rappresentano il 67% della produzione nazionale
<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1908
<b>PRAM - Produttività massima</b>	10840
<b>PRAN - Note</b>	Numero di bombole di mercurio prodotte
<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1917
<b>PRAM - Produttività massima</b>	21600
<b>PRAN - Note</b>	Numero di bombole di mercurio prodotte, venne superato il minimo contrattuale stabilito dagli impegni che la Società aveva preso con le autorità militari.

<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1918
<b>PRAM - Produttività massima</b>	22000
<b>PRAN - Note</b>	Numero di bombole di mercurio prodotte
<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1920
<b>PRAM - Produttività massima</b>	9880
<b>PRAN - Note</b>	Numero di bombole di mercurio prodotte
<b>PRA - PRODUZIONE ANNUALE</b>	
<b>PRAP - Periodo di riferimento</b>	1937
<b>PRAM - Produttività massima</b>	36471
<b>PRAN - Note</b>	Numero massimo di bombole di mercurio prodotte
<b>PRS - PERSONALE</b>	
<b>PRSP - Periodo di riferimento</b>	1912
<b>PRSM - Numero massimo</b>	550
<b>PRSN - Note</b>	Gli operai che lavoravano all'interno delle gallerie erano 293, all'impianto metallurgico 177 e tra magazzinieri, falegnami e manovali ai piazzali 35
<b>PRS - PERSONALE</b>	
<b>PRSP - Periodo di riferimento</b>	1918
<b>PRSM - Numero massimo</b>	1236
<b>PRS - PERSONALE</b>	
<b>PRSP - Periodo di riferimento</b>	1927
<b>PRSM - Numero massimo</b>	2410
<b>PRS - PERSONALE</b>	
<b>PRSP - Periodo di riferimento</b>	1946
<b>PRSM - Numero massimo</b>	950
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di</b>	

<b>referimento</b>	1950
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Comune di Abbadia San Salvatore
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1847-1850
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Ditta Modigliani - Livorno.
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1873-1875
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Ditta Fratelli Schwarzenberg
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1881-1882
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	V.E. Rimbotti
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1887-1892
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Eredi Schwarzenberg
<b>CNS - CONCESSIONARIO</b>	
<b>CNSP - Periodo di riferimento</b>	1897-1915
<b>CNSE - Soggetto/Ente concessionario</b>	Società Anonima delle miniere di mercurio del Monte Amiata
<b>CNSN - Note</b>	<p>Il 20 giugno 1897 si costituì a Livorno la Società Anonima delle Miniere di Mercurio del Monte Amiata fra Vittorio Emanuele Rimbotti e Eugenio Buisson banchiere della Banca Buisson e Simon di Friburgo con capitale sociale di 200.000 franchi svizzeri suddiviso in 400 azioni da lire 500 ciascuna. Emanuele Rimbotti trasferì alla Società i diritti di sottosuolo nei terreni di sua proprietà posti nel comune di Abbadia San Salvatore in località la Sasseta, le Ferraiole, il Sambuco, i Prati, le Valli e le Decine ricevendo in cambio 300 azioni; Eugenio Buisson ottenne invece 100 azioni, versando il corrispondente importo. Nello stesso giorno, con la prima assemblea societaria, il capitale sociale fu aumentato a 2.000.000 franchi, diviso in 4.000 azioni e furono invitati a partecipare alla formazione del capitale alcuni finanzieri tedeschi: il barone Alfred Von Haber, il conte Alessandro Donhoff ed il conte Hans Werner Von</p>

Tiele-Vinckler, ricchissimo proprietario terriero del Meclemburgo che sembrava rappresentasse gli interessi del Kaiser Guglielmo II. Il ruolo di direttore tecnico fu assunto inizialmente dal Rimbotti che, non riuscendo ad ottenere la maggioranza delle azioni iniziò un'azione legale nei confronti della Società e mediante un arbitrato raggiunse un accordo.

