Impianto di tempra delle rotaie

Relazione integrata

Premessa – Approccio metodologico

A seguito dell'acquisizione dell'intero pacchetto azionario della Aferpi. S.p.A. (o JSW Steel PIOMBINO) da parte di JSW Steel Italy S.r.l., controllante italiana appartenente al gruppo multinazionale indiano JSW Steel Ltd, a seguito delle diverse previsioni di sviluppo industriale del nuovo investitore, anche le necessità legate allo sviluppo del sistema produttivo territoriale hanno subìto delle modifiche.

Come definito nell'Accordo di Programma, in particolare all'articolo 8 comma 1, siglato in data 24 luglio 2018, la produzione dei tre treni di laminazione è stata avviata e tornerà a pieno regime nel corrente 2019. Sempre entro lo stesso anno verrà concluso lo Studio di fattibilità della cd Fase 2, come indicata all'articolo 3 del suddetto AdP e legato all'insediamento di una nuova Acciaieria Elettrica.

Al fine di consolidare le posizioni di mercato e di rendere la società competitiva nel panorama dei prodotti che la caratterizzano, si rende necessario procedere a delle modifiche impiantistiche che, per la conformazione propria della fabbrica esistente e per la logistica già presente sul territorio, debbono essere realizzate a latere dello storico Treno Rotaie.

1. Analisi Commerciale

L'urgenza di realizzare l'impianto di Tempra è vitale per il futuro di AFERPI nel mercato ferroviario.

Al fine di tornare ad occupare uno spazio significativo tra i leader internazionali del settore è necessario ottenere le certificazioni legate al nuovo impianto ed avviare successivamente le omologazioni del prodotto con le compagnie che gestiscono le reti ferroviarie, nazionali e internazionali, con la massima urgenza.

Perdere anche un solo mese sul programma di inizio produzione può significare perdere grandi opportunità di sviluppo.

Il permanere nella situazione di attuale produzione significa per Aferpi restare un produttore di "serie B", andando progressivamente a ridurre la presenza nel mercato dell'armamento ferroviario nazionale e internazionale, perdendo ulteriori quote di mercato come produttore di riferimento.

Andando a meglio specificare quanto sopra, si entra nel dettaglio del mercato globale delle rotaie, dove la somma del mercato di quelle standard, integrato da quelle temprate, ammonta a 11.600 kton annue, delle quali solo 1.700 kton è attualmente accessibile ad Aferpi.

L'integrazione dell'impianto di Tempra porterebbe la società ad avere accesso a un mercato di 4.500 kton annue, con tendenza in crescita, a discapito del mercato standard.

L'impossibilità di Aferpi di produrre rotaie temprate, a fronte di una crescente domanda delle stesse con la conseguente riduzione della richiesta delle rotaie standard, determina una progressiva perdita di quote di mercato, compresa una contrazione sensibile della domanda Italiana, confermata dal fatto che già dal 2017 RFI ha cominciato ad acquistare rotaie temprate a discapito di quelle standard.

Nello specifico, RFI ha stipulato rispettivamente nel 2017 e nel 2018 contratti per rotaie temprate pari a 11.390 kton e 30.132 kton con fornitori stranieri; dal 2020 i volumi di tali rotaie sono previsti in crescita del 100% .

Stessa tematica vale per il mercato Svizzero per il quale Piombino ha sempre avuto contratti per le rotaie standard per circa 20.000.000 € annui ma già dal prossimo tender previsto per il 2020 e valido per 3/5 anni la quota di rotaie HH (Head Hardening) salirà al 60% del fabbisogno complessivo; pertanto se non sarà

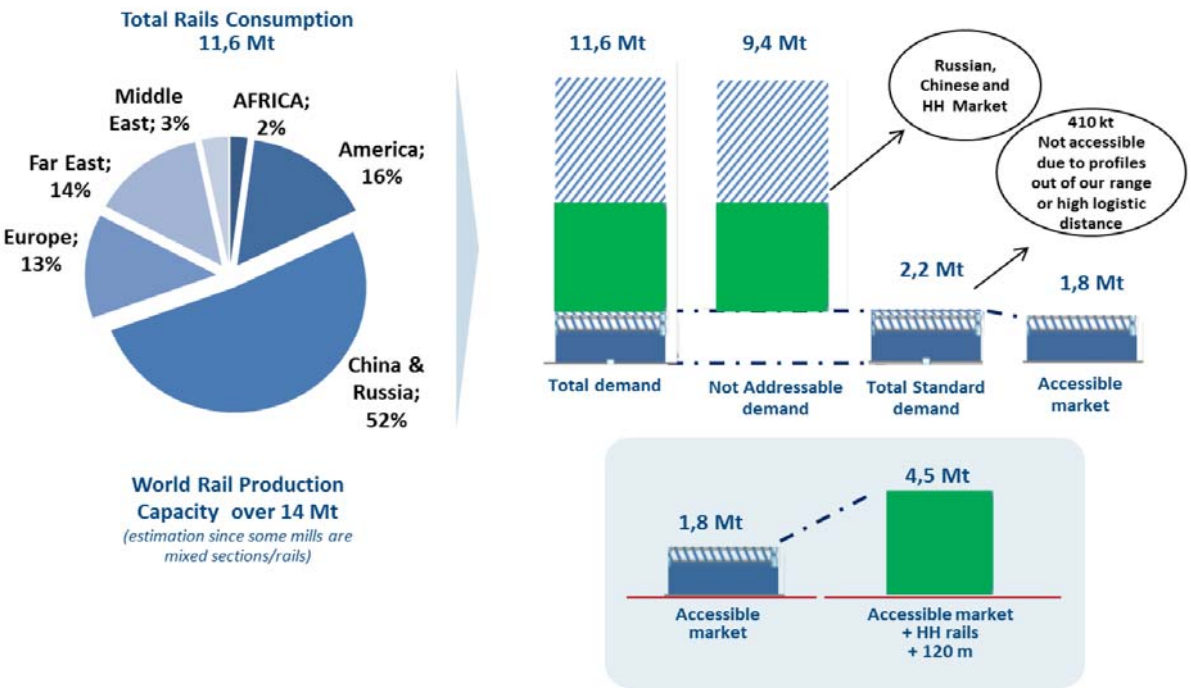
in fase di realizzazione l'impianto entro l'anno in corso non sarà possibile partecipare al tender e quindi AFERPI sarà fuori da questo storico mercato

L'impossibilità di fornire rotaie temprate esclude AFERPI dai progetti ferroviari internazionali, dato che non sarà possibile partecipare a gare pubbliche ove siano richieste rotaie standard e temprate, né sarà possibile stipulare contratti con Aziende/General Contractor che prediligano fornitori in grado di produrre entrambe le tipologie di rotaie.

Un ulteriore svantaggio per Aferpi sta nella impossibilità di accedere al grande e interessante mercato NAFTA (North American Free Trade Agreement), che complessivamente ammonta a circa 1.200.000 ton, dove il 75% della domanda è relativo al prodotto "rotaie temprate". Attualmente le ferrovie di tale area (Statunitensi, Candesi e Messicane) non mostrano interesse a omologare un produttore di sole rotaie standard.

Quanto sopra vale anche per il mercato brasiliano e il mediorientale.

Come indicato nello schema seguente, il sistema di tempra è essenziale per soddisfare la crescente domanda del mercato con maggiore redditività.



La possibilità di entrare “adesso” nel mercato delle rotaie temprate, attraverso l’autorizzazione alla realizzazione dell’impianto di Trattamento Termico, porterebbe ad un effetto volano che spingerebbe l’interesse dei mercati dando maggior credibilità al progetto JSW, rilanciando Piombino tra i leader del settore.

2. Analisi occupazionale

La realizzazione del progetto dell'impianto di Tempra riveste, oltre che un importante cardine sull'economia attuale di Aferpi, anche una possibilità occupazionale nel prossimo periodo.

Nei mesi in cui l'impianto sarà in fase di realizzazione vedremo personale Aferpi e delle aziende di costruzione/impiantistiche occupato in vario modo.

Seguendo l'andamento delle dinamiche di cantiere gli occupati in appalto da Aferpi andranno dalle circa 40 unità alle circa 80 unità lavorative.

Parallelamente circa 10 persone di Aferpi saranno occupate nella gestione del cantiere e delle varie commesse correlate.

A ultimazione dei lavori e messa in esercizio del nuovo impianto ci sarà un incremento di circa nove persone occupate in più rispetto alla situazione attuale, ma l'elemento sostanziale sarà il fatto che avere la possibilità di produrre queste rotaie darà la possibilità di aumentare la produzione, passando dai volumi attuali, che sono circa la metà della capacità produttiva del treno rotaie, alla piena produzione, portando di conseguenza ad una maggiore occupazione di circa 100 unità.

3. Descrizione tecnica impianto

La tempra rientra nella famiglia dei trattamenti termici che prevedono un riscaldo dei metalli a temperature critiche. La tempra è composta da più fasi:

-Riscaldo dell'acciaio ad adeguata temperatura.

-Mantenimento alla temperatura per un tempo sufficiente.

-Raffreddamento con velocità definita e rapida, in modo da ottenere a temperatura ambiente il cambio della struttura dell'acciaio.

L'impianto di trattamento delle rotaie è necessario per migliorare le qualità meccaniche del prodotto soprattutto riguardo alla resistenza all'usura e per servire nuovi mercati.

L'investimento aggiunge valore al prodotto leader dello stabilimento attraverso la realizzazione, all'interno del processo produttivo esistente, di un nuovo ciclo di trattamento controllato.

La realizzazione di un nuovo sistema di raffreddamento, progettato in continuazione alla fase di produzione, permette di sfruttare la temperatura di laminazione, garantendo un notevole risparmio energetico soprattutto, se paragonato, ad una soluzione off line che imporrebbe un nuovo riscaldo prima di procedere con il processo di trattamento.

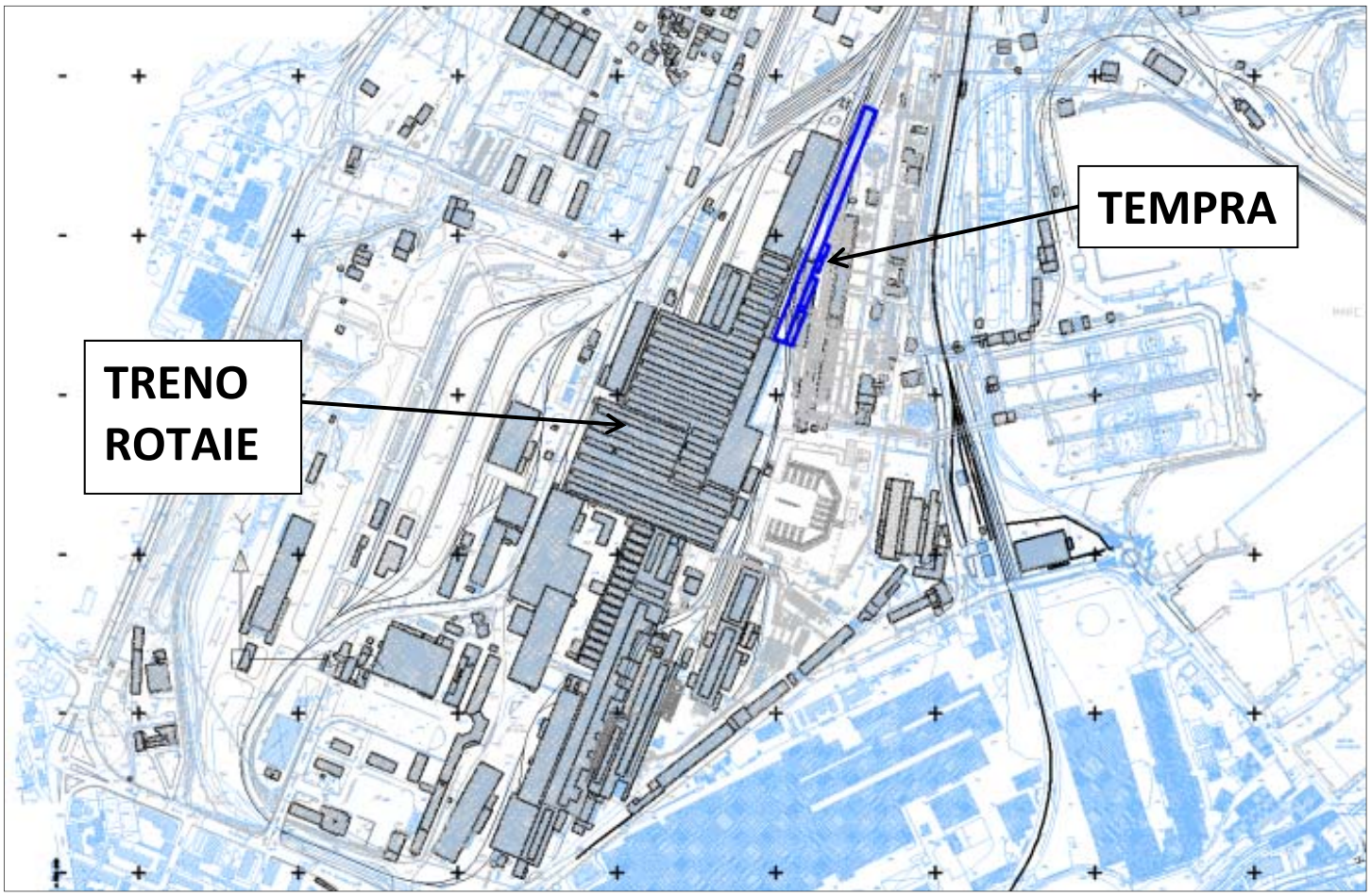
Nel particolare, il progetto prevede la realizzazione di nuovo sistema impiantistico totalmente automatizzato, che dopo aver rilevato la temperatura della rotaia dopo l'ultimo passaggio di laminazione, preleva la stessa imponendo un raffreddamento forzato e accelerato, che altrimenti, nella configurazione originale, risulterebbe naturale.

Un sistema di raffreddamento controllato e specificatamente regolato in quantità e pressione utilizzerà principalmente l'elemento dell' acqua per trasformare la struttura dell'acciaio della rotaia, migliorandone la durezza e le prestazioni alla usura, parametri fondamentali per la caratterizzazione qualitativa finale del prodotto.

La conformazione tecnologica delle macchine di produzione e degli impianti ausiliari presenti, impone il posizionamento dei nuovi equipaggiamenti e delle relative infrastrutture a

protezione, nella zona più prossima all'impianto di produzione rotaie in essere, in totale conformità con il ciclo produttivo esistente e minimizzando le modifiche strutturali di adozione.

Di seguito si riporta l'individuazione della collocazione dell'impianto di tempra suddetto.



4. Analisi urbanistica

Da un punto di vista della distribuzione produttiva sul territorio la presenza di due impianti limitrofi attivi, come la "Magona d'Italia" e il Treno Rotaie Aferpi, caratterizza un area che un tempo fu pienamente industriale in prossimità della città.

Lo sviluppo del tessuto urbano, che è arrivato agli inizi del secolo scorso a circondare i siti produttivi, ha una stretta relazione con le preesistenze storiche impiantistiche, sia per il quartiere Città Vecchia, che per quanto riguarda i quartiere Cotone/Poggetto.

Queste aree si sono sviluppate in aderenza agli spazi produttivi e con essi hanno uno stretto legame, avendo creato una zona urbana dove il *genius loci* mette in relazione il tessuto insediativo con le attività produttive.

Il permanere delle "fabbriche", riducendone l'impatto ambientale rispetto al passato attraverso la dismissione del circuito dell'area a caldo per la produzione dell'acciaio e la sua conseguente demolizione, per lasciare spazio a diverse attività di natura imprenditoriale che possano riattivare l'economia del territorio, resta comunque un segno distintivo di questo territorio.

Le previsioni del regolamento urbanistico vigente, relativamente alla creazione di una fascia filtro a verde, dove attività commerciali e area a parco attutiscono la contiguità tra città e fabbrica, restano nella pianificazione dello sviluppo della scrivente come invarianti strutturali del territorio nei pressi del tessuto cittadino.

Si conferma la volontà dell'azienda di rimuovere tutti gli impianti ormai dismessi dal 2014 e di valutare, come da impegni ratificati nell'A.d.P. del 24 luglio 2018, la valutazione entro il 2019 della possibilità di insediare nuovi impianti produttivi per la produzione di acciaio in contiguità ai due treni di laminazione esistenti TMP e TVE,

Per il comparto occupato dalla vecchia area a caldo, ormai dismessa e in programmazione di demolizione, si conferma la volontà di procedere a una diversificazione produttiva.

La variazione della società controllante di Aferpi, adesso JSW Steel Italy, in aderenza a una variazione delle pianificazioni industriali come da A.d.P., porta a una necessaria revisione della natura stessa della diversificazione suddetta.

