

syndial



**OICE ambiente
WORKSHOP
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

www.eni.it

Roma, 19 febbraio 2015

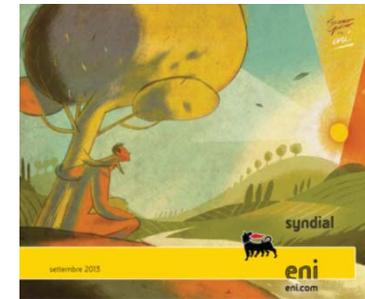
eni

La mission di Syndial

Syndial è società di eni di 700 persone, dedicata esclusivamente al risanamento ambientale, ed a tale scopo costituita.

mission

Syndial si propone di diventare il «centro di competenza» eni nel campo del risanamento ambientale offrendo un servizio integrato che include tutte le fasi di un intervento di bonifica *fino all'individuazione di soluzioni sostenibili di recupero e valorizzazione delle aree post -intervento.*



Ciclo di vita di un intervento di bonifica

Cengio - prima



Cengio - dopo



- Coinvolgimento di tutti i soggetti interessati alla reindustrializzazione nella definizione degli obiettivi di rilancio del territorio (imprese interessate e autorità locali)
- Condivisione con il territorio e presentazione alla PA di progetti con un obiettivo realizzativo post bonifica definito



eni

syndial

Competenze distintive di Syndial

Tecnologia

- Analisi di rischio e gestione del rischio ambientale
- Conoscenza approfondita delle diverse tecnologie utilizzabili e osservatorio interno su nuove tecnologie
- Rapporti consolidati con le Università e con la struttura di Ricerca eni per l'individuazione e sviluppo di nuove tecnologie ambientali di proprietà eni
- Conoscenza della storia e delle specificità delle principali aree italiane soggette a contaminazione

Laboratori

- Monitoraggio dei laboratori di analisi: "*data verification & data validation*" dei risultati forniti dai laboratori esterni (validazione dei risultati analitici e la verifica puntuale della corretta applicazione dei protocolli di assicurazione qualità dei dati, nonché la tracciabilità delle informazioni)
- Laboratori propri

Gestione Rifiuti

- Ruolo dell'intermediario (prospettive di intervento diretto in alcune fasi della catena del valore)