#### CNS - CONCESSIONARIO

**CNSP - Periodo di riferimento**

1915-1916

**CNSE - Soggetto/Ente concessionario**

Consorzio banche svizzere

#### CNS - CONCESSIONARIO

**CNSP - Periodo di riferimento**

1916-1933

**CNSE - Soggetto/Ente concessionario**

La società diviene Monte Amiata S.A.p.AZ

**CNSN - Note**

la Banca Commerciale ottiene la maggioranza del capitale

#### CNS - CONCESSIONARIO

**CNSP - Periodo di riferimento**

1933-1974

**CNSE - Soggetto/Ente concessionario**

I.R.I

**CNSN - Note**

subentra alla Banca Commerciale. Nel tentativo di risolvere la crisi che investì la società, l'Iri giustappose all'attività mineraria, il settore di investimento mobiliare, immobiliare e finanziario ufficializzando nel 1966 la modifica dello statuto societario. Grande liquidità, investimenti in titoli di imprese pubbliche dai rendimenti sicuri e costanti, oculati investimenti immobiliari furono i tre punti di forza su cui la Monte Amiata costruì negli anni sessanta una crescente solidità finanziaria e patrimoniale.

#### CNS - CONCESSIONARIO

**CNSP - Periodo di riferimento**

1974-1980

**CNSE - Soggetto/Ente concessionario**

la Società Mercurifera Monte Amiata S.M.M.A.

**CNSN - Note**

del gruppo EGAM acquista le attività minerarie. Nel 1973 la Monte Amiata mutò ragione sociale trasformandosi in Società Immobiliare e Finanziaria Anonima (SIFA). A seguito di tale atto, nell'agosto del 1974 furono trasferite alla Società Mercurifera delle Miniere del Monte Amiata (S.M.M.A.), del gruppo EGAM, tutte le sue attività minerarie, il pacchetto azionario delle due società collegate, Mineraria Senna (che gestiva la proprietaria agraria della Società Monte Amiata) e AIDIRU (che gestiva la segheria del legname) e lo stock di bombole a magazzino.

Infine a decorrere dal 31 luglio 1976 fu sospesa l'attività produttiva.

## CNS - CONCESSIONARIO

**CNSP - Periodo di riferimento**

1980-1982

**CNSE - Soggetto/Ente concessionario**

SAMIM del gruppo ENI

**CNSC - Modalità di cessazione**

rinuncia

**CNSN - Note**

La SAMIM (gruppo ENI), succeduta nel 1980 nelle concessioni minerarie alla S.M.M.A. (Gruppo EGAM), cessò ogni lavoro produttivo rinunciando alle concessioni (1982), quando il CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) non comprese il mercurio tra i minerali strategici per il paese. Rinuncia alla concessione e chiude la miniera.

## PT - PRODOTTI

### PPD - PROCESSO PRODUTTIVO

**PPDS - Settore produttivo**

estrattivo

**PPDA - Attività produttiva**

Coltivazione del mercurio

**PPDT - Tecnica di lavorazione**

Arrostimento del cinabro

**PPDM - Materie prime**

Cinabro

**PPDB - Tipologia di stabilimento**

minerario-estrattivo

**PPDD - Descrizione del processo**

il cinabro estratto dai cantieri minerari viene frantumato, per renderlo di dimensioni omogenee, asciugato, conservato in silos e condotto alla cottura nei forni alimentati a legna, fino agli anni 40, o olio combustibile, a partire dagli anni 50. I fumi derivati dalla cottura vengono canalizzati nelle serpentine di condensazione dove subiscono un raffreddamento che permette la precipitazione in forma liquida del mercurio. Il metallo viene raccolto in apposite vasche dette dei "neri" per poi essere raffinato dalle impurità attraverso una miscela a base di calce viva. Una volta pulito dalle impurità il mercurio è pronto per essere imbombolato e spedito.