Resta confermata la volontà di uno sviluppo logistico in area portuale e retroportuale, mentre è venuta meno la pianificazione di un comparto agroindustriale, in luogo del quale si prevede un potenziamento delle attività logistiche affiancato alla continuità produttiva dell'esistente treno di laminazione delle rotaie.

L'area attualmente occupata dal Treno Rotaie si trova nella ZTO D4 "Ambiti di riassetto e diversificazione industriale" del vigente Regolamento Urbanistico, normata dall'art. 65, "*Comprende le aree occupate dagli impianti industriali facenti parte dello stabilimento siderurgico a ciclo integrale per i quali, in attuazione del Piano Industriale dell'azienda Aferpi, parte integrante dell'Accordo di Programma sottoscritto in data 30.06.2015, è prevista la dismissione in conseguenza del trasferimento delle lavorazioni e degli impianti siderurgici negli ambiti industriali D2. In questo ambito si prevede quindi la demolizione degli impianti e delle infrastrutture esistenti ed il progressivo insediamento di nuove unità produttive, prevalentemente nel settore agro-industriale, e dei relativi servizi."*

Quanto previsto dal R.U. determina la possibilità di poter mantenere in esercizio il treno di laminazione, ma non consente di inserire modifiche impiantistiche legate alla creazione di nuove volumetrie legate all'attuale utilizzo industriale.

Proprio questo aspetto rende l'installazione dell'impianto di tempra incompatibile con la norma in vigore.

5. Considerazioni

In continuità con il passato e con le volontà delle società controllanti che si sono susseguite nel tempo, la scrivente sta tutt'ora collaborando con gli enti e le istituzioni per una migliore

gestione del territorio, partecipando attivamente e rispondendo prontamente alle richieste dettate dalle esigenze territoriali.

Sempre maggiormente il rapporto con gli enti esterni è denso di richieste e confronti per il bene pubblico, come ad esempio:

- Porzioni di territorio lasciate al pubblico utilizzo attraverso la rinuncia alla titolarità nel passaggio da Lucchini ad Aferpi, quali le aree dell'ampliamento della discarica con sottrazione di circa 275.000 mq per accogliere l'ampliamento del Polo di Trattamento Rifiuti comprensoriale e quelle dei parchi fossile in area demaniale di circa 43.511 mq restituite al pubblico uso sul porto.
- Il continuo confronto sul tema della SS398, passato attraverso un "Tavolo tecnico sulle infrastrutture", e le sue numerose varianti e revisioni, volto alla ricerca di ridurre l'impatto economico sugli enti pubblici cercando anche da parte privata le migliori soluzioni realizzabili in materia di tracciati concordati, con la sottrazione di circa 385.000 mq per accogliere il nuovo e fondamentale "Corridoio Infrastrutturale";
- La rinuncia all'area palustre in favore del costruendo parco eolico
- Il continuo transito di mezzi terzi per la realizzazione delle nuove banchine del porto che non hanno ancora indipendente accesso
- La rinuncia alla fascia costiera in favore del comune di Piombino al fine di favorire lo sviluppo del cosiddetto "Porto della Chiusa"

Inoltre la riduzione delle aree disponibili è richiesta per la realizzazione di fasce filtro di varia natura per schermare la città rispetto ad una fabbrica che pare dover essere nascosta alla vista, se non definitivamente allontanata, rinunciando alla creazione di un rapporto che faccia dialogare le due realtà senza mortificarne nessuna.

L'identità di questo territorio è profondamente intrisa del rapporto tra fabbrica e città, dal suo sviluppo demografico ed edilizio, passando da un periodo di fiorente economia legata a una "monocultura" dell'acciaio.

Oggi, al variare del contesto storico ed economico, è necessaria una revisione degli equilibri territoriali, ma la sfida è di mantenere il delicato equilibrio tra città e produttività in fase di evoluzione, senza rinunciare alla conservazione del rapporto tra le parti che hanno caratterizzato lo sviluppo del territorio stesso.

Allontanare la fabbrica, ma mantenerne un suo insediamento produttivo dalle caratteristiche storiche e culturali da un punto di vista di identità e di dialogo urbano, dovrebbe essere l'obiettivo della città, che possa non dover rinunciare alla sua economia in fase di cambiamento, ma neppure alla sua identità culturale e al benessere dei propri cittadini..

6. Conclusioni

Il suddetto treno di laminazione, il cui esercizio è previsto nel Regolamento Urbanistico vigente, come da piano presentato in allegato all'A.d.P., resterà attivo fino ad una complessiva

ripianificazione industriale che potrebbe vederne un potenziale spostamento in aree più lontane dalla città in una fase successiva, quando vi sarà la necessità di rinnovare integralmente gli impianti esistenti.

Il treno di laminazione delle rotaie al momento produce rotaie per il mercato nazionale e internazionale, ma a seguito degli avvicendamenti dell'ultimo decennio la competitività dello stesso si è ridotta anche a causa della ridotta possibilità produttiva, andando cosi a erodere il parco clienti e conseguenti fette di mercato.

Un'opportunità in questo frangente sta nel poter produrre rotaie dal fungo indurito, attraverso un semplice trattamento termico (tempra) sulla sommità della rotaia attraverso un riscaldamento e un conseguente repentino raffreddamento.

Questo trattamento permetterebbe di ottenere rotaie più resistenti all'usura e andare a occupare una fascia di mercato più ampia, innalzando la qualità del prodotto finale.

Intervenire in tali aree ha carattere di necessità e opportunità per il mantenimento dell'occupazione e lo sviluppo della capacità competitiva dell'azienda, senza perdere l'identità storica della "fabbrica" attraverso la conservazione di un impianto a basso impatto ambientale che ha attraversato il '900 e che ha caratterizzato l'economia di un territorio.

Per quanto sopra è necessario che tali operazioni siano realizzabili nella Zona Territoriale Omogenea denominata D4 "Ambiti di riassetto e diversificazione industriale", dove nel piano industriale Cevital era prevista l'installazione di una realtà agroindustriale.

Alla luce di quanto sopra esposto è necessario che nella zona D4 sia ammessa la presenza di impianti di carattere industriale, in particolare di laminazione; attività metallurgiche e non siderurgiche quindi, avendo così una presenza di sola industria leggera nell'ottica della diversificazione; tale previsione confermerà comunque la demolizione degli impianti esistenti legati alla siderurgia, non più produttivi e ad alto impatto ambientale, strettamente legati alla produzione

di acciaio. Il mantenimento dell'industria di tipo leggero confermerà la scelta di attività a più basso impatto ambientale.

Al fine quindi di poter integrare le previsioni urbanistiche con le mutate necessità di sviluppo del territorio, si richiede che sia avviato un percorso di variazione dello strumento urbanistico vigente.

Preparato per
AFERPI S.p.A.

Data
Aprile 2019

Preparato da
Ramboll Italy
Ufficio di Roma

Numero di Progetto
IT19148

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA VAS

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO - STABILIMENTO AFERPI DI PIOMBINO (LI)

RAMBOLL

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA VAS
VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO - STABILIMENTO AFERPI DI PIOMBINO (LI)

N. Progetto	**IT19148**
Versione	**ECO**
Modello	**MSGI 11a Ed. 02 Rev. 08**
Redatto	**Francesco Mauro, Elisa Silvestri**
Verificato	**Tiziana Di Marco, Daniela Nissim**
Approvato	**Fabio Colombo/Daniela Nissim**

Redatto:	Francesco Mauro	Elisa Silvestri
Controllato:	Tiziana Di Marco	
Approvato:		

Ramboll eroga i propri servizi secondo gli standard operativi del proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e OHSAS 18001:2007. Il Sistema di Gestione Integrato è certificato da Bureau Veritas nell'ambito di uno schema di accreditamento garantito da UKAS.

Questo rapporto è stato preparato da Ramboll secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.

Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base delle nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Ramboll non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.

Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di AFERPI SpA, Ramboll non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Ramboll.
I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.

Ramboll non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.

Ramboll Italy Srl
www.ramboll.com

INDICE

1.	**INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO**	**1**
2.	**OGGETTO DELLA VARIANTE**	**2**
2.1	Profilo del proponente	3
2.2	Motivazioni del progetto	4
3.	**LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**	**5**
3.1	La procedura di VAS	5
3.2	Normativa vigente	7
3.3	L'applicazione della VAS nel caso in esame	8
4.	**INTERVENTI IN PROGETTO**	**9**
4.1	Localizzazione delle aree oggetto di variante	9
4.2	Descrizione degli interventi	10
5.	**DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DEL PIANO E ASPETTI PROGRAMMATICI**	**13**
5.1	Analisi del Piano Strutturale vigente	13
5.2	Analisi del Regolamento Urbanistico vigente	16
5.3	Coerenza dell'intervento con il Piano Strutturale d'Area e il Regolamento Urbanistico vigenti	17
5.4	Conformità al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT/PPR) con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana	19
6.	**VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE**	**23**
6.1	Approccio metodologico all'analisi degli aspetti ambientali degli interventi	23
6.2	Descrizione degli effetti ambientali connessi alla realizzazione del progetto	23
6.3	Compatibilità di tipo ambientale del progetto con il Piano Urbanistico vigente	33
7.	**CONCLUSIONI**	**34**

ALLEGATI

Allegato 1
Ubicazione dell'impianto *Head Hardening* all'interno dello stabilimento di Piombino

Allegato 2
Ubicazione dell'impianto *Head Hardening* rispetto alle regolamentazione e pianificazione territoriale vigente

1. INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

Il presente documento è stato redatto da Ramboll Italy S.r.l. (nel seguito Ramboll) su incarico di Acciaierie e Ferriere di Piombino S.p.A. (di seguito, "AFERPI"), e costituisce una verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per il Regolamento Urbanistico del Comune di Piombino (nel seguito il Regolamento Urbanistico) sviluppata per alcune modifiche impiantistiche in progetto per lo stabilimento siderurgico AFERPI di Piombino (LI) (di seguito "stabilimento" o "sito").

Tale verifica di assoggettabilità a VAS viene redatta nell'ambito della procedura prevista ai sensi dell'art.22 della L.R. Toscana n.10/2010 e ss.mm.ii. e alla luce di quanto precisato dall'art.12 comma 6 del D. Lgs.152/2010 e ss.mm.ii e trova sviluppo nell'ambito della legislazione e della normativa vigente in materia, ossia:

- la Direttiva 2001/42/CE (Allegato II) del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- il recepimento regionale rappresentato dalla L.R. n. 10/2010 e ss.mm.ii., recante le *disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della L.R. 22/2015*;
- il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Il documento di verifica costituisce lo strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale rispetto a quelle di carattere pianificatorio, garantendo un elevato livello di protezione ambientale e rappresentando elemento di verifica e di valutazione partecipata all'interno del percorso tecnico/amministrativo dello strumento urbanistico medesimo. Il presente rapporto preliminare si articola attraverso:

- la valutazione della portata e dei caratteri delle azioni della variante;
- l'esame delle eventuali interferenze e degli effetti prodotti dalla stessa variante sull'ambiente nell'ambito delle potenzialità ex-post.

2. OGGETTO DELLA VARIANTE

La presente relazione costituisce il documento preliminare per la verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica della variante al Regolamento Urbanistico vigente, approvato con deliberazione comunale n. 13 del 25.03.2014, proposta dalla società AFERPI S.p.A., la quale intende installare – nell'ambito del nuovo piano industriale in corso di definizione - un impianto di *Head Hardening* per la tempra delle rotaie nel proprio stabilimento di Piombino (LI).

Come definito nell'Accordo di Programma siglato in data 24 Luglio 2018 (rif. articolo 8 comma 1), AFERPI ha provveduto a ri-avviare la produzione dello stabilimento ed i tre treni di laminazione esistenti saranno messi a pieno regime nel corrente anno 2019.

Tuttavia, al fine di consolidare la propria posizione sul mercato, e tornare contestualmente ad occupare uno spazio significativo tra i leader internazionali del settore, AFERPI ritiene necessario implementare alcune modifiche impiantistiche e, nello specifico, provvedere all'installazione dell'impianto di *Head Hardening*.

Tale impianto, infatti, permetterebbe ad AFERPI di soddisfare la crescente richiesta di rotaie temprate, in linea con le attuali tendenze del mercato nazionale ed internazionale, dando contestualmente maggior credibilità al progetto di JSW Steel Italy S.r.l., appartenente al gruppo multinazionale indiano JSW Steel Ltd, ed attuale gestore del sito, rilanciando Piombino tra i leader del settore.

Il progetto sviluppato per il nuovo impianto prevede l'installazione dello stesso nell'area adiacente il treno di laminazione Profilati Primari e ciò a causa della attuale configurazione produttiva e della logistica di stabilimento.

Ai sensi della normativa vigente le opere in progetto, pur ricadendo all'interno di un'area produttiva consolidata, interessano un'area tutelata ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.. Pertanto, in virtù di tale interferenza, dovrà essere richiesta una Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi degli artt. 146 e 159 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.. Il sito si trova, infatti, all'interno di un'area soggetta a restrizioni paesaggistiche ai sensi della Legge 431/1985, a causa della vicinanza alla costa (circa 300 metri dalla riva), ovvero *Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia*.

L'autorizzazione paesaggistica è condizione necessaria al rilascio del Permesso a Costruire di competenza del Comune di Piombino ai sensi del Testo Unico dell'Edilizia (D.P.R. n. 380 del 06/06/2001).

La messa in esercizio del nuovo impianto, invece, è subordinata all'acquisizione della relativa Autorizzazione Integrata Ambientale; pertanto AFERPI provvederà a presentare specifica istanza di modifica all'autorità competente ai sensi della normativa vigente.

Ai sensi del vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Piombino, il sito di installazione dell'impianto ricade in un'area a destinazione d'uso indentificata come *D4 - Ambiti di riassetto e diversificazione industriale* per il quale sono vigenti alcune limitazioni circa la tipologia delle installazioni ammissibili. In particolare, l'articolo 65 delle NTA recita che tale ambito:

> *Comprende le aree occupate dagli impianti industriali facenti parte dello stabilimento siderurgico a ciclo integrale per i quali, in attuazione del Piano Industriale dell'azienda AFERPI, parte integrante dell'Accordo di Programma sottoscritto in data 30.06.2015, è prevista la dismissione in conseguenza del trasferimento delle lavorazioni e degli impianti siderurgici negli ambiti industriali D2[1]. In questo ambito si prevede quindi la demolizione degli impianti e delle*

[1] Ambiti industriali di espansione per l'industria siderurgica

infrastrutture esistenti ed il progressivo insediamento di nuove unità produttive, prevalentemente nel settore agro-industriale, e dei relativi servizi.

Per lo sviluppo dell'iter autorizzativo appena delineato, pertanto, si rende necessario superare la non conformità del progetto rispetto a quanto previsto dal Regolamento Urbanistico vigente; quest'ultimo, infatti, rende possibile il mantenimento in esercizio del treno di laminazione già esistente, ma non prevede la realizzazione di nuove strutture/volumetrie legate all'attuale utilizzo siderurgico dell'area.

Il presente documento preliminare ha, pertanto, lo scopo di illustrare l'intervento impiantistico che AFERPI intende realizzare ad integrazione degli impianti di laminazione esistenti e per il quale si rende necessario avviare un percorso di variazione dello strumento urbanistico vigente.

Come indicato nell'Allegato 1 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., i contenuti della verifica di Assoggettabilità, o fase di screening, devono svilupparsi sulle componenti ambientali effettivamente interessate dalle modifiche introdotte dalla variante del Piano o Programma per il quale si richiede la variante. Pertanto, la verifica sviluppata nella presente relazione non comprende l'analisi delle caratteristiche del territorio che sono oggettivamente non interessate dalla variante proposta da AFERPI.

Nel seguito è brevemente delineato il profilo di AFERPI e sono illustrate le motivazioni in base alle quali il sito individuato all'interno dello stabilimento di Piombino risulta essere quello ottimale per l'installazione dell'impianto di tempra delle rotaie.

2.1 Profilo del proponente

La società AFERPI è integralmente posseduta da JSW Steel Italy S.r.l., società indipendente del Gruppo industriale indiano JSW, a seguito del trasferimento del controllo azionario da Cevitaly S.r.l., perfezionato in data 24/07/2018.

Come definito nell'Accordo di Programma sottoscritto al Ministero dello Sviluppo economico il nuovo Accordo di programma per la reindustrializzazione e la riqualificazione ambientale dell'area di Piombino, dopo la formalizzazione del passaggio di proprietà dello stabilimento siderurgico ex Lucchini dagli algerini di Cevital agli indiani di JSW Steel Italy, la produzione dei tre treni di laminazione presenti in sito è stata avviata e tornerà a pieno regime nell'anno 2019. Sempre entro lo stesso anno verrà concluso lo Studio di fattibilità di una cosiddetta Fase 2 legata all'insediamento di una nuova Acciaieria Elettrica.