Gestione TAF

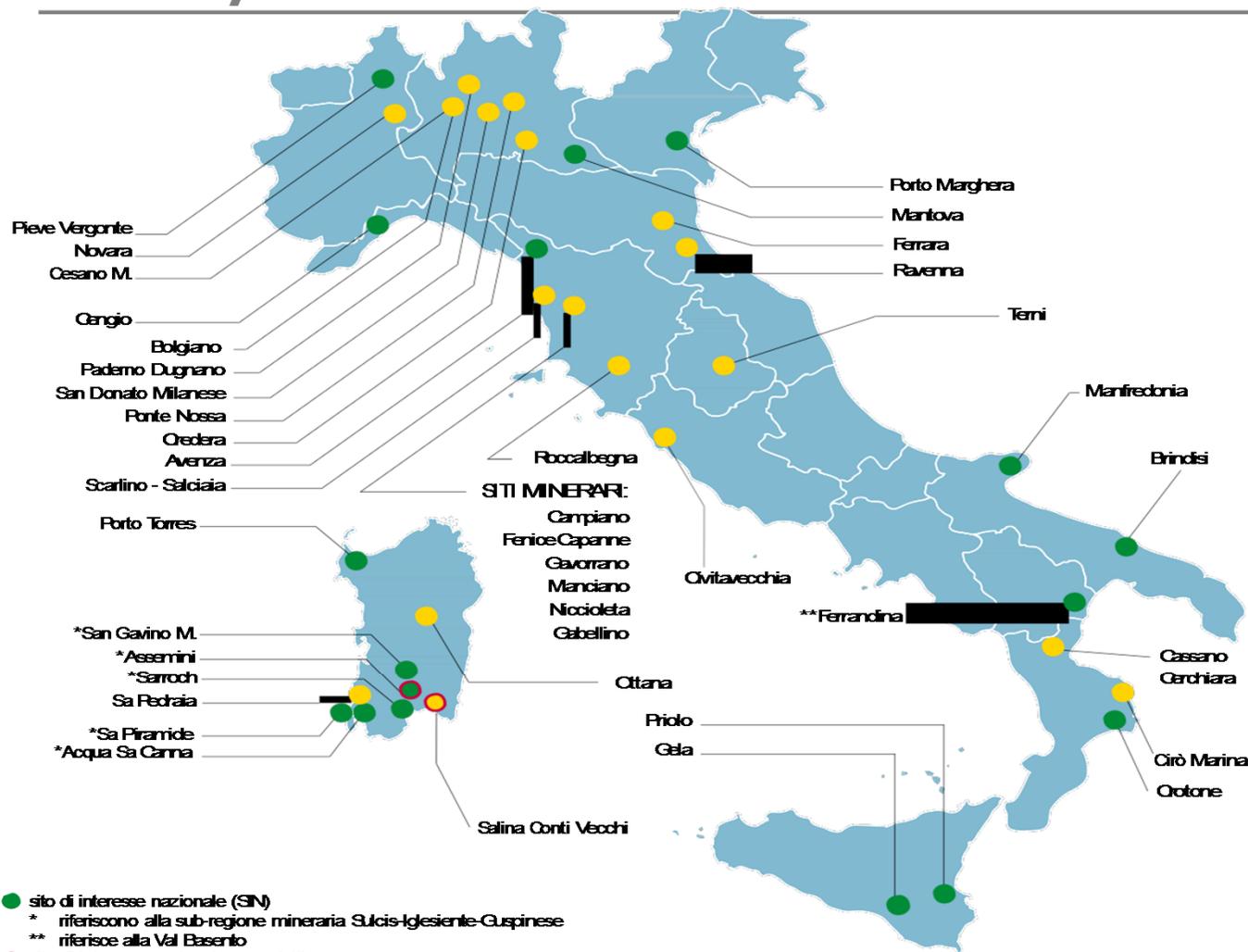
- Competenze specifiche nella gestione degli impianti di trattamento acque
- N. 14 TAF di proprietà per una capacità complessiva di 17 MIL/m³ trattati ogni anno, di cui 4 MIL/m³ trattati e condizionati per fornire acqua demineralizzata che viene reimpiegata nel ciclo industriale



eni

syndial

I Siti Syndial



- sito di interesse nazionale (SIN)
- * riferiscono alla sub-regione mineraria Sulcis-Iglesiente-Guspinese
- ** riferisce alla Val Basento
- sito di interesse nazionale e produttivo
- sito di interesse locale
- sito di interesse locale e produttivo

Syndial è presente in 17 SIN e in più di 80 siti di interesse regionale.

Nel 2014 sono state impiegate 1 milione di ore di lavoro nei cantieri Syndial di risanamento ambientale.

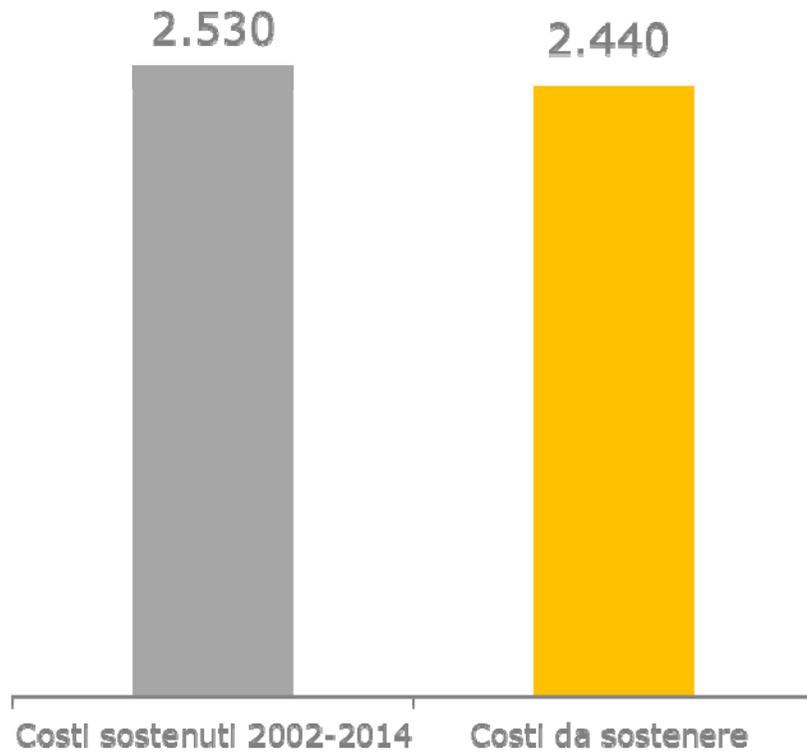
Hanno lavorato nel 2014 con Syndial più di 160 Società di ingegneria e di risanamento ambientale