### APG - APPROVVIGIONAMENTO

**APGT - Tipologia materiale**

Cinabro

**APGF - Riferimento cronologico**

1950

**APGL - Luogo di approvvigionamento**

Miniere di Abbadia San Salvatore

<b>APGR - Indicatore di rilevanza</b>	mondiale
<b>APGN - Note</b>	Il sistema di coltivazione utilizzato nella miniera di Abbadia fino alla fine degli anni '60 fu per "Fette montanti". I terreni mineralizzati venivano abbattuti nelle gallerie e asportati dal sottosuolo. Le gallerie, una volta svuotate del minerale, venivano riempite con materiali sciolti come pietrame, lapilli o ghiaia. Il sistema risultava inadeguato in quanto spesso il riempimento lasciava dei vuoti, provocando dannosi assestamenti e frane pericolose. Questo sistema fu sostituito da quello per "Fette orizzontali discendenti" coltivate per tranches e riempite con calcestruzzo. Il terreno mineralizzato e sterile veniva portato, attraverso il pozzo di estrazione, allo stabilimento metallurgico. Questo metodo migliorò notevolmente le condizioni ambientali in galleria. L'uso di ripiene cementate consentì la realizzazione di gallerie con sezione più grande e l'introduzione di macchinari più potenti come i "jumbo" (perforatrici idrauliche).
<b>PMR - PRODOTTI PRIMARI</b>	
<b>PMRT - Tipologia</b>	cinabro
<b>PMRQ - Quantità</b>	indefinita
<b>PMRN - Note</b>	la materia prima estratta (cinabro) era destinata alla trasformazione in mercurio che avveniva all'interno dello stesso sito industriale. Nel caso delle miniere di mercurio amiatine avviene dunque sia l'attività primaria di estrazione di materie prime, sia l'attività secondaria di trasformazione di tali materie
<b>SCD - PRODOTTI SECONDARI</b>	
<b>SCDT - Tipologia</b>	Mercurio
<b>SCDQ - Quantità</b>	6275000 ton ca. - 1480000 bombole ca.
<b>SCDN - Note</b>	Una bombola di 2.7 litri convenzionali contiene 34.5 kg di mercurio.
<b>SCD - PRODOTTI SECONDARI</b>	
<b>SCDT - Tipologia</b>	Pigmento minerale naturale cinabro
<b>SCDN - Note</b>	La polvere usata come colorante è nota con il nome di "vermiglione", dovuto al colore rosso vermiglio che lo caratterizza.
<b>SC - SCARTI</b>	
<b>SCT - Tipologia</b>	cinabro cotto
<b>SCM - Materiale recuperato</b>	Rosticci
<b>ZAC - ZONE DI ACCUMULO</b>	
<b>ZACL - Localizzazione</b>	Località "Le Lame"
<b>ZACE - Estensione</b>	140753 mq
<b>IMA - IMPATTO AMBIENTALE</b>	