Le lavorazioni dello stabilimento siderurgico di Piombino iniziarono nel diciannovesimo secolo e, da allora, il sito ha subito numerosi cambiamenti e sviluppi. Lo stabilimento di Piombino fu acquistato nel 1992/1993 dal Gruppo Lucchini, il terzo più grande gruppo italiano, con una capacità produttiva di 3,5 milioni di tonnellate di prodotti siderurgici l'anno, diventando Lucchini S.p.A. nel 1998. Nel 2012 Lucchini S.p.A. è stata messa in Amministrazione Straordinaria.

Lo stabilimento comprende un altoforno, un'acciaieria e una cokeria, spenti tra aprile e agosto 2014, nonché colate continue per billette, blumi, bramme, treno rotaie, treno vergella, treno a barre, con relative attrezzature, infrastrutture e concessioni portuali e demaniali.

L'area totale dello stabilimento di Piombino è di circa 484 ettari, di cui circa 126 di proprietà AFERPI. Il sito produttivo è suddiviso in due Macro Aree, Nord e Sud, separate da un canale derivato dal fiume Cornia. AFERPI possiede i terreni, gli edifici e le attività della Macro Area Nord e gli impianti (attivi e inattivi) della Macro Area Sud.

La struttura, le cui attività produttive sono al momento parzialmente in stand-by, sarà oggetto di un Piano di riconversione industriale negli anni a venire, tuttora in fase di definizione, che prevede:

- Fase 1: Riavvio delle operazioni di laminazione con i laminatoi esistenti per la produzione di rotaie (RTL), barre (TMP) e vergella (TVE) nel corso del secondo semestre 2018;
- Fase 1: Studio di fattibilità relativa all'espansione futura, che dovrebbe completarsi in 18 mesi;
- Fase 1: Attività di dismissione impianti nel corso dell'anno 2019;
- Fase 2: dopo lo studio di fattibilità rientrante nella Fase 1, la Fase 2 si propone di realizzare un sito per la produzione di prodotti piani con impianti di fabbricazione acciaio da forno elettrico, impianti di laminazione a nastri continui e laminatoi a freddo.

In tale contesto, il presente progetto, proposto da AFERPI nell'ambito della più ampia strategia aziendale volta alla reindustrializzazione del complesso industriale, prevede l'installazione di un nuovo impianto di tempra totalmente automatizzato (denominato "*Head Hardening*"), caratterizzato da una capacità produttiva nominale pari a 24 rotaie/h, che si inserisce nel processo produttivo del Treno di laminazione delle rotaie Profilati Primari (TPP) ubicato nella Macro-Area Sud.

L'impianto di laminazione *TPP,* già esistente, ed il nuovo impianto *Head Hardening*, saranno entrambi attivi fino ad una complessiva ripianificazione industriale dell'area, che potrebbe prevedere una potenziale delocalizzazione degli stessi in aree più lontane dalla città in una fase successiva, ovvero quando vi sarà la necessità di rinnovare integralmente gli impianti esistenti.

2.2 Motivazioni del progetto

L'installazione dell'impianto di tempra all'interno dello stabilimento di Piombino si rende necessaria al fine di consentire ad AFERPI di assecondare le richieste del mercato producendo, quindi, binari dotati di migliori caratteristiche meccaniche e maggiore resistenza all'usura idonei al transito di treni più veloci e a carichi sull'asse maggiore, innalzando in tal modo la qualità del prodotto finale.

Intervenire in tali aree ha per AFERPI carattere di necessità e opportunità ai fini del mantenimento dell'occupazione e dello sviluppo della capacità competitiva dell'azienda, senza perdere l'identità storica della *"fabbrica"* attraverso la conservazione di un impianto a basso impatto ambientale che ha attraversato il '900 e che ha caratterizzato l'economia di un territorio.

In tal modo, pertanto, AFERPI potrà mantenere il proprio ruolo di leader nel mercato della rotaie ed espandere il proprio business nei il proprio ruolo di leader nel mercato della rotaie rispondendo ad una domanda dei paesi emergenti nell'amito della progettazione e realizzazione di nuove infrastrutture.

Inoltre, la scelta di installare il nuovo impianto di *Head Hardening* nella Macroarea Sud, a servizio del del Treno di laminazione delle rotaie Profilati Primari (TPP) consente di ottimizzare la logistica di stabilimento, con conseguente riduzione del traffico di mezzi pesanti e delle relative emissioni in atmosfera, rispetto al caso di realizzare tale impianto nella macroarea Nord.

3. LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

3.1 La procedura di VAS

La valutazione di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno *sviluppo sostenibile*. La procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS è regolamentata dall'art.12, Titolo II, Parte II del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii..

3.1.1 Ambito di applicazione

Sono sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a VAS i piani ed i programmi che comportano modifiche minori o interessano piccole aree di uso locale e che ricadono nell'ambito di applicazione della VAS ovvero:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli Allegati II, III e IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1999 e ss.mm.ii..

La verifica di assoggettabilità a VAS relativa a modifiche a piani e programmi, ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti a VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

3.1.2 Soggetti coinvolti

I principali soggetti coinvolti nella procedura di VAS sono:

- l'*autorità procedente*, la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma, *il proponente*, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;
- l'*autorità competente*, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato; in sede statale autorità competente è il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che esprime il parere motivato di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali;
- la *Commissione tecnica di verifica* dell'impatto ambientale di cui all'articolo 7 del Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito nella legge 14 luglio 2008, n. 123, assicura al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il supporto tecnico-scientifico per l'attuazione di quanto stabilito nel decreto;
- i *soggetti competenti* in materia ambientale, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi.

Il *parere motivato* è il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

3.1.3 Fasi della procedura

La VAS è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma ed è effettuata durante lo svolgimento del processo stesso e quindi anteriormente all'approvazione del piano o programma. Le fasi principali della procedura sono:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

3.1.4 Lo sviluppo sostenibile

Il concetto di *sviluppo sostenibile* presuppone una crescita nella quale lo sfruttamento delle risorse, l'andamento degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo economico e i mutamenti istituzionali sono capaci di incrementare il potenziale attuale e futuro di soddisfazione dei bisogni e delle aspirazioni umane in reciproca armonia.

Secondo il concetto di "capacità di carico" dell'ambiente, da un punto di vista ecologico si intende per sviluppo sostenibile il miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto, dai quali esso dipende.

Per esprimere sinteticamente che un'azione possa essere definita ambientalmente sostenibile è necessario che:

- l'azione minimizzi gli impatti ambientali negativi;
- sia tale per cui gli impatti negativi residui ricadono nella sfera dell'ammissibilità;
- compensi le eventuali perdite di naturalità in modo che il bilancio d'impatto tra perdite e guadagni sia almeno a saldo nullo;
- assicuri il massimo dell'equità nella distribuzione spaziale, temporale e sociale degli impatti.

Per azioni si intendono metodi e/o operazioni ben definiti che servono per determinare e/o realizzare scelte operative del piano o programma al fine di raggiungere un obiettivo, soddisfare un desiderio, risolvere una problematica o una determinata esigenza da affrontare.

Per impatto si intende gli effetti e/o le ricadute sull'ambiente indotti da una determinata azione.

In questa logica, un piano o programma, durante il suo iter redazionale, possiede diverse soluzioni per raggiungere differenti obiettivi tramite le azioni da attuare. Questa situazione pone però il problema dell'ottimizzazione, la cui soluzione è rappresentata dall'adozione dell'alternativa che minimizza gli impatti ambientali negativi; operazione questa che richiede un certo grado di complessità. Infatti, gli impatti riguardano le componenti ambientali (risorse naturali, popolazione, beni culturali, ecc.) che presentano una distribuzione spaziale tale per cui una soluzione che minimizza l'impatto su una determinata componente non è generalmente in grado di minimizzare l'impatto su un'altra componente. Facendo riferimento, ad esempio, alla componente uso del suolo si osserva che generalmente le soluzioni che tendono a minimizzare

l'impatto di nuove costruzioni sull'ambiente naturale non si presentano come ottimali per quanto concerne la produttività, la dotazione di servizi e viceversa.

In altri termini, il problema della minimizzazione degli impatti ha una struttura logica complessa e con molti obiettivi (minimizzare l'impatto sulla natura, minimizzare l'impatto sulla salute umana, minimizzare l'impatto sul paesaggio, ecc.) tra loro in conflitto. La soluzione non è assoluta ed indiscutibile ma relativa, ovvero si adotta la soluzione che presenta i migliori requisiti di compromesso possibile.

Dal punto di vista della logica, la soluzione di questo problema comporta l'esplicitazione, da parte del decisore (Amministrazione comunale), della struttura di preferenza attraverso cui i vari aspetti vengono ponderati per renderli comparabili, ricorrendo ad esempio a metodi multicriteri.

Va aggiunto che tra le alternative che devono essere oggetto della valutazione, vi deve essere l'alternativa "zero", cioè l'alternativa costituita dallo scenario futuro che si verificherebbe, alla data degli scenari di piano, in assenza delle azioni messe in campo dal piano stesso.

In conclusione, si può affermare che la sostenibilità ambientale va determinata analizzando diverse componenti e non esclusivamente quella economica sociale e funzionalista che ha caratterizzato negli ultimi decenni le diverse politiche di pianificazione urbanistica.

Finalità ultima della VAS è, quindi, la verifica della rispondenza dei piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

Si osserva, inoltre, che la direttiva comunitaria 2001/42/CE individua nella VAS il fondamentale strumento di supporto nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi, al fine di garantire una integrazione di carattere ambientale, tra gli obiettivi e azioni individuate dal piano e gli effetti dell'attuazione del piano stesso sull'ambiente.

La VAS riguarda, essenzialmente, i processi di formazione dei piani più che la gestione dei piani in senso stretto; si tratta sostanzialmente di uno strumento di aiuto alla decisione (Decision Support System) piuttosto che di un processo decisionale.

3.2 Normativa vigente

La Valutazione Ambientale Strategica, a livello nazionale, è regolata dalla Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, così come modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128. Tale procedura di valutazione, di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La VAS viene applicata sistematicamente ai piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale quali:

- i piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- i piani e programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici (IBA) e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica (SIC/ZPS), si ritiene

necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii..

Per i piani e programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e programmi di cui al precedente punto elenco, la VAS è necessaria qualora l'autorità competente ritenga che producano impatti significativi sull'ambiente.

La normativa regionale della Toscana relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica è rappresentata dalla Legge Regionale 12/02/2010 e ss.mm.ii. *Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza*.

3.3 L'applicazione della VAS nel caso in esame

La variante in oggetto al Regolamento Urbanistico del Comune di Piombino ricade tra i progetti annoverati dal comma 2 lettera a) dell'art. 5 della L.R. n. 10/2010, il quale specifica che sono obbligatoriamente sottoposti a VAS "*i piani e i programmi elaborati per il settore agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione di progetti sottoposti a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA, di cui agli allegati II, III e IV del D. Lgs. 152/06".*

Il Regolamento Urbanistico vigente permette di mantenere in esercizio il treno di laminazione, ma non consente di introdurre modifiche impiantistiche che prevedono la realizzazione di nuove volumetrie collegate all'attuale utilizzo industriale del sito.

La suddetta variante non consiste, quindi, nel modificare la destinazione d'uso della zona di riferimento, così come delineate dal Piano Strutturale d'area vigente, ma nella modifica della disciplina normativa dell'ambito D4 al fine di consentire la realizzazione dell'impianto in progetto.

In ogni caso, la definizione del contenuto di tale variante sarà stabilita dal Comune di Piombino contestualmente o a valle del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS.

Si ritiene che la variante al Regolamento Urbanistico che AFERPI intende richiedere sia sufficiente sviluppare la verifica di non assoggettabilità a VAS.

4. INTERVENTI IN PROGETTO

4.1 Localizzazione delle aree oggetto di variante

L'insediamento industriale AFERPI, si sviluppa a sud-est rispetto al centro abitato di Piombino, che rappresenta il centro residenziale più vicino allo stesso, localizzato in direzione sud-ovest rispetto alle aree AFERPI (cfr. **Figura 1**). Lo stabilimento siderurgico AFERPI si sviluppa su di un'area di 3.906.862 m^2, dei quali circa 1.255.163 m^2 di proprietà, posta ad una quota compresa tra 2 e 20 m sul livello del mare. Il perimetro dell'insediamento produttivo AFERPI risulta delimitato lungo il lato:

- ovest da Via della Capriola, Via Provinciale e via Fosso Vecchio Cornia;
- sud da Viale della Resistenza e via di Portovecchio;
- est dal fiume Cornia;
- nord da via della Geodetica.

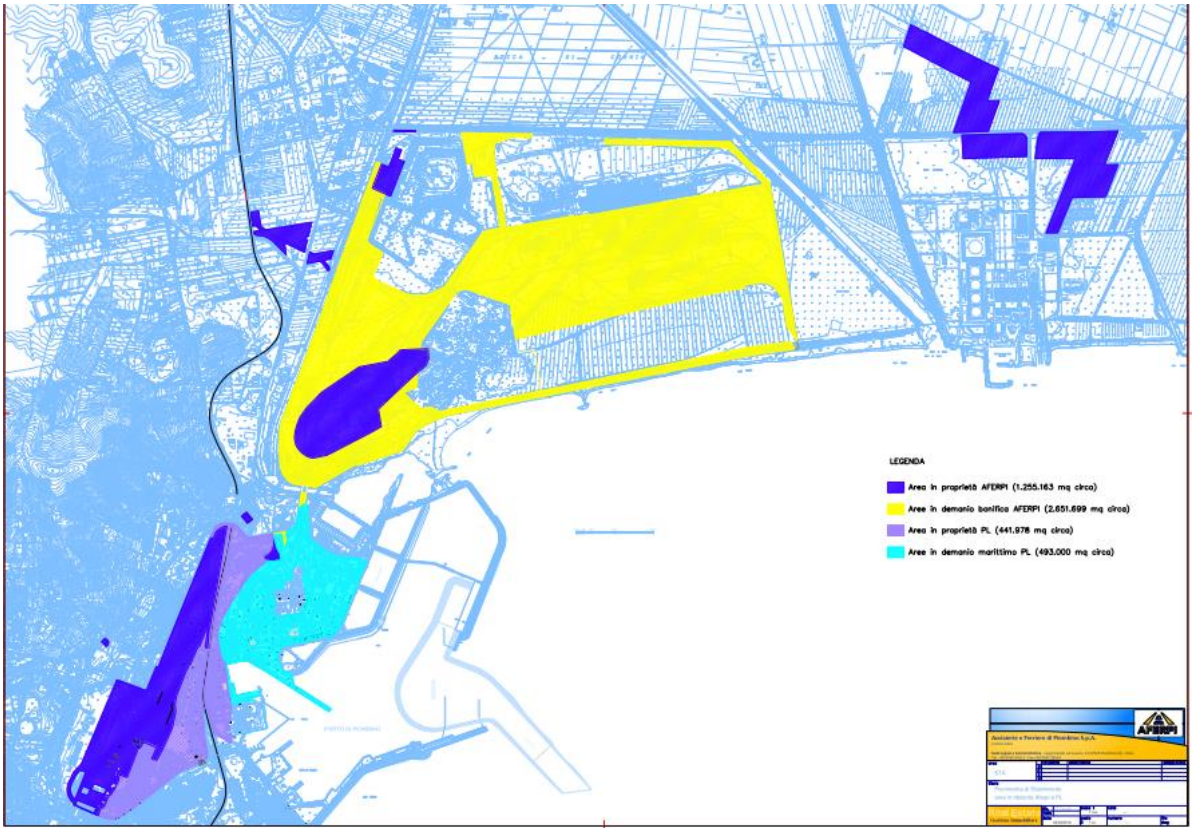


Figura 1: Insediamento industriale AFERPI

L'area dello stabilimento siderurgico può essere suddivisa geograficamente nelle seguenti due parti: Macro Area Nord e Macro Area Sud. Le due Macro Aree sono separate da un canale, denominato Vecchio Cornia, che corre lungo con il lato occidentale della Macro Area Nord.

La Macro Area Nord, avente superficie pari a circa 3.412.862 m^2, di cui 770.163 m^2 di proprietà e il resto in concessione demaniale, confina:

- in direzione Nord con l'impianto di Dalmine e la discarica per rifiuti urbani e industriali Ischia di Crociano e la strada Via della Base Geodetica;
- ad Est con il fiume Cornia;
- in direzione ovest con il fosso Vecchio;

- in direzione Sud è separata dal mare da un'area di terreno demaniale data in concessione per la costruzione di un parco eolico.