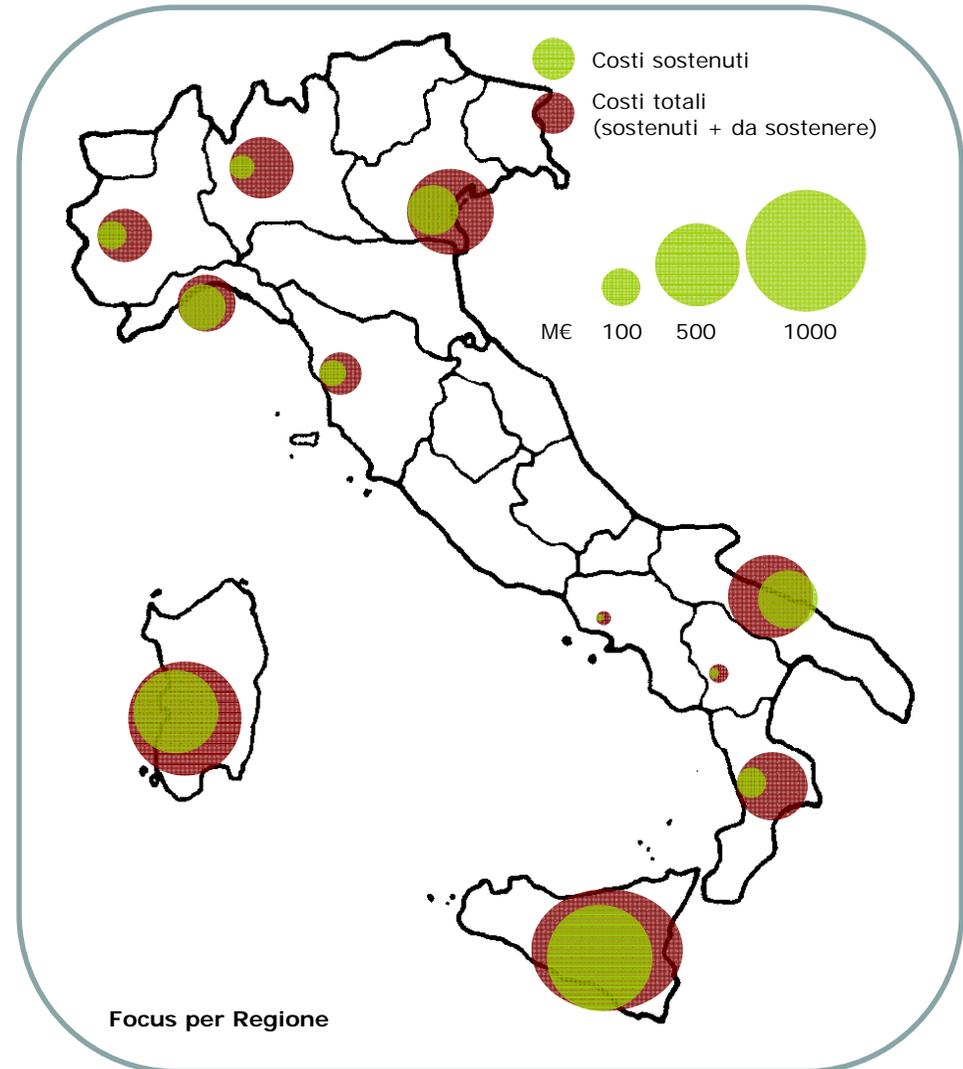
eni

syndial

L'impegno Eni/Syndial sul risanamento ambientale



Solo nel 2014 Syndial ha sostenuto un impegno di 220 M€ per il risanamento ambientale