<b>IMAT - Tipologia</b>	Inquinamento da mercurio
<b>IMAZ - Situazione</b>	bonificato
<b>CA - CONTESTO AMBIENTALE/NATURALE/PAESAGGISTICO</b>	
<b>CAA - Quadro attuale</b>	<p>L'area dove si trova Fonte Magria e Catarcione è caratterizzata dalla presenza di specie floristiche di notevole interesse . Vi sono presenti piante uniche nella nostra montagna e in alcuni casi rarissime anche a livello nazionale. Volendo dividere l'area in fasce ci si può rendere conto della diversità di ambienti e di terreni che c'è in tale zona per quanto non vastissima. Per citare alcune specie di particolare interesse botanico si riporta il “ Salice dell'Etna”( <i>Salix appendiculata</i>) la “ Felce Reale” (<i>Osmunda Regalis</i>) e “Uva di Volpe”( <i>Paris quadrifolia</i>). Attorno al Podere Fonte Magria è presente un esemplare secolare di Pero Picciolo , la varietà di pero unica di Abbadia San Salvatore il cui frutto oggi è stato riscoperto in cucina. Da questa biodiversità è nata la volontà di sviluppare l'Orto Botanico di Fonte Magria che ospita circa 350 specie autoctone dell'Amiata , tutte munite di cartellino descrittivo. Lo scopo del progetto è preservare le specie a rischio estinzione nel territorio così da studiare un loro eventuale reiserimento a partire da questo piccolo “serbatoio di biodiversità”. La zona Catarcione – Fonte Magria rappresenta un Biotopo di notevole interesse naturalistico . La varietà di ambienti consente la vegetazione a molte specie dalle esigenze ecologiche a volte molto diverse tra di loro .  </p>
<b>CAL - Caratteristiche geologiche</b>	<p>Il giacimento cinabrifero interessa essenzialmente i calcari stratificati del sopranummulitico, mentre il calcare nummulitico compatto (bancone) è mineralizzato lungo spaccature che lo attraversano. Rara la presenza di minerale nel calcare del sottonummulitico posto sopra gli scisti policromi del cretaceo, che costituiscono il letto del giacimento, La mineralizzazione si arresta al contatto con i galestri di copertura (o argille verdi o scisti argillosi con, intercalati, banchi di calcari alberese). Dove mancano i galestri ed il tetto del giacimento è costituito dalla trachite, il minerale giunge fino alla zona di appoggio di questa roccia con gli stratificati sottostanti. Si rilevano diversi tipi di giacitura: - ammassi, prevalentemente argillosi, ad andamento imbutiforme, contenenti resti di calcare alterato. Sono le cosiddette zone a "caotico" - stratificato, mineralizzato negli strati più marnosi ed argillosi e dove il calcare si presenta più alterato e fratturato - imbuti, che, a partire dal tetto trachitico, raggiungono notevoli profondità, costituiti da argille, pezzi di trachite sterile e sabbie fluide di trachite mineralizzata.</p>
<b>CAT - Caratteristiche climatiche</b>	<p>zona E, 2 994 GG Abbadia San Salvatore ha, per l'altitudine e per la vicinanza del Monte Amiata, un clima freddo d'inverno e abbastanza mite d'estate. In inverno le temperature scendono spesso sotto lo zero e l'area geografica risente di venti piuttosto freddi. Le estati peraltro sono rinfrescate dall'influenza della</p>

montagna, con precipitazioni piovose più frequenti ad alta quota.

#### DSI - DISSESTO IDROGEOLOGICO

**DSIT - Tipo di dissesto rilevato**

inondazione

**DSIS - Area di dissesto**

parte della rete di gallerie sotterranee

#### CO - CONSERVAZIONE E INTERVENTI

##### STC - STATO DI CONSERVAZIONE

**STCC - Stato di conservazione**

discreto

**STCS - Specifiche**

In corso di bonifica e messa in sicurezza

##### RST - RESTAURI/ALTRI INTERVENTI

**RSTP - Riferimento**

intero bene

**RSTI - Tipo**

Bonifica

**RSTD - Indicazioni cronologiche**

2000

**RSTT - Descrizione**

Negli anni '90 Agip S.p.A. ha presentato un progetto di bonifica per procedere alla definitiva chiusura della pregressa attività estrattiva ed industriale. Il progetto è stato definitivamente approvato nell'anno 2000 e, sommariamente, prevedeva la bonifica degli edifici tramite la demolizione totale e/o parziale di alcuni, la costruzione di un canale idraulico tombato per l'allontanamento delle acque provenienti da monte dello stabilimento e la realizzazione di un sito di messa in sicurezza per lo smaltimento dei prodotti inquinati, provenienti dalle operazioni di bonifica. Gli interventi di bonifica previsti dal Progetto Esistente possono essere suddivisi in tre categorie: • interventi sugli edifici esistenti (circa 90); • rimodellamento e ripristino vegetazionale di discariche (zona Le Lame); • interventi di bonifica nell'area dei forni, costruzione di un canale di drenaggio interrato e di una discarica per rifiuti pericolosi. Si è quindi proceduto a verificare la distribuzione degli interventi nell'area su base cartografica CTR e catastale, incrociandola con il dato di distribuzione della contaminazione (mercurio nell'eluato) e con il piano di monitoraggio post-operam. Questo ha permesso di individuare zone in cui gli interventi sono più omogenei e quindi di suddividere il Progetto di Bonifica in Lotti separati ciascuno individuato da una porzione di area, senza interferenze tra l'uno e l'altro.