La Macro Area Sud, avente superficie pari a circa 485.000 m^2, è delimitata:

- ad est dalle proprietà di Piombino Logistic SpA;
- a sud ed ovest dalla città di Piombino.

Sebbene ci siano diversi parchi e riserve naturali nell'area, non sono presenti aree protette per la protezione della natura entro un raggio di 1 km dal sito. Tuttavia, l'area paludosa Palude Orti-Bottagone (gestita dal WWF) è di interesse regionale (riserva naturale provinciale), in quanto rappresenta la palude che storicamente copriva la valle del fiume Cornia ed è un punto di sosta e di riproduzione essenziale per molte specie di uccelli acquatici. Il sito si trova all'interno di un'area soggetta a restrizioni paesaggistiche ai sensi della Legge 431/1985, a causa della vicinanza alla costa (circa 300 metri dalla riva). La zona residenziale più vicina si trova a circa 100 m a sud e ad ovest della Macro Area Sud.

La città di Piombino è posta nel tratto di costa sud della Toscana, all'estremità meridionale sull'omonimo promontorio, a sud del monte Massoncello e chiusa ad est dal monte Vento; è separata dall'isola d'Elba dal canale di Piombino, largo 10 km; il litorale all'estremità settentrionale del territorio comunale, che coincide col golfo di Baratti, si affaccia sul mar Ligure, mentre il litorale sud-orientale si affaccia sul mar Tirreno e coincide col tratto nord-occidentale del golfo di Follonica. A livello litoraneo, la città si trova lungo la costa degli Etruschi, corrispondente all'incirca alla provincia di Livorno; il suo territorio fa parte storicamente dell'antica Maremma Pisana, oggi denominata anche Maremma Livornese.

4.1.1 Quadro degli accordi istituzionali

Il progetto di riconversione industriale sviluppato da AFERPI si colloca nel quadro degli Accordi di Programma, delle intese istituzionali e delle azioni definite dalle amministrazioni centrali dello Stato e della Regione Toscana conseguenti al riconoscimento dell'area di crisi industriale complessa di cui alla Legge 71/2013 (ex D.L. n. 43/2013), per il rilancio del polo siderurgico e del porto di Piombino, come riportati nel seguito:

- Accordo di Programma avente ad oggetto "Interventi di infrastrutturazione, riqualificazione ambientale e reindustrializzazione dell'area portuale di Piombino" sottoscritto in data 08 agosto 2013;
- Accordo di Programma "per la disciplina degli interventi per la riqualificazione e la riconversione del Polo industriale di Piombino" sottoscritto in data 24 aprile 2014;
- Accordo avente ad oggetto l'attuazione del "Progetto di riconversione e riqualificazione industriale" (PRRI) sottoscritto in data 7 maggio 2015;
- Accordo di Programma di cui all'art. 252 bis Codice dell'Ambiente "per l'attuazione del progetto integrato di messa in sicurezza, riconversione industriale e sviluppo economico produttivo nell'area dei complessi aziendali di Piombino ceduti dalla Lucchini in A.S." sottoscritto in data 30 giugno 2015.

È attualmente in corso di definizione un nuovo Accordo di Programma di valenza regionale per lo sviluppo del sito siderurgico collegato con l'Accordo nazionale sottoscritto in data 24 luglio 2018.

4.2 Descrizione degli interventi

Gli interventi in progetto consistono nel potenziamento dell'impianto di laminazione primaria esistente ubicato nella macroarea sud dello stabilimento, denominato TPP (*Treno Profili Pesanti*), attualmente composto dal treno TSB (*Treno Sbozzatore*) e dal treno RTL (*Treno Rotaie*). La localizzazione degli interventi è riportata nella **Figura 2** e nell'**Allegato 1**.

Figura 2: Ubicazione Interventi in progetto

Nello specifico, il progetto che si inserisce in una più ampia strategia aziendale volta alla permeazione di nuove fette di mercato, prevede l'inserimento nel processo produttivo di una fase di trattamento denominata "*Head Hardening*", ossia tempra. Tale fase, che consiste in un rapido raffreddamento delle rotaie in uscita dalla fase di laminazione, modifica strutturalmente il materiale migliorandone la durezza e le prestazioni all'usura, parametri che risultano fondamentali per la caratterizzazione qualitativa finale.

Il progetto prevede l'installazione di un nuovo sistema impiantistico totalmente automatizzato che, dopo aver rilevato la temperatura della rotaia in uscita dal treno di laminazione, preleva la stessa imponendole un raffreddamento forzato e accelerato. Nell'attuale configurazione impiantistica il raffreddamento delle rotaie avviene in maniera "naturale".

L'impianto in progetto, caratterizzato da una capacità produttiva nominale pari a 24 rotaie/h (corrispondente a circa 120 tonnellate/ora di acciaio laminato), prevede che al passaggio delle rotaie venga rilasciata una soluzione di acqua, miscelata con un additivo, e/o aria in grado di raffreddare velocemente le rotaie. Dopo tale trattamento le rotaie del treno TPP, nella configurazione di progetto, proseguiranno il loro normale ciclo di fabbricazione per poi essere sottoposte a raddrizzamento e controllo.

I nuovi equipaggiamenti e le relative infrastrutture a protezione saranno costruiti nella zona più prossima treno rotaie TPP, minimizzando gli interventi edilizi.

Il progetto prevede la realizzazione, in continuità architettonica con gli edifici esistenti, dei seguenti manufatti:

1. un capannone in carpenteria metallica con altezza di progetto di 18,5 m dal piano campagna all'interno del quale sarà installato l'impianto di *Head Hardening.* Tale impianto sarà collocato di sopra di una base di appoggio costituta da una struttura armata sopraelevata (denominata *plancher*) che ospita il sistema di *flushing* per la gestione del fluido di raffreddamento;

2. gli edifici contenenti gli impianti ausiliari (quadri di alimentazione elettrica e gli impianti tecnici a servizio dell'impianto di tempra) in cemento armato. Nello specifico, si prevede di realizzare:
    - una cabina elettrica con altezza di progetto di 11,5 m dal suolo;
    - una cabina compressori/ventilatori con un'altezza di 10,5 m dal piano campagna;
    - una sala pompe con altezza di progetto di 6 m dal suolo.

Inoltre, sarà messo in opera il sistema di intercettamento e trattamento delle acque di processo, che prevede la costruzione di alcune vasche in cemento armato per il trattamento delle acque del circuito di raffreddamento; e sarà opportunamente adeguata la rete di raccolta delle acque meteoriche di stabilimento.

La durata degli interventi necessari alla costruzione dei manufatti descritti è stimata in 8 mesi, a partire dall'ottenimento dei necessari permessi e dall'inizio delle fasi di accantieramento; la successiva fase di messa a servizio dell'impianto *Head Hardening* è stimata in un mese.

5. DESCRIZIONE DEI CONTENUTI DEL PIANO E ASPETTI PROGRAMMATICI

5.1 Analisi del Piano Strutturale vigente

Lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale è costituito dal Piano Strutturale Regolamento Urbanistico, nell'ambito del nuovo Piano di riconversione industriale dell'area di Piombino attualmente in corso di ridefinizione, in seguito all'acquisizione dello stabilimento da parte di JSW Steel Italy, così come modificato dall'Accordo di Programma ex. Art. 252 BIS D.Lgs 152/2006 sottoscritto in data 30/06/2015l.

Per quanto il Piano Strutturale d'area assegna una particolare valenza "strategica" alle Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) 8 e 9 in funzione della ridefinizione dell'immagine urbana di Piombino, dei rapporti tra città e industria, e dello sviluppo e della crescita economica di nuovi settori produttivi.

In particolare, l'UTOE 8, che si estende per circa 860 ettari, ha valenza intercomunale in quanto ricade per tre quarti nel Comune di Piombino e per un quarto nel Comune di Campiglia Marittima; l'UTOE assolve al duplice ruolo di spazio per lo sviluppo di nuove attività economiche, soprattutto legate alla portualità e alla logistica, e di nuova "porta" di accesso alla città di Piombino.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Piombino l'UTOE comprende il settore orientale della città, in parte occupate dalle aree di "Città Futura", dagli impianti siderurgici e in parte dal quartiere Cotone-Poggetto nonché dal nucleo insediativo del Gagno.

L'unità territoriale organica elementare della riconversione urbana si estende per circa 860 ettari. È un'UTOE intercomunale, ricadente per tre quarti nel comune di Piombino e per un quarto nel comune di Campiglia Marittima. Come le UTOE 7 e 9 si tratta di un'unità territoriale i cui obiettivi sono più stringenti e i cui limiti sono più precisi rispetto alle UTOE ordinarie, da essere proposta come UTOE strategica. All'interno dei tre comuni, l'UTOE 8 assolve al duplice ruolo di spazio per lo sviluppo delle nuove attività economiche legate alla portualità e alla logistica, e di nuova porta di accesso a Piombino.

All'interno di questa unità territoriale, il piano strutturale prefigura il consolidamento e il potenziamento del sistema produttivo-logistico imperniato sugli insediamenti di Campo alla Croce, Montegemoli, Colmata-Gagno. Più in generale, le aree necessarie allo sviluppo economico a breve o medio termine dovranno essere reperite preferibilmente all'interno di questa unità. Ciò vale anche per le funzioni che eventualmente dovranno essere delocalizzate dal centro di Piombino. La strategia di riqualificazione e di riordino perseguita dall'UTOE è, in buona sostanza, quella anticipata dal progetto di "Città futura", ovvero la riappropriazione da parte della città di aree sottoutilizzate o non utilizzate dall'industria siderurgica.

È prevista, inoltre, la riprogettazione del corridoio infrastrutturale che costituisce l'asse portante dell'UTOE e la collega al corridoio plurimodale tirrenico. Il potenziamento e l'adeguamento di queste infrastrutture, oltre a risolvere l'annoso problema di accesso al porto, sarà funzionale alla riqualificazione delle aree in ingresso alla città di Piombino, ricongiungendo in tal modo la città con le aree ancora destinate alla grande industria.

L'unità territoriale organica elementare è così articolata:

a) Sistema insediativo
   - Ambito urbano di Città futura-Cotone-Poggetto
   - Nucleo produttivo degli stabilimenti Ex-Lucchini
   - Nucleo insediativo del Gagno

- Nucleo produttivo di nuovo impianto di Colmata-Gagno
- Nucleo produttivo di Montegemoli
- Nucleo produttivo di Campo alla Croce;

b) Sistema del territorio rurale e aperto

- Subsistema della pianura alluvionale del fiume Cornia;

c) Sistema infrastrutturale principale

- Strada statale n. 398 e nuovo accesso a Piombino
- Nodo di Fiorentina
- Linea ferroviaria per Piombino e per il porto.

5.1.1 Obiettivi specifici dell'UTOE 8 nell'ambito dell'insediamento industriale AFERPI

Sistema insediativo

Il piano strutturale prevede la progressiva delocalizzazione degli impianti e delle lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani e la conseguente riconversione urbanistica delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate, da attuarsi tenendo conto dei processi di riassetto funzionale dello stabilimento AFERP (si veda Masterplan AFERPI in **Figura 3**).

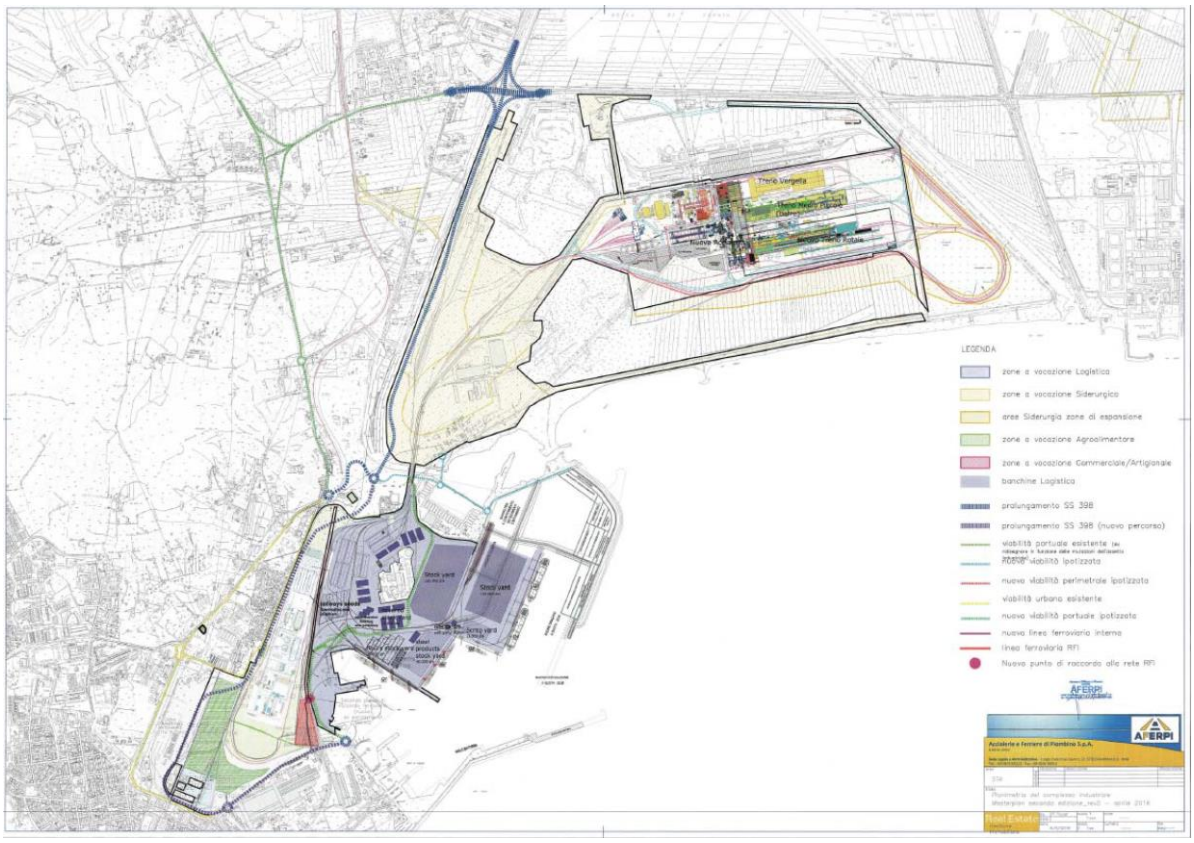


Figura 3: configurazione della variante urbanistica

Nell'insieme si tratta di circa 58 ha, interamente appartenenti al subsistema insediativo della grande industria. L'obiettivo a lungo termine è conseguire un effettivo e sostanziale miglioramento delle condizioni ambientali, nonché l'acquisizione di spazi per funzioni urbane e per lo sviluppo della città e del porto di Piombino.

A questo fine, il regolamento urbanistico articola le aree attualmente occupate dall'industria siderurgica e ne detta una disciplina dettagliata, individuando di volta in volta le singole unità di

spazio che si possono rendere libere, compatibilmente con la logistica e l'assetto funzionale dello stabilimento industriale. Sulle restanti unità il regolamento suggerisce una disciplina che limita la trasformabilità alla mera manutenzione, nonché agli adeguamenti impiantistici funzionali a conseguire il miglioramento delle condizioni ambientali, fatta eccezione per la rilocalizzazione del "cantiere Siderco" e per la realizzazione degli impianti facenti capo al sistema "acciaieria/treno rotaie", ai fini di eventuali estensioni del mix produttivo, previsti nei piani di sviluppo industriale formalmente presentati da AFERPI.

Per l'attuazione di tali obiettivi nel Regolamento Urbanistico, è previsto che l'azienda fornisca elementi conoscitivi specifici relativi all'assetto funzionale dello stabilimento individuando le aree dismesse nonché gli impianti e le infrastrutture progressivamente delocalizzabili.

Il regolamento urbanistico, inoltre, ha il compito di individuare le testimonianze e gli impianti di archeologia industriale che permangono in dette aree, valutandone gli interventi ammissibili. Ciò al fine di creare eventuali percorsi tematici di archeologica industriale, anche in connessione con il recupero del comparto di Città Futura, compatibilmente con le necessarie condizioni di sicurezza ed igienico-ambientali.

Territorio aperto

L'UTOE comprende solo limitate porzioni di territorio aperto, spesso frammentate da aree insediative sparse, che afferiscono interamente al subsistema della pianura alluvionale del fiume Cornia. Rispetto alle risorse specifiche della presente UTOE, il regolamento urbanistico deve:

- prevedere trasformazioni che non accentuino la frammentazione insediativa presente;
- incentivare il mantenimento delle attività agricole con preferenza per indirizzi produttivi ad alto valore ambientale che non aggravino l'impatto ambientale delle attività produttive ma abbiano un alto potenziale di compensazione;
- salvaguardare il reticolo idrografico superficiale e dei fossi minori;
- promuovere la riqualificazione e la valorizzazione dell'asta fluviale del Cornia vecchio e delle aree contermini, costituendo un filtro verde sia rispetto alla nuova viabilità, sia riguardo le aree industriali adiacenti; questo obiettivo costituisce una specifica prescrizione per il progetto della nuova strada.