eni

(*) Comprendono i costi di demolizioni, bonifiche suoli/falda, messe in sicurezza, gestione falda. I costi totali ante 2002 sono superiori a 150 mil.€
 (**) Include tutti i costi di cui alla nota 1 (costi mutuati da fondo passività ambientali), valutando i costi di gestione della falda (a cura di Syndial) per un periodo di 10 anni

syndial

Il risanamento ambientale come leva di sviluppo

Progetti
approvati ed in
corso di realizzazione ≈ 740 mln €

Progetti
in istruttoria ≈ 570 mln €

Interventi
in corso di
progettazione ≈ 640 mln €



eni

Dati stimati (al netto dei costi di gestione TAF)

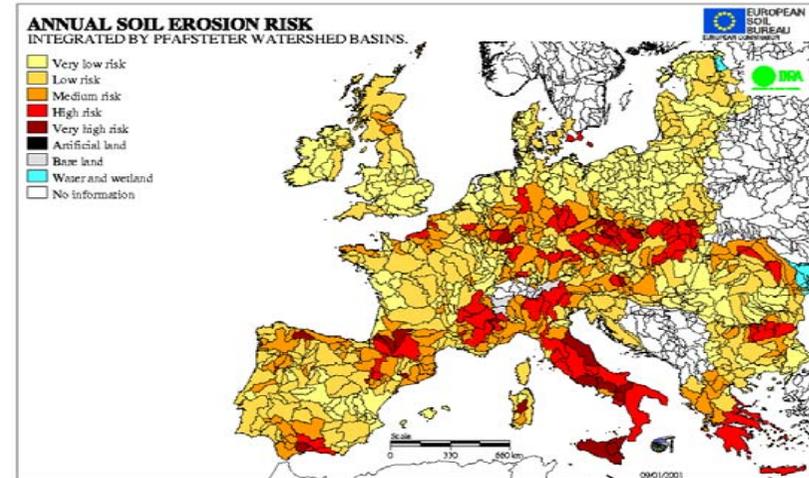
syndial

La bonifica sostenibile è un'opportunità

Ambientale: rimozione della contaminazione, recupero delle aree evitando di antropizzarne di nuove



Economica: creazione di indotto e sviluppo economico, attivando la ricerca e sviluppo



Sociale: creazione di occupazione, restituzione al territorio delle aree innescando il volano della tecnologia e dell'innovazione



eni

syndial

Le azioni necessarie per accelerare e valorizzare le bonifiche

Accelerare i processi autorizzativi

- Costante confronto tecnico con le istituzioni e semplificazione degli iter autorizzativi (**tavoli tecnici**)
- Ruolo del Mattm essenziale per lo sblocco di diversi progetti e riutilizzo delle aree

Valorizzare le bonifiche in un ottica di sostenibilità e sviluppo

- Inquadrare gli obiettivi di bonifica in un'ottica di **sostenibilità economica, ambientale e sociale**
- Porsi l'obiettivo del riuso delle aree

Coniugare attività industriale ed attività di risanamento

- Agevolare la **riconversione dei siti già utilizzati per scopi industriali** e salvaguardare l'operatività dei siti in esercizio, anche quando oggetto di risanamento