**RSTE - Ente responsabile**

Parco Nazionale Museo delle Miniere del Monte Amiata

**RSTE - Ente responsabile**

Comune di Abbadia San Salvatore

**RSTR - Ente finanziatore/sponsor**

Comune di Abbadia San Salvatore

**RSTN -**

<b>Responsabile/operatore</b>	Rappuoli, Daniele
<b>TU - CONDIZIONE GIURIDICA E PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI</b>	
<b>CDG - CONDIZIONE GIURIDICA</b>	
<b>CDGG - Indicazione generica</b>	proprietà Ente pubblico territoriale
<b>CDGN - Note</b>	il sito minerario di Abbadia San Salvatore è compreso all'interno dell'area del Parco Nazionale Museo delle miniere del Monte Amiata.
<b>ACQ - ACQUISIZIONE</b>	
<b>ACQT - Tipo</b>	cessione
<b>ACQD - Riferimento cronologico</b>	2008
<b>ACQE - Note</b>	Il Comune di Abbadia San Salvatore ha concluso un accordo con Eni Divisione Agip relativo all'area della ex-miniera di mercurio. L'accordo consiste nel passaggio della proprietà di immobili e terreni al Comune di Abbadia, cui viene anche intestata la Concessione Mineraria tuttora attiva. La chiusura della Concessione Mineraria avverrà per accettazione della rinuncia, da parte dell'Organo di Polizia Mineraria, al termine delle operazioni di bonifica.
<b>BPT - Provvedimenti amministrativi - sintesi</b>	dato non disponibile
<b>DO - DOCUMENTAZIONE</b>	
<b>DCM - DOCUMENTO</b>	
<b>DCMN - Codice identificativo</b>	New_1698139208189
<b>DCMP - Tipo/supporto/formato</b>	documentazione fotografica/ fotografia digitale (file)
<b>DCMM - Titolo/didaschia</b>	Miniera di Abbadia San Salvatore
<b>DCMA - Autore (persona/ente collettivo)</b>	Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia
<b>DCMR - Riferimento cronologico</b>	2022
<b>DCME - Ente proprietario</b>	Comune di Abbadia San Salvatore
<b>DCMC - Collocazione</b>	Archivi storici comunali dell'Unione dei Comuni Amiata Val d'Orcia
<b>DCMY - Autorizzazione per privacy</b>	non prevista
<b>DCMK - Nome file</b>	IMG_5174.jpeg
<b>DCMT - Note</b>	In primo piano l'area mineraria mentre sullo sfondo il profilo del Monte Amiata. L'immagine corrisponde ad uno stato di bonifica non avanzato.

DCM - DOCUMENTO	
DCMN - Codice identificativo	New_1701771484799
DCMP - Tipo/supporto/formato	documentazione fotografica/ fotografia digitale (file) con indicazioni grafiche
DCMS - Specifiche	Fotografia aerea
DCMM - Titolo/didasalia	Suddivisione in lotti omogenei
DCMA - Autore (persona/ente collettivo)	Comune di Abbadia San Salvatore
DCMR - Riferimento cronologico	2019
DCME - Ente proprietario	Comune di Abbadia San Salvatore
DCMW - Indirizzo web (URL)	<a href="https://www.comune.abbadia.siena.it/index.php/aree-tematiche/progetto-di-bonifica/item/1204-il-progetto-di-bonifica">https://www.comune.abbadia.siena.it/index.php/aree-tematiche/progetto-di-bonifica/item/1204-il-progetto-di-bonifica</a>
DCMK - Nome file	lottibonifica.jpg
DCMT - Note	Sovrapponendo la distribuzione delle previsioni progettuali con quella della contaminazione e con il piano di monitoraggio post-operam, sono stati individuati "lotti", senza interferenze tra di loro, omogenei per tipologia di opere e di inquinamento. Ciascun "lotto", previo i dovuti atti di approvazione, potrà procedere secondo progettazione e lavori separati, quindi secondo un'esecutività, un collaudo ed un monitoraggio post-operam distinti, in modo da giungere alla certificazione finale di avvenuta bonifica in modo autonomo.
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	2023
CMR - RESPONSABILE COMPILAZIONE	
CMRN - Nome	Perugini, Jacopo Stolzi, Gaia
RSR - VERIFICA SCIENTIFICA/COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ	
RSRN - Nome	ICCD