Sistema infrastrutturale principale

- Prolungamento della strada statale n. 398 e nuovo accesso a Piombino: la nuova strada assolve a diverse funzioni, ossia collegamento diretto al porto commerciale-industriale-passeggeri e al nuovo distretto della nautica disciplinato dal piano strutturale nell'UTOE 9 e collegamento alternativo al settore orientale della città;
- Linea ferroviaria per Piombino e per il porto: la linea ferroviaria di collegamento di Piombino e del porto con la linea tirrenica attraversa e/o lambisce tutta l'UTOE. Essa costituisce uno degli elementi portanti dell'assetto territoriale ed è un'infrastruttura fondamentale per lo sviluppo delle attività produttive, in primo luogo di quelle portuali. Il piano strutturale prevede il miglioramento della connessione ferroviaria fra la linea locale e quella tirrenica.

5.2 Analisi del Regolamento Urbanistico vigente

Il quadro previsionale strategico del vigente RU indica le seguenti priorità:

- definire le dotazioni territoriali a base della sostenibilità dello sviluppo previsto dal RUC stesso;
- definire una serie di percorsi e spazi in condizioni di sicurezza e benessere e un sistema della mobilità e della sosta in grado di garantire accessibilità e protezione dei luoghi ambientalmente rilevanti;
- collegare le trasformazioni urbane agli interventi di delocalizzazione di edificazione incongrua al contesto;
- assegnare priorità alla ristrutturazione urbanistica delle aree critiche e delle aree di riordino individuate dal PS, definendo destinazioni d'uso tali da innalzare la qualità di immagine e di funzionalità delle aree urbane
- colmare la possibilità di saturazione dei centri abitati;
- prevedere trasformazioni rilevanti ed espansioni dei centri abitati se finalizzate alla riqualificazione del contesto al cui margine vanno a collocarsi;
- incrementare i servizi alla persona promuovendo al contempo, ove possibile, la valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico;
- incrementare la capacità produttiva del territorio, nei settori industriale, artigianale e commerciale, aumentando le possibilità di insediamento delle imprese in aree da saturare o da ampliare, consolidando l'evoluzione territoriale storicamente determinatasi;
- migliorare l'offerta e l'accoglienza turistico-ricettiva nel territorio assegnando regole di innalzamento qualitativo e quantitativo alle attività esistenti;
- diminuire la pressione sulle risorse esistenti nel territorio rurale e aperto tramite regole di gestione del patrimonio edilizio esistente che permettano la conservazione dei manufatti aventi valore storico architettonico.

l quadro previsionale strategico del RUC tiene conto anche delle varianti al previgente PRG che hanno riguardato alcuni temi di rilevanza strategica per lo sviluppo economico e le politiche di riqualificazione urbana; i contenuti di dette varianti che hanno riguardato i temi di seguito indicati, sono poi confluiti, salvo affinamenti e aggiornamenti, nella disciplina del RU:

- Variante relativa ai temi della "portualità, il distretto della nautica, il riassetto delle aree industriali e delle infrastrutture connesse", (approvata con DCC n. 64/2009 a seguito della sottoscrizione dell'Accordo di Pianificazione ex art. 21 LR 1/2005 in data 6.04.2009);
- Variante relativa alla "riconversione funzionale dell'ambito urbano di Città Futura, per funzioni di servizio, produttive, museali e residenziali" (approvata con DCC n. 120/2007);
- Variante relativa al "nuovo ambito produttivo-artigianale-commerciale di Colmata" (approvata con DCC n. 46/2009);
- Variante relativa al "potenziamento delle dotazioni scolastiche di Riotorto ed alla riconversione funzionale di alcuni immobili di proprietà pubblica" (approvata con DCC n. 79/2010);
- Variante "per l'attuazione del Piano Industriale AFERPI" adottata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 135/2016 e successivamente approvata.

Il tema della grande industria e delle infrastrutture portuali, e del loro riassetto, è trattato nel RU al Titolo III (Disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti), Capo I Sistema Insediativo che tratta e disciplina gli ambiti specialistici, assimilati a zone omogenee "D", destinate ad attività produttive, soggette a consolidamento, ristrutturazioni, espansioni, articolate in ambiti produttivi artigianale, commerciale, direzionale, per la ricettività, per la portualità.

5.2.1 Norme tecniche di attuazione di cui al Titolo III

Il layout dell'assetto industriale prefigurato nel masterplan AFERPI, oggetto dell'ultima variante al RUC, interessa prevalentemente le aree a destinazione industriale (D1, D2, D3, D4) e parzialmente le aree a destinazione portuale D14.1 (porto commerciale, industriale, passeggeri) e F6 (aree attrezzate per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti e attività assimilate).

Nei contenuti la disciplina normativa delle aree industriali è stata aggiornata ed implementata introducendovi più elevati standard prestazionali di ordine ambientale-paesaggistico-percettivo, recependo gli esiti dello studio paesaggistico condotto a supporto del masterplan di AFERPI ed in linea con le direttive e gli obiettivi del PIT/PPR.

Le modalità di attuazione degli interventi di trasformazione negli ambiti industriali, prevedendo:

- la redazione di un ulteriore masterplan, ovvero di una progettazione unitaria non di dettaglio da estendere all'intero settore urbano comprendente i nuovi ambiti produttivi D4 e D5.13 ed i contigui comparti urbani di Città Futura e del quartiere Cotone-Poggetto, al fine di orientare i contenuti progettuali dei successivi piani urbanistici attuativi relativi ai nuovi ambiti industriali ed il relativo assetto urbano. Questo in relazione alla necessità di analizzare ed approfondire con maggiore compiutezza le relazioni urbane che dovranno instaurarsi tra i nuovi tessuti produttivi ed i contigui tessuti urbani;
- la redazione di progetti unitari convenzionati, da attuare per fasi e stralci funzionali, per i nuovi ambiti retro portuali destinati alla logistica (D14.1.1.) che dovranno essere supportati da specifiche analisi paesaggistiche al fine di perseguire l'integrazione visuale e percettiva con il waterfront del porto commerciale-industriale-passeggeri e con il polo della cantieristica e salvaguardare la percezione dei profili collinari retrostanti dai punti di vista sensibili;
- In sede di elaborazione del masterplan riferito agli ambiti D4 e D5.13 e di definizione del progetto unitario convenzionato riferito agli ambiti D14.1.1. dovranno inoltre essere analizzate e documentate le eventuali testimonianze di archeologia industriale presenti, al fine di definire di concerto con il Comune le opportune azioni di valorizzazione e di conservazione della memoria industriale;
- eliminazione dell'obbligo di redazione di un piano urbanistico attuativo per gli ambiti industriali D2, dove si prevede in tempi rapidi lo sviluppo ed il riassetto del polo siderurgico.

5.3 Coerenza dell'intervento con il Piano Strutturale d'Area e il Regolamento Urbanistico vigenti

5.3.1 Piano Strutturale

Il progetto proposto da AFERPI prevede che l'impianto di tempra sia installato all'interno dell'UTOE 8 in prossimità del treno di laminazione TPP.

Si ritiene che tale intervento sia compatibile con gli indirizzi di programmazione del Piano strutturale dal momento che seppur quest'ultimo *considera inammissibile la realizzazione di nuovi impianti per la produzione di coke e/o il revamping della cokeria esistente* e *prevede la progressiva delocalizzazione degli impianti e delle lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani*, non vieta *l'implementazione degli impianti facenti capo al sistema "acciaieria/treno rotaie" ai fini di eventuali estensioni del mix produttivo, previsti nei piani di sviluppo industriale formalmente presentati* da AFERPI.

Come illustrato in precedenza l'installazione dell'impianto di tempra si rende necessaria al fine di consentire ad AFERPI di assecondare le richieste del mercato producendo, quindi, binari dotati di migliori caratteristiche meccaniche e maggiore resistenza all'usura e rientra, pertanto, nell'ambito

delle estensioni del mix produttivo di cui alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Strutturale che, quindi, non è oggetto di variante.

5.3.2 Regolamento Urbanistico

L'area dello stabilimento AFERPI interessata dal progetto oggetto di variante ricade in quella che il Regolamento Urbanistico definisce come zona *D4: ambiti di riassetto e diversificazione industriale* (**Figura 4**).

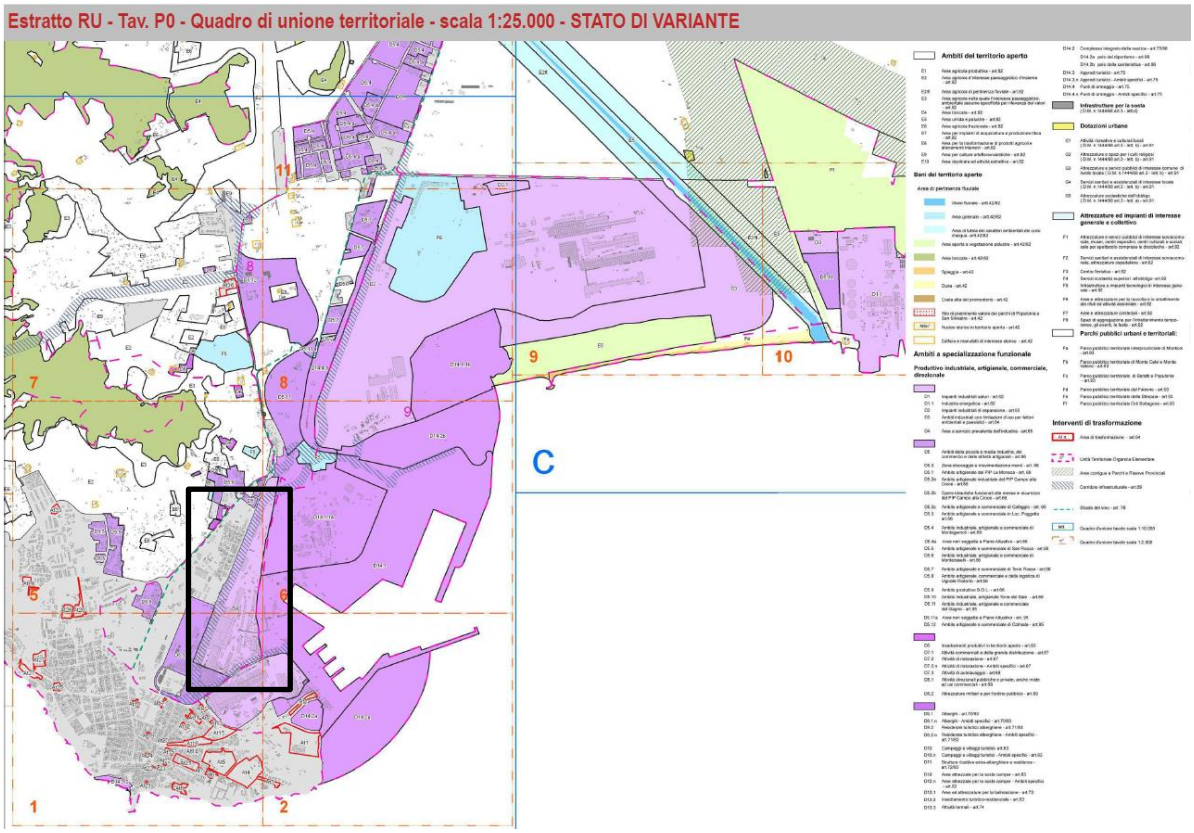


Figura 4: Ambiti (Fonte: Regolamento Urbanistico)

Per tale ambito l'art. 65 delle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico Comunale, definisce quanto segue:

> *L'ambito D4 si estende ad est del quartiere Cotone-Poggetto ed è delimitato dal tracciato della vecchia SP della Principessa, dalla linea ferroviaria Piombino-Campiglia M.ma e a sud dal via di Portovecchio.*
> *Comprende le aree occupate dagli impianti industriali facenti parte dello stabilimento siderurgico a ciclo integrale per i quali, in attuazione del Piano Industriale dell'azienda Aferpi, parte integrante dell'Accordo di Programma sottoscritto in data 30.06.2015, è prevista la dismissione in conseguenza del trasferimento delle lavorazioni e degli impianti siderurgici negli ambiti industriali D2.*
> *In questo ambito si prevede quindi la demolizione degli impianti e delle infrastrutture esistenti ed il progressivo insediamento di nuove unità produttive, prevalentemente nel settore agro-industriale, e dei relativi servizi.*

Il progetto proposto, pertanto, non risulta coerente con gli obiettivi del Piano Urbanistico dal momento che prevede l'inserimento di nuove unità produttive siderurgiche e non la demolizione degli impianti siderurgici stessi.

5.4 Conformità al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT/PPR) con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana

Il Piano di Indirizzo territoriale (PIT), approvata con deliberazione del C.R.T. n. 37 del 27.03.2015 (divenuta efficace a seguito della pubblicazione sul BURT del 20.05.2015) ha valore di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 135 del Codice dei Beni Culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 42/2004, e produce effetti immediati (fin dall'adozione avvenuta nel luglio 2014) sulla pianificazione territoriale ed urbanistica comunale nonché sugli interventi edilizi che interessino beni paesaggistici riconosciuti tali.

La disciplina del PIT è costituita da:

- disposizioni riguardanti lo Statuto del territorio, costituenti integrazione paesaggistica del PIT, articolato in:
  - disciplina relativa alle invarianti strutturali (di cui al Capo II della disciplina del piano);
  - disciplina a livello d'ambito contenuta nelle "schede degli ambiti di paesaggio";
  - disciplina dei beni paesaggistici declinata in obiettivi, direttive, prescrizioni e prescrizioni d'uso;
- disposizioni riguardanti la Strategia di sviluppo territoriale, recante disposizioni relative:
  - alla pianificazione territoriale in materia di offerta di residenza urbana
  - all'accoglienza per l'alta formazione e la ricerca;
  - alla mobilità intra e interregionale;
  - la presenza industriale in Toscana;
  - le connessioni tra la strategia dello sviluppo territoriale regionale e il Quadro strategico nazionale (contenute nell'elaborato "La Toscana nel quadro strategico nazionale 2007-2013");
  - gli indirizzi e le prescrizioni per la pianificazione delle infrastrutture dei porti e degli aeroporti toscani contenuti nel "Masterplan dei porti toscani" e nel "Masterplan del sistema aeroportuale toscano".

L'apparato normativo e prescrittivo del PIT/PPR relativo allo Statuto del territorio (articolato in direttive, prescrizioni e prescrizioni d'uso) prevale automaticamente sull'intero territorio regionale, anche per le parti ad oggi non vincolate, comportando la disapplicazione delle eventuali discipline e previsioni urbanistico-territoriali contrastanti (si veda art. 18 della disciplina del piano); inoltre le direttive contenute nella disciplina della Statuto del territorio relativa ai beni paesaggistici, integrano la disciplina dello statuto del territorio dei Piani Strutturali vigenti e prevalgono sulle eventuali disposizioni difformi. Ne consegue (si veda art. 20 della disciplina del piano) che gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica PIT/PPR, e relative varianti, da adottare successivamente all'approvazione del PIT/PPR sono tenuti a conformarsi alla disciplina statutaria del piano, perseguendone gli obiettivi, applicandone gli indirizzi per le politiche e le direttive e rispettandone le prescrizioni.

Per quanto riguarda la componente statutaria del PIT/PPR sono operanti gli obiettivi generali e le direttive relative alle invarianti strutturali, riconosciute quali elementi costitutivi e identitari del patrimonio territoriale della Toscana, di cui al Capo II della disciplina del piano, ovvero:

- Invariante I - i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;
- Invariante II - i caratteri ecosistemici del paesaggio;
- Invariante III - il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali;
- Invariante IV - i caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali.

Nella Figura sottostante si riporta un inquadramento dell'area di intervento nella cartografia del PIT così come estratta dal sito web http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html.