Ottimizzare le risorse

Riutilizzo delle risorse e minimizzazione della produzione dei rifiuti

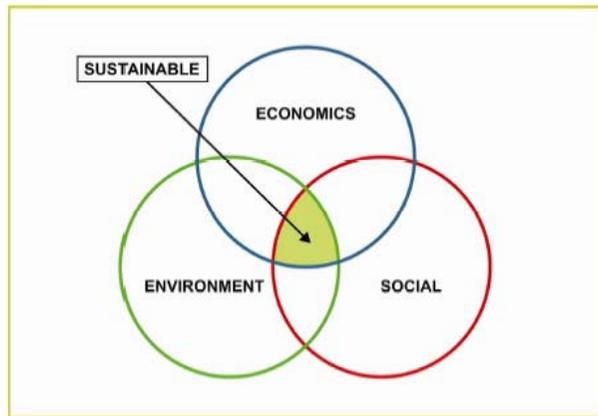


eni

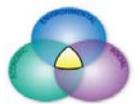
syndial

La bonifica sostenibile

Oltre il 50% degli interventi di bonifica fanno ricorso a tecniche di scavo e smaltimento off-site, tecniche particolarmente onerose ad elevato impatto ambientale.



- Occorre migliorare il processo di selezione delle tecniche di intervento
- Occorre ottimizzare il rapporto costi-benefici, tenendo conto di tutti gli aspetti (ambientali, sociali ed economici)
- Con lo scopo di trovare soluzioni che minimizzino l'impatto delle attività di bonifica sull'ambiente e sulle popolazioni circostanti il sito



Syndial SAF Tool Version 2.0

Clicking on the "RESET TO SYNDIAL STANDARD FRAMEWORK" button will reset all weights and clear all project-specific inputs (alternatives, scores).

NOTE
Approximate run time = 1 minute

RESET TO SYNDIAL STANDARD FRAMEWORK

Clicking on the "RESET ALL TO EMPTY TEMPLATE" button will reset all Syndial-Sustainability Framework (Goals and Indicators) and clear all weight and project-specific inputs (alternatives, scores).

NOTE
Approximate run time = 1 minute

RESET ALL TO EMPTY TEMPLATE

TRANSLATE

Make sure macro function is enabled before operating the model.

Con tali propositi, Syndial si è recentemente dotata di uno strumento (SAF – Sustainable Assessment Framework) che consente la Valutazione delle diverse modalità di intervento sulla base dei 3 requisiti fondamentali della sostenibilità: sociale, economico ed ambientale



eni

syndial

La bonifica sostenibile (SAF)

- Il SAF è stato sviluppato per agevolare il dialogo con gli *stakeholder* con l'obiettivo di rendere trasparente la scelta della soluzione di intervento
- Dal 2013 sono in corso sia l'applicazione del programma su progetti operativi che la condivisione dei contenuti del programma (SAF compreso) con le autorità e gli *stakeholder* attraverso il SuRF-IT, *Sustainable Remediation Forum* – Italia
- È in corso un'applicazione pilota in campo con il progetto di bonifica del sito di Porto Torres