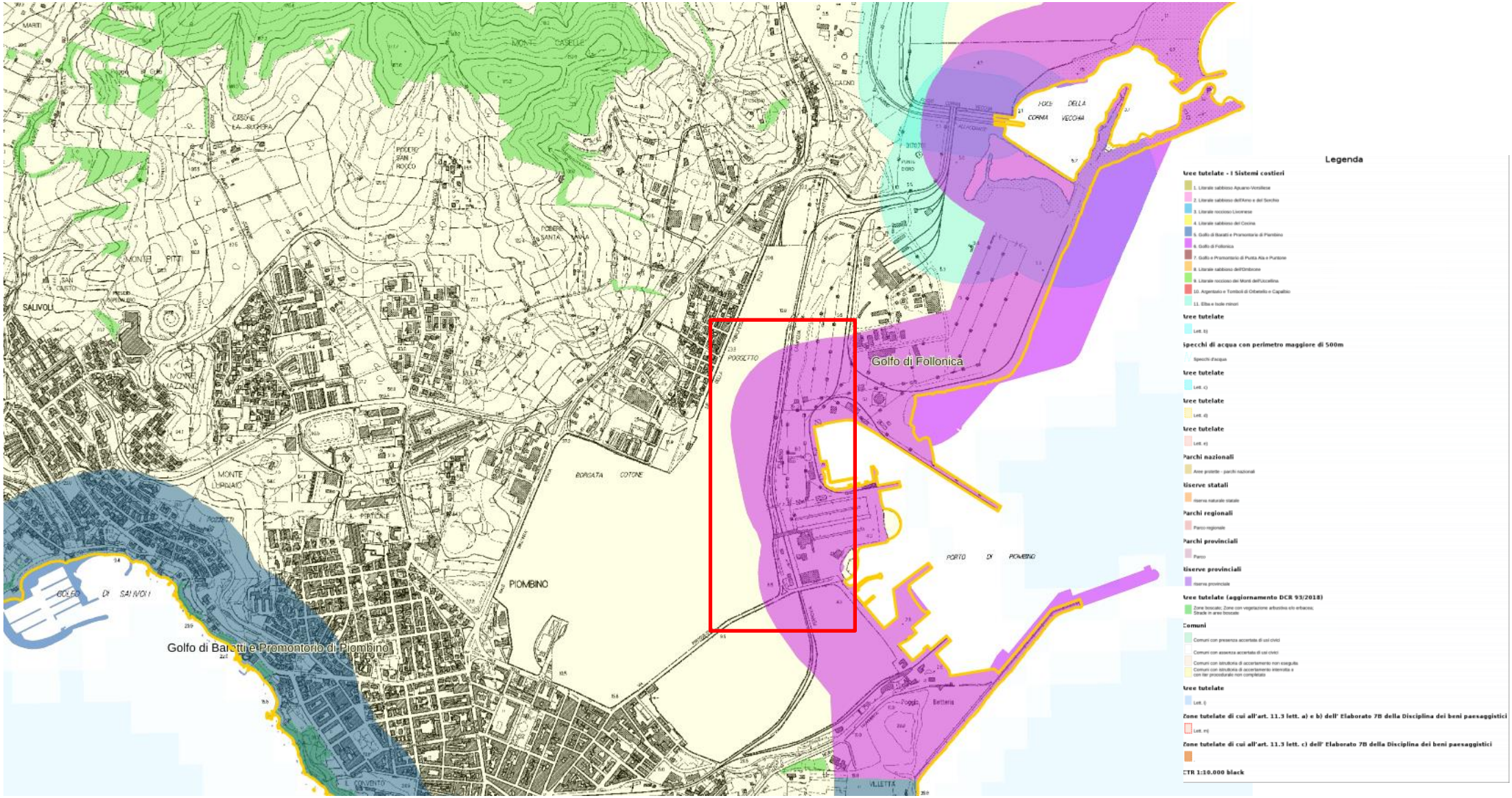


Figura 5: Aree soggette a vincolo paesaggistico

Come emerge dalla **Figura 5**: **Aree soggette a vincolo paesaggistico**l'area oggetto di intervento ricade in una zona soggetta a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. art.142, comma 1, lettera a) territori costieri. La sua realizzazione è pertanto soggetta all'ottenimento del nulla osta da parte della Sovraintendenza dei Beni Culturali.

Con riferimento all'apparato normativo e prescrittivo del PIT/PPR e ai contenuti specifici e all'ambito territoriale interessato dalla variante si riportano di seguito, in forma schematica, l'analisi di coerenza del progetto proposto agli obiettivi generali relativi alle invarianti strutturali contenute nella Disciplina del Piano, alle indicazioni per le azioni individuate per ciascun morfotipo nell'elaborato Abachi delle invarianti strutturali e agli specifici obiettivi/direttive/prescrizioni riferiti all'Ambito di paesaggio n. 16 (Colline Metallifere e Elba).

Si ritiene che il progetto proposto sia compatibile con gli obiettivi generali del piano per tale Invariante I dal momento che non comporta modifiche a danno:

- della stabilità e sicurezza dei bacini idrografici;
- dell'erosione del suolo.

Inoltre, non determina alterazione del paesaggio tale da comportare impatto negativo sulla qualità e quantità delle risorse idriche né degli elementi geomorfologici che connotano il paesaggio.

Il nuovo impianto, infatti, sarà realizzato in un'area già a destinazione d'uso industriale e impermeabilizzata.

Il progetto non interferisce con le indicazioni del piano né con gli elementi di criticità identificati per la scheda Ambito di paesaggio 16- Colline metallifere isola d'Elba.

Il progetto e la variante al Piano Urbanistico proposto da AFERPI non ha alcuna interferenza con gli obiettivi generali, le indicazioni per le azioni e gli obiettivi/direttive/prescrizioni riferiti all'Ambito di paesaggio n. 16 relativamente agli Invarianti II, III e IV.

6. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULL'AMBIENTE

Nel presente capitolo è sviluppatala valutazione degli impatti sull'ambiente connessi all'attuazione della variante richiesta da AFERPI e all'installazione dell'impianto di tempra e delle relative utilities. Le valutazioni sono state sviluppate come richiesto dalla normativa vigente per il Rapporto Ambientale previsto per nel caso di proposte di piani e di programmi sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica (di cui all'art. 13 del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii.).

6.1 Approccio metodologico all'analisi degli aspetti ambientali degli interventi

L'analisi ambientale degli interventi in progetto è sviluppata in due fasi:

1) Analisi degli aspetti
2) Valutazione degli effetti

Nello specifico la prima fase della valutazione permette di definire gli indicatori ambientali suscettibili di impatto da parte dell'intervento in progetto oggetto di variante. A tal fine sono stati presi a riferimento gli indicatori ambientali del catalogo dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e, per ognuno di essi si è valutato se il progetto è in grado di determinarne variazioni e, quindi, debba essere sottoposto a successiva valutazione.

Tabella 1 - Valutazione della suscettibilità degli impatti ambientali degli indicatori ISPRA

Indicatori ambientali del catalogo ISPRA	Suscettibilità di impatto
Fattori climatici e energia	Potenzialmente impattato
Atmosfera e agenti fisici	Potenzialmente impattato
Acqua	Potenzialmente impattato
Flora, fauna, vegetazione e ecosistemi	Non potenzialmente impattato
Utilizzo di risorse	Potenzialmente impattato
Rifiuti	Potenzialmente impattato
Suolo	Potenzialmente impattato
Salute	Non potenzialmente impattato
Trasporti	Potenzialmente impattato
Beni culturali e paesaggio	Potenzialmente impattato

6.2 Descrizione degli effetti ambientali connessi alla realizzazione del progetto

Nel seguito del presente paragrafo sono analizzati gli aspetti ambientali connessi all'esercizio del processo di tempra e ne è sviluppata una valutazione di tipo preliminare.

Si premette che AFERPI è attualmente ancora impegnata nella selezione della migliore tecnologia da installare per la tempra delle rotaie dal TPP. In particolare, sono state individuate due soluzioni impiantistiche alle quali sono connessi effetti ambientali (e relativi impatti) differenti. Al fine di effettuare una valutazione cautelativa, si è deciso di analizzare i potenziali impatti sulle componenti ambientali derivanti dall'installazione e dalla messa in esercizio dell'impianto di tempra che, seppur conforme alle BATC, sia associato ad interferenze ambientali maggiori.

L'attività svolta nello stabilimento AFERPI rientra tra quelle di cui all'Allegato VIII della Parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per l'esercizio delle attività produttive il gestore ha ottenuto un'Autorizzazione Integrata Ambientale per la quale è stata effettuata una specifica valutazione del grado di applicazione delle Best Available Techniques di settore (nel seguito BAT). Pertanto, per l'esercizio di tale impianto sarà necessario ottenere la modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed applicare le BAT.

Poiché l'attività di tempra – cui l'impianto *Head Hardening* si riferisce – non rientra direttamente nell'ambito di applicazione delle BAT per la produzione di ferro e acciaio; esso dovrà comunque rispettare i requisiti generali delle BAT volti alla minimizzazione degli effetti ambientali.

6.2.1 Fattori climatici e energia

L'esercizio dell'impianto di *Head Hardening* prevede l'installazione di macchinari caratterizzati da una potenza elettrica di 4,8 MW e comporta un consumo specifico di energia pari a 16,6 kWh/ton. Poiché la capacità produttiva di tale impianto è pari a 120 ton/h di rotaie, la potenza elettrica nominale è pari a circa 1,9 MW. Tale consumo energetico, che corrisponde a circa l'8,3% dell'attuale consumo energetico dello stabilimento (circa di 20,9 MW), andrà a sommarsi ai consumi attuali e rappresenta pertanto un incremento, in termini assoluti, del consumo di energia da parte di AFERPI. AFERPI approvvigionerà l'energia necessaria per alimentare il nuovo impianto dalla rete elettrica esterna allo stabilimento.

Tutte le apparecchiature da installare saranno conformi ai criteri di efficienza energetica; ciò rende l'impianto conforme alle BAT come richiesto dagli obiettivi del Piano Strutturale.

6.2.2 Atmosfera e agenti fisici

Emissioni convogliate

Il progetto non prevede l'installazione di sorgenti di emissioni convogliate in atmosfera; le uniche emissioni sono quelle costituite dal vapore prodotto durante il raffreddamento delle rotaie nel processo di Head Hardening.

Sulla base di quanto dichiarato dall'installatore dell'impianto, non sarà possibile rilevare nelle emissioni in atmosfera dall'impianto tracce dell'additivo impiegato nella miscela di raffreddamento poiché caratterizzato da una bassissima volatilità.

Emissioni diffuse/odori

Il progetto non prevede l'installazione di sorgenti di emissioni diffuse/odorigene.

Rumore

Il progetto prevede l'installazione di alcune apparecchiature di processo contraddistinte da significativi livelli di potenza sonora:

- Macchina segatrice
- Impianto di tempra
- Compressori
- Ventilatori
- Sala pompe.

Tali fonti saranno installate all'interno di edifici e/o saranno dotate di opportuni schermi di protezione/isolamento acustico al fine di garantire un'emissione sonora inferiore agli 80db; tale modalità di riduzione alla fonte delle emissioni sonore si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale.

Poiché l'area in cui è prevista l'installazione di tali apparecchiature è distante dai recettori sensibili esterni allo stabilimento oltre 200 m, si ritiene che il contributo di tali sorgenti al clima acustico dell'area sia del tutto irrilevante. Infatti, calcolando in maniera cautelativa gli effetti di attenuazione per divergenza geometrica delle sorgenti sonore precedentemente elencate, e trascurando tutti gli altri effetti di attenuazione, si stima che il contributo acustico dell'impianto *Head Hardening* presso i ricettori esterni più prossimi allo stabilimento sia pari a circa 29 dB.

Tale contributo è del tutto paragonabile a quello indotto dall'esercizio di qualsiasi altra attività produttiva conforme alle prescrizioni del Piano Strutturale ossia classificata nell'ambito D4 - *Ambiti di riassetto e diversificazione industriale*) e pertanto compatibile con lo strumento urbanistico vigente.

In ogni caso, AFERPI provvederà ad eseguire un'indagine fonometrica volta alla verifica dei reali valori di pressione sonora una volta ultimato e messo in esercizio il nuovo impianto e a procedere con la progettazione e l'installazione di dispositivi di contenimento, se necessario.

Impatto visivo

Gli interventi in progetto si inseriscono in un'area fortemente connotata dalla presenza del tessuto industriale sviluppato; il nuovo impianto *Head Hardening* per il quale si rende necessaria la costruzione di un nuovo capannone e delle relative utilities sarà realizzato garantendo una continuità architettonica – sia per le tipologie edilizie impiegate che per forma e dimensioni- con il contesto nel quale sarà inserito.

Vista la presenza di una barriera esterna di protezione ambientale costituita da alberi ad alto fusto localizzata a margine del confine ovest di stabilimento e della collina ecologica realizzata nel quartiere Cotone esterna alla vecchia portineria di stabilimento e vista la sua adiacenza al treno di laminazione esistente, gli edifici e le strutture in progetto non saranno visibili dall'esterno.

Le pressioni sul paesaggio ad opera del progetto non comporteranno, pertanto, modifiche sostanziali alla percezione visiva di un insieme consolidato a livello simbolico nell'immaginario collettivo. Si ritiene, quindi, che l'intervento in progetto e la realizzazione delle strutture annesse non determinerà una pressione significativa ed aggiuntiva sull'impatto visivo che caratterizza da oltre cento anni la zona industriale di Piombino.

Sulla base di quanto sopra riportato e di quanto analizzato in dettaglio nell'**Allegato 2**, si ritiene che le opere in progetto non risultino in contrasto con i vincoli e le prescrizioni afferenti al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico in esame e che esse siano comunque compatibili con lo stato preesistente, in quanto non viene compromessa la permanenza e riconoscibilità sia dei caratteri che dei valori paesaggistici dei luoghi e non ne viene alterata la morfologia.

Per quanto attiene, invece, all'analisi dei vincoli paesaggistici afferenti al Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, l'area oggetto di intervento ricade in una zona soggetta a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. art.142, comma 1, lettera b), corrispondente alla fascia di 300 metri dalla linea di battigia dei laghi.

Ad ogni modo, si fa presente che il progetto di installazione dell'impianto di tempra *Head Hardening* e delle relative utilities, inserendosi in un'area industriale esistente, risulta non in contrasto con l'art.7 comma 3 dell'Elaborato 8B "Disciplina dei beni paesaggistici" che detta alcune prescrizioni per gli interventi previsti all'interno dei territori contermini ai laghi.

Ad ogni modo, AFERPI procederà alla richiesta di autorizzazione paesaggistica per l'intervento in progetto ricadenti all'interno di aree zone vincolate, anche ai fini dell'ottenimento del permesso a costruire.

Acqua

Approvvigionamento idrico

Il processo di *Head Hardening* prevede l'utilizzo di due differenti tipologie di acqua:

- Acqua osmotizzata – le cui caratteristiche sono riassunte nella **Tabella 2** – da utilizzare nel circuito di raffreddamento delle rotaie.

Tabella 2- Caratteristiche dell'acqua osmotizzata

Parametro	Unità di Misura	Valore
pH	Unità	7 – 8
Conducibilità	µS/cm	150 – 200
Solidi Sospesi Totali (Sedimentabili e Sospesi)	mg/l	0
Alcalinità	mg$CaCO_3$/l	0 – 4
Durezza Totale	mg$CaCO_3$/l	0 - 2
Calcio	mgCa/l	<0.6
Magnesio	mgMg/l	<0.1
Cloruri	mgCl/l	20 - 50
Solfati	mgSO_4/l	0 – 1
Silice solubile	mgSiO_2/l	<0.1

Dal progetto sviluppato da AFERPI risulta che per le operazioni di tempra delle rotaie è necessario un quantitativo di reintegro nel circuito, stimato in maniera cautelativa in 23 m^3/h di acqua osmotizzata.

- Acqua CIGRI (si veda la successiva **Tabella 3** per le relative caratteristiche), usata principalmente per alimentare la macchina segatrice. Tali acque provengono dal riutilizzo di reflui civili trattati presso il depuratore consortile gestito dalla società ASA-CIGRI, senza necessità di prelievi aggiuntivi da corpi idrici.

Tabella 3 - Caratteristiche dell'acqua CIGRI

Parametro	Unità di Misura	Valore
pH	Unità	7,5 - 8,5
Conducibilità	µS/cm	1300 - 1700
Solidi Sospesi Totali	mg/l	< 20
Olii	mg/l	< 5
COD	mg O_2/l	< 60
Alcalinità	mg $CaCO_3$/l	300 - 500
Durezza Totale	mg $CaCO_3$/l	400 - 600
Calcio	mg Ca/l	100 - 180
Magnesio	mg Mg/l	20 – 50

Parametro	Unità di Misura	Valore
Cloruri	mg Cl/l	150 – 300
Solfati	mg SO_4/l	110 - 250
Fosforo	mg P/l	< 10
Azoto Nitroso	mg N/l	<0.6
Nitrati Nitrico	mg N/l	<20
Azoto Ammoniacale	mg NH_4/l	< 15
Orto fosfati	mg PO_4/l	4 - 8

Sulla base delle informazioni in possesso risulta che per le operazioni di taglio sia necessario un quantitativo di reintegro nel circuito, stimato in maniera cautelativa in 25 m^3/h di acqua CIGRI.

La realizzazione degli interventi in progetto comporterà un incremento dei consumi d'acqua su base annua prelevati da corpi idrici sotterranei quantificabile in circa 30 m^3/h (per la produzione di 23 m3/h di acqua osmotizzata) durante la marcia dell'impianto di tempra. Tale valore rappresenta un incremento di circa il 5% rispetto agli attuali consumi dello stabilimento pari a circa 984.000 m3/anno (riferimento mese di marzo 2019 con consumo di 82.000 m3 con i tre treni di laminazione in marcia).

Tuttavia, per l'esercizio della fase di Head Hardening non si rendono necessarie derivazioni idriche aggiuntive sulle dorsali di approvvigionamento rispetto a quelle già esistenti e i consumi stimati in futuro saranno ricompresi nei prelievi già autorizzati per lo stabilimento.

Per i consumi di acqua CIGRI si prevede di effettuare un riutilizzo, senza consumo di acqua proveniente da corpi idrici. Tale modalità si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale.

AFERPI è attualmente impegnata in uno studio volto a verificare la fattibilità di produrre l'acqua osmotizzata a partire dalle acque provenienti dal circuito di riutilizzo di reflui civili trattati presso il depuratore consortile gestito dalla società ASA-CIGRI. Tale modalità si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale ai fini della riduzione dei consumi di risorse naturali. Nel caso in cui dai risultati di tale studio dovesse emergere la fattibilità di tale intervento, il processo di *Head Hardening* sarebbe completamente esercito senza necessità di effettuare prelievi di acqua da corpi idrici.

Scarichi idrici

L'esercizio dell'impianto *Head Hardening* comporta la produzione di due differenti flussi di acque reflue:

- Acque di blow down del sistema di raffreddamento rotaie. Tale flusso ha una portata media stimata in 8 m^3/h e una portata di picco di 12 m^3/h;
- Acque di raffreddamento della macchina segatrice. Tale flusso ha una portata media stimata in 25 m^3/h.

E' previsto che entrambi i flussi siano convogliati e trattati all'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di processo del treno TPP (impianto Isola Ovest) e successivamente integralmente recuperati nel circuito di distribuzione delle acque industriali.

Tale modalità di gestione delle acque reflue si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale ai fini della riduzione del consumo di risorse naturali; pertanto, l'esercizio

dell'impianto *Head Hardening* non comporta lo scarico in corpi idrici di flussi di acque reflue industriali aggiuntivi rispetto a quelli attuali.

L'unico contributo aggiuntivo alle acque attualmente scaricate nel corpo idrico ricettore è rappresentato dalle acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sulle coperture degli edifici da realizzare e sulle aree esterne che saranno impermeabilizzate. È prevista la realizzazione di un sistema di segregazione delle acque di prima pioggia – corrispondenti ai primi 5 mm di ogni evento meteorico – ed il successivo trattamento depurativo prima dello scarico di tali acque nella rete fognaria esistente (nel ramo che conduce allo scarico terminale SF1 dotato di vasca di trattamento di sedimentazione e disoleazione) nonché il riutilizzo di dette acque nell'impianto di trattamento e ricircolo interno

Il processo produttivo prevede l'utilizzo all'interno di un circuito di raffreddamento delle rotaie di un additivo specificatamente utilizzato per il trattamento dei metalli. Tale additivo (nome commerciale Feroquench WR-FF), che migliora le performance di riduzione della temperatura è classificato ai senti del Regolamento 1272/2008 (cd. CLP) come miscela non pericolosa.

È previsto che la miscela di raffreddamento, distribuita attraverso un circuito chiuso e che pertanto prevede la minimizzazione delle risorse impiegate, abbia una percentuale in peso dell'additivo compresa tra il 13 ed il 20%. L'additivo sarà sostituito/rigenerato alla fine della propria vita utile, stimata dal fornitore in cinque anni.

L'utilizzo del fluido di raffreddamento all'interno di un circuito chiuso e che ne consente la minimizzazione delle perdite (fatta eccezione per la naturale evaporazione e i sistemi di spurgo) si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale.

6.2.3 Rifiuti

L'esercizio dell'impianto *Head Hardening* comporterà la produzione di due differenti tipologie di rifiuti:

- un residuo fangoso costituito da: scaglie, miscela acqua/additivo e olio. È prevista una produzione di tale rifiuto di circa 500 litri al mese (pari a 6 t/anno);
- una miscela liquida costituita dalla miscela acqua polimero. La produzione di tale rifiuto è prevista una volta ogni cinque anni (per un quantitativo pari a circa 220 m^3), in quanto come richiesto dal produttore dell'additivo, questo deve essere sostituito al termine della sua vita utile, stimata in cinque anni.

I rifiuti dall'impianto tempra saranno gestiti, in accordo alle procedure aziendali vigenti, nelle aree di deposito temporaneo esistenti e senza necessità di occupare aree aggiuntive.

Il quantitativo di rifiuti prodotti dalla fase di tempra, stimato nelle condizioni ordinarie pari a 6 t/anno, risulta essere del tutto trascurabile rispetto ai quantitativi di rifiuti prodotti dall'intera installazione AFERPI di Piombino, che per l'anno 2017 sono risultati essere pari a 6.409 t.

6.2.4 Suolo

Il progetto prevede la realizzazione di alcuni edifici e manufatti, nonché l'impermeabilizzazione di alcune aree esterne, già incluse nel perimetro aziendale di AFERPI, e classificate nel Piano Strutturale come aree industriali (*Ambito D4 - Ambiti di riassetto e diversificazione industriale*) e pertanto, il progetto non prevede "consumo di suolo" aggiuntivo rispetto alla situazione attuale.

Le opere di fondazione degli edifici e strutture da installare saranno realizzate mediante le ordinarie procedure di scavo, e si prevede la caratterizzazione e il conferimento a impianti esterni autorizzati per il recupero dei materiali escavati. Le attività di riempimento e livellamento saranno realizzate attraverso l'utilizzo di materiale rilevato certificato secondo lo specifico scopo. Preventivamente alle attività di scavo e nel corso delle attività, verrà valutata l'esposizione dei

lavoratori coinvolti. Poiché, le aree interessate dal progetto rientrano nella perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino, per la gestione dei materiali escavati sarà elaborato e condiviso con le Autorità competenti uno specifico piano di gestione di tali materiali in conformità alla normativa vigente (D. Legge 133/2014 Sblocca Italia), DPR 120/2017 nel caso di riutilizzo e Linee guida del Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare).

6.2.5 Traffico

Poiché l'impianto di *Head Hardening* non sarà esercito in maniera "stand alone" esso non necessita dell'approvvigionamento di materie prime, né della gestione di prodotti finiti. Esso costituirà parte integrante del processo di produzione delle rotaie, che provenienti dalla fase di laminazione saranno sottoposte alla fase di tempra e successivamente inviate ai processi di finitura. Pertanto, esso non determina impatti aggiuntivi sulla componente traffico dello stabilimento AFERPI.

Gli unici impatti sulla componente traffico saranno limitati alle attività di costruzione degli edifici e di installazione delle apparecchiature di processo. Si stima che durante tale periodo transiteranno mediamente circa 15 mezzi in più (rappresentati da autotreni/autoarticolati gommati, betoniere e mezzi autostradali), corrispondenti a circa 1 veicolo pesante/ora. Poiché la viabilità locale che conduce allo stabilimento AFERPI ha una portata di servizio di 800 autoveicoli equivalenti/ora, si ritiene che la realizzazione degli interventi in progetto determinino un impatto sulla componente traffico di tipo non significativo.

6.2.6 Beni culturali e paesaggio

Dall'analisi del progetto preliminare del nuovo impianto, risulta che la sua realizzazione interesserà parzialmente un'area soggetta a tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. art.142, comma 1, lettera a) territori costieri.

Si ritiene che l'impatto sulla componente paesaggio del nuovo impianto sia scarsamente significativa in quanto si inserirà in un'area già fortemente industrializzata e non altererà la percezione dei luoghi.

In ogni caso, AFERPI presenterà relativa istanza di autorizzazione paesaggistica prima della realizzazione del progetto proposto.

6.2.7 Significatività impatti

Nel seguito è riportata in maniera tabellare la valutazione della significatività degli impatti ambientali, utilizzando una scala dei seguenti livelli definiti sulla base delle considerazioni precedentemente effettuate:

- ***Caso 1 [+++]:*** miglioramento significativo rispetto alla situazione attuale (riduzione di impatto significativa):
    - sono presenti più elementi che caratterizzano la valutazione;
    - è possibile allo stato attuale definire con ragionevole approssimazione l'ordine di grandezza del miglioramento, ed esso è significativo;
- ***Caso 2 [++]:*** miglioramento rispetto alla situazione attuale (riduzione di impatto quantitativa): è presente un elemento di valutazione, ed è quantificabile;
- ***Caso 3 [+]:*** azione che concorre al miglioramento globale dell'aspetto ambientale rispetto alla situazione attuale, ma non è significativa o quantificabile al momento;
- ***Caso 4 [-]:*** azione che aumenta l'impatto sull'aspetto ambientale.

Tabella 4- Valutazione della significatività degli impatti ambientali degli indicatori ISPRA

Indicatori ambientali del catalogo ISPRA	Significativa degli impatti	Note
Fattori climatici e energia	**[-]**	L'impianto Head Hardening comporta un incremento della potenza elettrica di circa l'8,3% che deriverà esclusivamente da acquisti dalla rete esterna esistente Tutte le apparecchiature da installare rispetteranno i criteri di efficienza energetica. Tale modalità di selezione delle apparecchiature si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale.
Atmosfera e agenti fisici		
Atmosfera	**[+]**	Il progetto non prevede l'installazione di sorgenti di emissioni in atmosfera (né convogliate, né diffuse)
Rumore	**[-]**	Tutte le fonti sonore saranno installate all'interno di edifici e/o saranno dotate di opportuni schermi di protezione/isolamento acustico al fine di garantire un'emissione sonora inferiore agli 80db; tale modalità di riduzione alla fonte delle emissioni sonore si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale. Si stima che il contributo acustico dell'impianto *Head Hardening* presso i ricettori esterni più prossimi allo stabilimento sia pari a circa 29 dB. Tale contributo al clima acustico è del tutto paragonabile a quello indotto dall'esercizio di qualsiasi altra attività produttiva che si insediasse in tale area (classificata nel Piano Strutturale nell'ambito D4- *Ambiti di riassetto e diversificazione industriale*) e pertanto compatibile – da un punto di vista ambientale - con lo strumento urbanistico vigente. In ogni caso, AFERPI provvederà ad eseguire un'indagine fonometrica volta alla verifica dei reali valori di pressione sonora una volta ultimato e messo in esercizio il nuovo impianto e a procedere con la progettazione e l'installazione di dispositivi di contenimento, se necessario.
Impatto visivo	**[+]**	Vista la presenza di una barriera esterna di protezione ambientale costituita da alberi ad alto fusto localizzata a margine del confine ovest di stabilimento e della collina ecologica realizzata nel quartiere Cotone esterna alla vecchia portineria di stabilimento e vista la sua adiacenza al treno di laminazione esistente, gli edifici e le strutture in progetto non saranno visibili dall'esterno.
Acqua		
Approvvigionamento idrico	**[-]**	La realizzazione degli interventi in progetto comporterà un incremento dei consumi d'acqua su base annua prelevati da corpi idrici sotterranei quantificabile in circa 30 m3/h (per la produzione di 23 m3/h di acqua osmotizzata) durante la marcia dell'impianto di tempra. Tale valore rappresenta un incremento di circa il 5% rispetto agli attuali consumi dello stabilimento pari a circa 984.000 m3/anno (riferimento mese di marzo 2019 con consumo di 82.000 m3 con i tre treni di laminazione in marcia). Non si rendono necessarie derivazioni idriche aggiuntive sulle dorsali rispetto a quelle già esistenti e i consumi stimati in futuro saranno ricompresi nei prelievi già autorizzati per lo stabilimento.

Indicatori ambientali del catalogo ISPRA	**Significativa degli impatti**	**Note**
		AFERPI sta attualmente conducendo uno studio volto a verificare la fattibilità di produrre l'acqua osmotizzata a partire dalle acque provenienti dal circuito di riutilizzo di reflui civili trattati presso il depuratore consortile gestito dalla società ASA. Tale modalità si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale ai fini della riduzione dei consumi di risorse naturali. Nel caso in cui dai risultati di tale studio dovesse emergere la fattibilità di tale intervento, il processo di *Head Hardening* sarebbe completamente esercito senza necessità di effettuare prelievi di acqua da corpi idrici.
Scarichi idrici	**[+]**	Tutte le acque reflue industriali saranno convogliate e trattate all'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di processo del treno TPP (impianto Isola Ovest) e successivamente integralmente recuperate nel circuito di distribuzione delle acque industriali. Tale modalità di gestione delle acque reflue si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale ai fini della riduzione del consumo di risorse naturali; pertanto, l'esercizio dell'impianto *Head Hardening* non comporta lo scarico in corpi idrici di flussi di acque reflue industriali aggiuntivi rispetto a quelli attuali. L'unico contributo aggiuntivo alle acque attualmente scaricate nel corpo idrico ricettore è rappresentato dalle acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sulle coperture degli edifici da realizzare e sulle aree esterne che saranno impermeabilizzate. Esse saranno opportunamente segregate e sottoposte a trattamenti depurativi prima dello scarico, in linea alle indicazioni del Piano Strutturale.
Utilizzo di risorse	**[+]**	L'unica risorsa utilizzata nel processo produttivo è rappresentata dal fluido di raffreddamento costituito da acqua osmotizzata miscelata ad un additivo (nome commerciale Feroquench WR-FF), che ne migliora le performance di riduzione della temperatura. L'utilizzo del fluido di raffreddamento all'interno di un circuito chiuso e che ne consente la minimizzazione delle perdite (fatta eccezione per la naturale evaporazione e i sistemi di spurgo) si configura come BAT in linea agli obiettivi del Piano Strutturale.
Rifiuti	**[+]**	Il quantitativo di rifiuti prodotti dalla fase di tempra, stimato nelle condizioni ordinarie pari a 6 t/anno, risulta essere del tutto trascurabile rispetto ai quantitativi di rifiuti prodotti dall'intera installazione AFERPI di Piombino.
Suolo	**[+]**	Il progetto non prevede "consumo di suolo" aggiuntivo rispetto alla situazione attuale, esso sarà localizzato in aree già incluse nel perimetro aziendale di AFERPI, e classificate nel Piano Strutturale come a vocazione produttiva.
Traffico	**[+]**	L'impianto di *Head Hardening* non sarà esercito in maniera "stand alone" e pertanto non determina impatti aggiuntivi sulla componente traffico dello stabilimento AFERPI. Le attività di costruzione degli edifici e di installazione delle apparecchiature di processo determinano il transito di circa 1 veicolo pesante/ora. Poiché la viabilità che locale che conduce allo stabilimento AFERPI ha una portata di servizio di 800 autoveicoli equivalenti/ora, l'impatto sulla componente traffico è non significativo.

Indicatori ambientali del catalogo ISPRA	Significativa degli impatti	Note
Beni culturali e paesaggio	+	L'installazione del nuovo impianto non concorrerà ad aumentare l'impatto sulla componente paesaggio rispetto all'attuale configurazione impiantistica.

6.3 Compatibilità di tipo ambientale del progetto con il Piano Urbanistico vigente

Sulla base dei risultati delle valutazioni precedentemente sviluppate risulta che l'installazione e la messa in esercizio dell'impianto di tempra non determina impatti significativi sull'ambiente. Gli unici impatti non del tutto trascurabili sono rappresentati dal consumo di energia elettrica e dall'incremento del prelievo idrico. Relativamente a quest'ultimo, AFERPI sta conducendo uno studio di fattibilità per produrre acqua osmotizzata a partire dalle acque provenienti dal circuito di riutilizzo di reflui civili che, in caso di esito positivo, porterebbe a non effettuare prelievi di acqua da corpi idrici. I osserva che tali impatti (consumo di energia elettrica e consumo di risorse idriche) sono del tutto analoghi a quelli che prodotti da qualsiasi altra attività produttiva conforme ai requisiti del del Piano Strutturale per l'ambito D4 - *Ambiti di riassetto e diversificazione industriale*.