eni

syndial

Un cambiamento culturale

La bonifica non è un'opera di redenzione

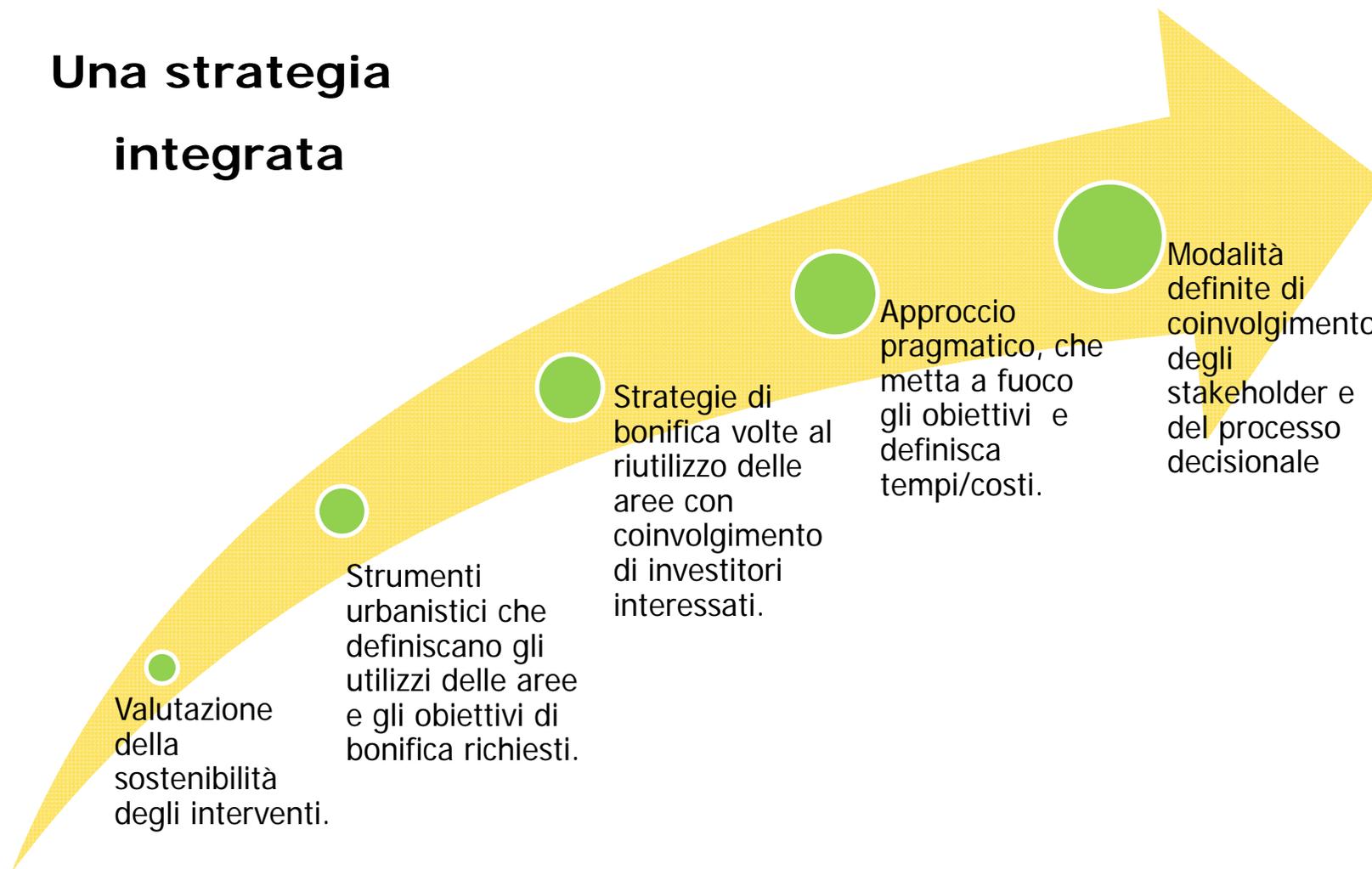
La bonifica è un **ponte** tra la de-industrializzazione e il riutilizzo dell'area



eni

syndial

Una strategia integrata



Alcuni esempi di riqualificazione di successo

**Gela: Messa in sicurezza permanente
di una discarica di fosfogessi e
realizzazione di un impianto
fotovoltaico da 5 MW**



eni

syndial

Sito di Gela – Discarica di fosfogessi I SAF – Com'era



Discarica in coltivazione

(1991)



Discarica all'avvio dei lavori

(febbraio 2010)



eni

syndial

Sito di Gela – Discarica di fosfogessi I SAF - Oggi



Riqualificazione ambientale di una discarica, ispirato a principi di sostenibilità ambientale, tramite il recupero produttivo del sito con la produzione di Energia Rinnovabile



eni

syndial

DI STRETTO MINERARIO TOSCANO (Colline Metallifere)

Definito nel 2009 un Accordo di Programma con tutti gli Stakeholders che prevede:

- Risanamento dei siti
- Riqualfica per gli usi successivi
- Cessione dei siti bonificati e riqualficati con atto di vendita alle Istituzioni Locali



eni

syndial

Sito di Scarlino (GR)



Conclusa la bonifica il sito è stato ceduto al Comune che lo sta valorizzando dal punto di vista turistico e paesaggistico (Inserito nel Parco Nazionale delle Colline Metallifere e dichiarato bene Unesco).



eni

syndial

Esempio di bonifica e recupero del territorio

Bonifica del sito industriale ex ACNA di Cengio (SV)



eni

syndial

Sito di Interesse Nazionale di Cengio – foto 1925



VEDUTA D'INSIEME DELLO STABILIMENTO, ANNO 1925



VEDUTA D'INSIEME DELLO STABILIMENTO, ANNI CINQUANTA



eni

syndial

Cengio: situazione ante interventi



eni

syndial

Cengio: rendering finale (2017)



eni

syndial

Esempio di bonifica e recupero del territorio

Bonifica del sito di Pieve Vergonte (VB)
**Un esempio di approccio innovativo con il
coinvolgimento costruttivo delle Istituzioni**



eni

syndial

Pieve Vergonte: aspetti qualificanti del progetto di bonifica

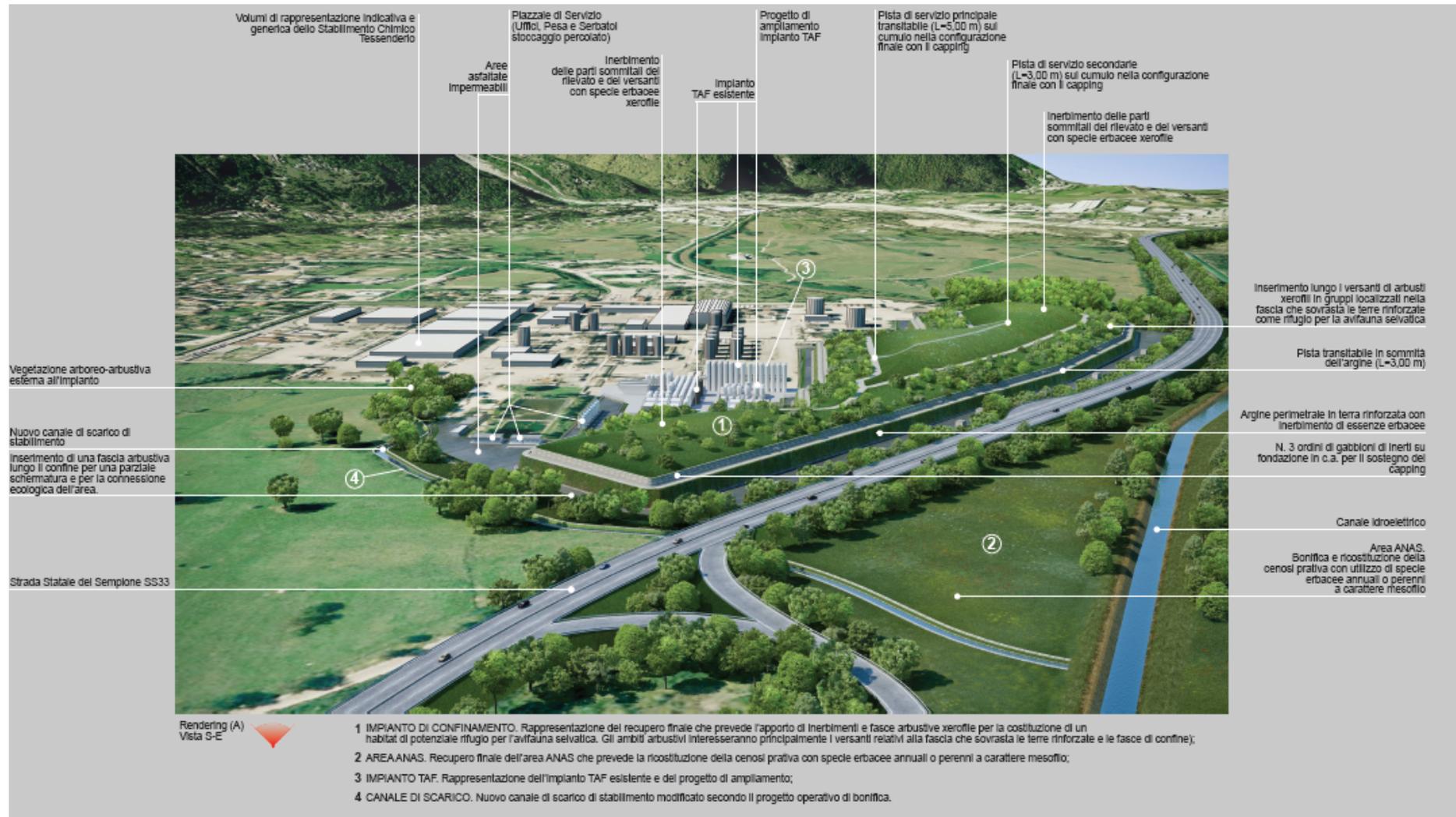
- No “turismo” dei rifiuti verso l'esterno
- Tecnologie di trattamento (soil washing, air sparging, soil vapour extraction)
- Ripristino ambientale originario con salvaguardia degli aspetti idrogeologici (spostamento Torrente Marmazza nel suo paleo-alveo)
- Coesistenza della bonifica con la produzione industriale
- Coinvolgimento degli stakeholders locali



eni

syndial

Pieve Vergonte: progetto di bonifica e suo inserimento nel territorio



eni

syndial

Progetto di Pieve Vergonte: sistema paesaggio/fotosimulazioni

PUNTO B
Bacino espansione del nuovo tracciato del Torrente Marmazza



ATTUALE

PUNTO C
Immissione del nuovo tracciato del Torrente Marmazza nel fiume Toce



FINALE



Il progetto prevede il rivestimento con pietra locale di idonea pezzatura di tutte le parti in vista dei manufatti (fondo alveo, briglie e murature di sostegno). Il consolidamento delle sponde sarà realizzato mediante scogliere di massi, intasati di terra e rinverditi con talee di salice appartenenti a specie autoctone, tipiche, quali *Salix eleagnos* e *Salix purpurea*.

La confluenza del Marmazza nel Toce sarà mediata da scogliere di massi rinverdite con talee. Il progetto prevede la piantagione lungo le sponde del torrente, nel tratto che si sviluppa all'interno dell'area vincolata, di una fascia arboreo arbustiva composta da *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Salix alba*, *Hippophaea rhamnoides* arricchita a distanze crescenti dal fiume dall'inserimento di specie mesofile quali *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Populus nigra* e dal relativo corteggio di arbusti.



eni

syndial

Le bonifiche sostenibili: i punti di attenzione

- La **Normativa Europea** ha definito delle direttive che promuovono la valutazione della sostenibilità delle bonifiche, la ricerca e innovazione e gli interventi in situ
- L'applicazione di nuove tecnologie di risanamento in Italia è attualmente penalizzata da una definizione dei **target di bonifica** particolarmente conservativi
- Mancanza di strumenti normativi che facilitino la **sperimentazione di tecnologie innovative**
- **Contesto territoriale spesso diffidente** o discorde nell'approccio al progetto di bonifica
- **Mancanza di reali e concreti piani di ri-sviluppo**, da parte del Territorio, per le aree industriali dismesse, sulla base dei quali si potrebbe invece instaurare un confronto con gli enti costruttivo e finalizzato alla pianificazione di una bonifica integrata con i nuovi piani di sviluppo.



eni

syndial

Le bonifiche sostenibili: proposte

- Normativa che favorisca la sperimentazione in campo e l'utilizzo di tecnologie innovative.
- Valutazione della sostenibilità degli interventi
- Strumenti urbanistici che definiscano gli utilizzi delle aree e gli obiettivi di bonifica richiesti
- Strategie di bonifica volte al riutilizzo delle aree con coinvolgimento di investitori interessati
- Approccio pragmatico, che metta a fuoco gli obiettivi e definisca tempi/costi



eni

syndial



GRAZIE PER L'ATTENZIONE