Gli interventi risultano essere, inoltre, compatibili con il Piano Urbanistico Comunale oggetto di variante, in quanto in linea con i criteri di tutela ambientale previsti dall'art. 65 delle sopracitate NTA per i progetti relativi a nuovi impianti ed edifici produttivi dal momento che il progetto:

- Prevede l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT), al fine di contenere l'inquinamento prodotto. Nello specifico, l'impianto in progetto:
    - non determina l'installazione di sorgenti di emissioni in atmosfera e non sono previsti scarichi idrici di reflui industriali nel corpo idrico ricettore;
    - non determina l'installazione di sorgenti sonore significative diverse da quelle generalmente utilizzate in aree a vocazione industriale;
- le aree di pertinenza degli impianti, la viabilità di servizio interna e ogni altro spazio dello stabilimento destinato alla lavorazione, alla movimentazione e allo stoccaggio delle merci e dei prodotti saranno adeguatamente pavimentate e asfaltate;
- le acque di prima pioggia di dilavamento dei tetti dei nuovi edifici e delle aree esterne agli impianti di tempra saranno adeguatamente segregate e trattate;
- le aree di stoccaggio delle materie prime non subiranno alcuna modifica rispetto all'attuale.

7. CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce il rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità alla VAS della variante al Piano Urbanistico del Comune di Piombino proposta dalla società AFERPI S.p.A. la quale intende – nell'ambito di un progetto di rilancio industriale - installare un impianto di tempra delle rotaie all'interno dello stabilimento di Piombino (LI).

Il progetto proposto da AFERPI risulta non conforme alle prescrizioni di cui all'art. 65 delle NTA del Piano Urbanistico Comunale in quanto il sito di installazione dell'impianto di tempra ricade nell'ambito *D4 - Ambiti di riassetto e diversificazione industriale* per il quale sono previste la progressiva delocalizzazione degli impianti produttivi, quale obiettivo primario del piano, la demolizione degli impianti e delle infrastrutture esistenti ed il progressivo insediamento di nuove unità produttive, prevalentemente nel settore agro-industriale, e dei relativi servizi.

AFERPI ha, pertanto, trasmesso al Comune di Piombino un'istanza per la realizzazione dell'impianto in oggetto e ha predisposto la documentazione necessaria per l'avvio di un procedimento di variante del Piano Urbanistico, di cui il presente documento costituisce parte integrante.

Le valutazioni sviluppate nel presente rapporto portano a concludere che la realizzazione e l'esercizio dell'impianto di tempra non determina impatti significativi sull'ambiente; esse sono, inoltre, in linea con i criteri di tutela ambientale previsti dall'art. 65 delle sopracitate NTA per i progetti relativi a nuovi impianti ed edifici produttivi dal momento che il progetto:

- Prevede l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT), al fine di contenere l'inquinamento prodotto. Nello specifico, l'impianto in progetto:
    - non determina l'installazione di sorgenti di emissioni in atmosfera e non sono previsti scarichi idrici di reflui industriali nel corpo idrico ricettore;
    - non determina l'installazione di sorgenti sonore significative diverse da quelle generalmente utilizzate in aree a vocazione industriale;
- le aree di pertinenza degli impianti, la viabilità di servizio interna e ogni altro spazio dello stabilimento destinato alla lavorazione, alla movimentazione e allo stoccaggio delle merci e dei prodotti saranno adeguatamente pavimentate e asfaltate;
- le acque di prima pioggia di dilavamento dei tetti dei nuovi edifici e delle aree esterne agli impianti di tempra saranno adeguatamente segregate e trattate.
- le aree di stoccaggio delle materie prime saranno realizzate prevalentemente in strutture coperte esistenti.

Gli unici impatti sono non del tutto trascurabili sono rappresentati dal consumo di energia elettrica e dall'incremento del prelievo idrico. Relativamente a quest'ultimo, AFERPI sta conducendo uno studio di fattibilità per produrre acqua osmotizzata a partire dalle acque provenienti dal circuito di riutilizzo di reflui civili che, in caso di esito positivo, porterebbe a non effettuare prelievi di acqua da corpi idrici. Tali impatti (consumo di energia elettrica e consumo di risorse idriche) sono del tutto analoghi a quelli che determinerebbero da qualsiasi altra attività produttiva si insedierebbe in tale area (classificata nel Piano Urbanistico nell'ambito D4- Ambiti di riassetto e diversificazione industriale) e pertanto compatibili – da un punto di vista ambientale - con lo strumento urbanistico vigente.

Si ritiene pertanto che il progetto dell'impianto di tempra delle rotaie proposto da AFERPI, pur formalmente non conforme al Piano Urbanistico, risulti nei fatti compatibile con il criterio di tutela ambientale e della salute pubblica richiesto dalle stesse prescrizioni del Piano.

In conclusione, stante le valutazioni sviluppate circa gli effetti e gli impatti della variante proposta sulle componenti ambientali, si ritiene con sufficiente ragione che non sussistano condizioni tali per le quali la variante stessa debba essere ritenuta non accettabile.

Si rammenta, infine, che poiché gli interventi in progetto ricadono in un'area tutelata ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.. l'intervento dovrà ottenere il nulla osta paesaggistico da parte degli Enti competenti affinché sia accertata la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

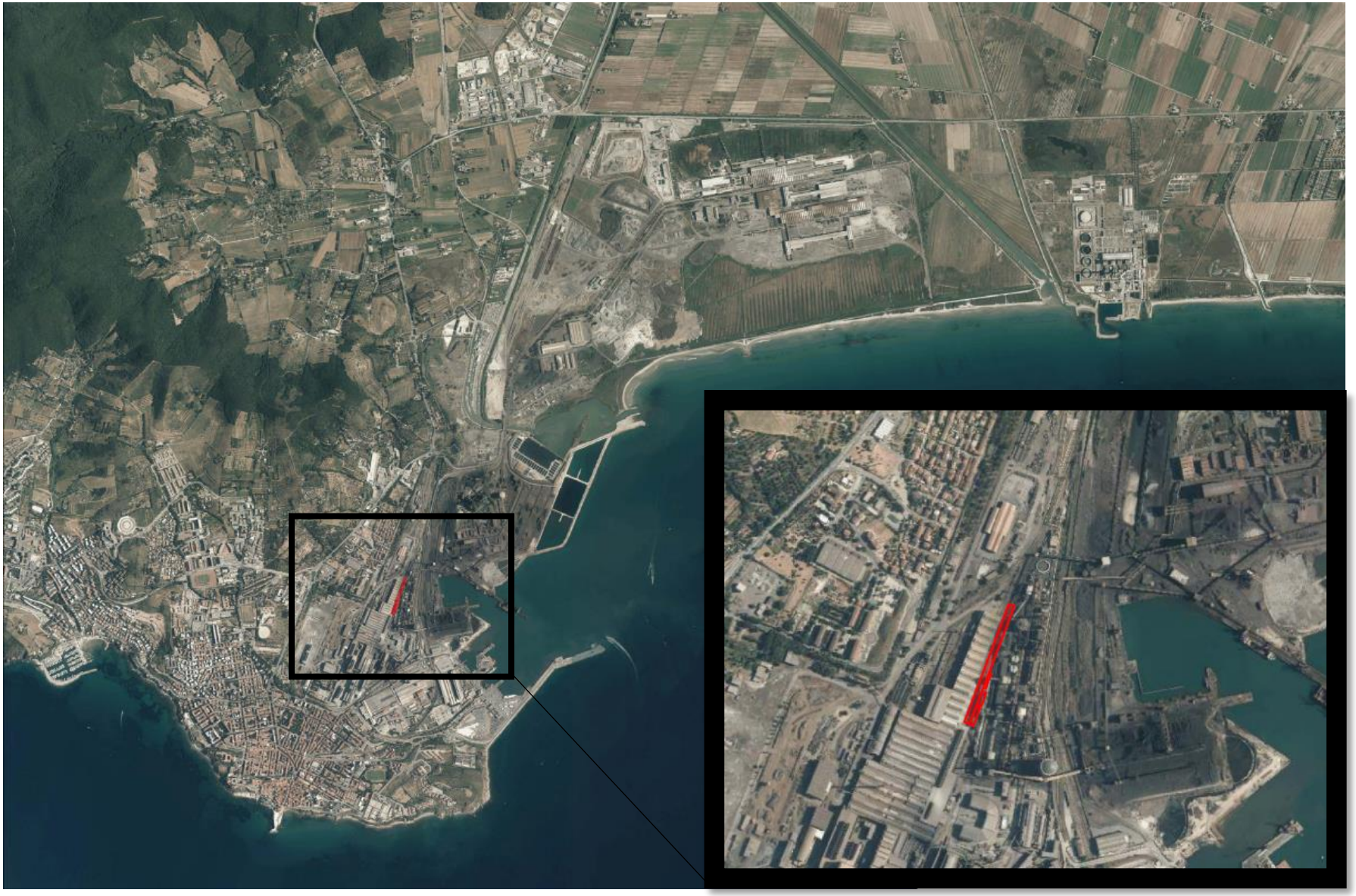
ALLEGATO 1
Ubicazione dell'impianto *Head Hardening* all'interno dello stabilimento di Piombino

ALLEGATO 1 - UBICAZIONE DELL'IMPIANTO *HEAD HARDENING* ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO DI PIOMBINO

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA VAS

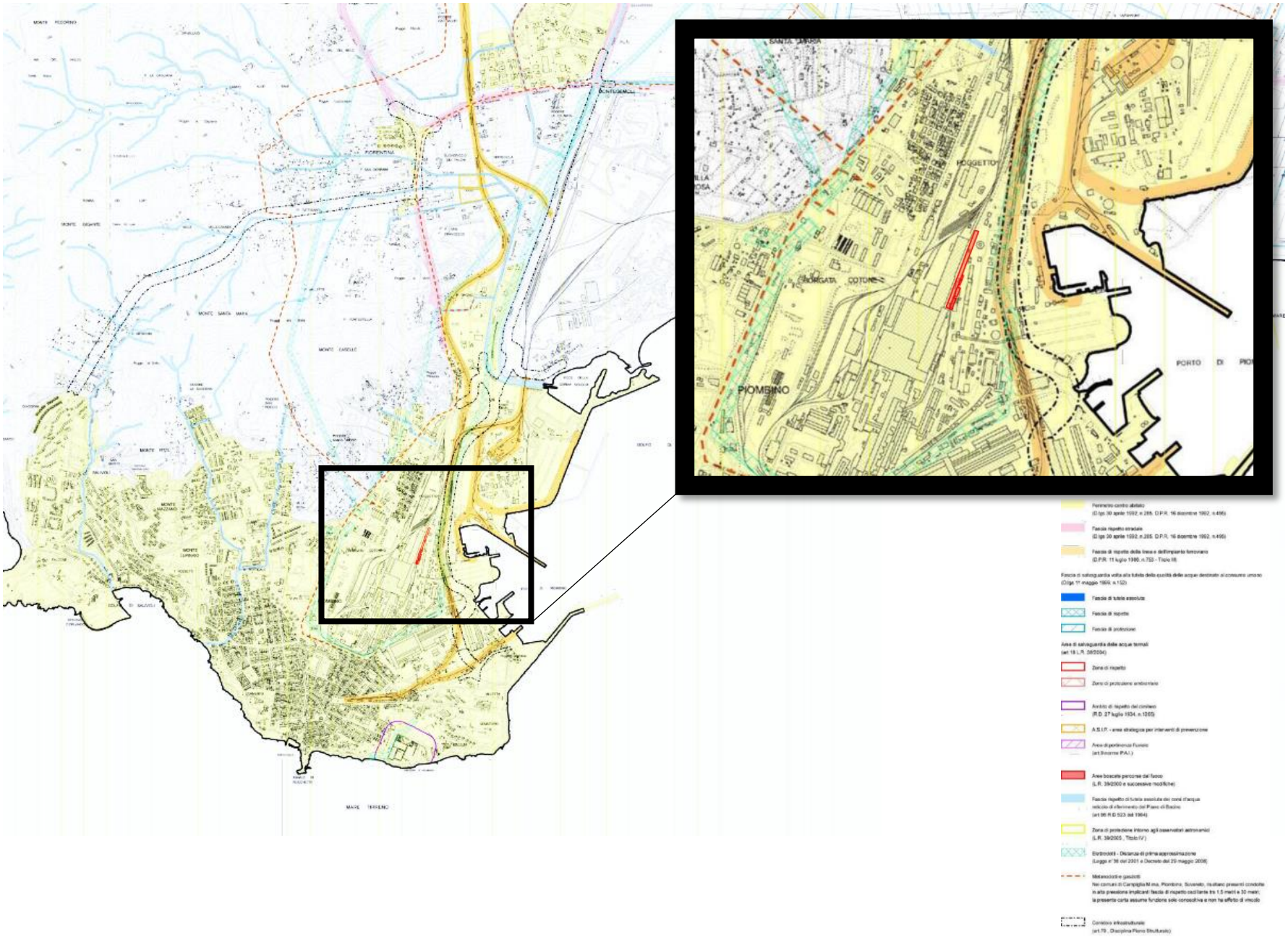
ALLEGATO 1 - UBICAZIONE DELL'IMPIANTO *HEAD HARDENING* ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO DI PIOMBINO

DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA VAS

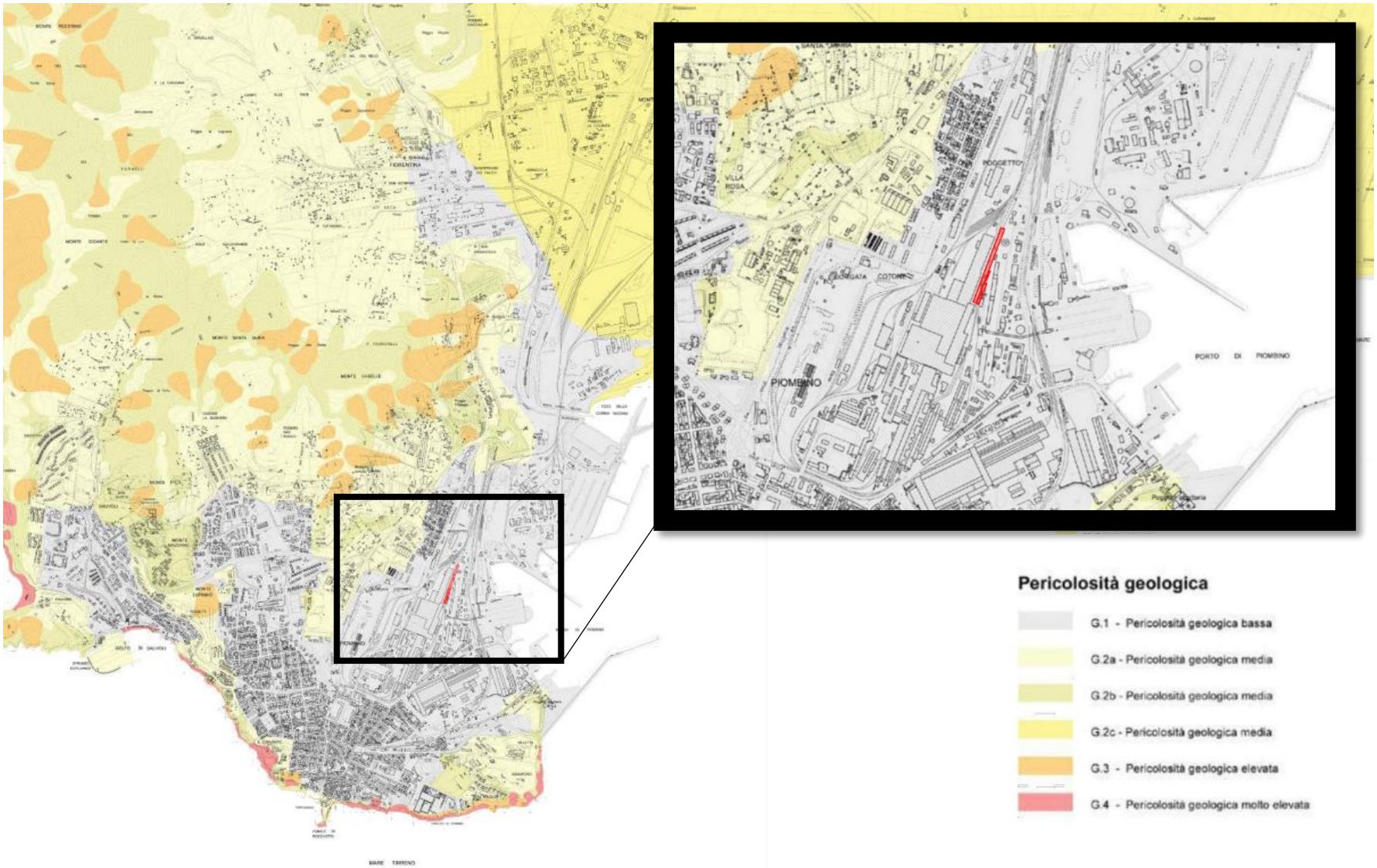
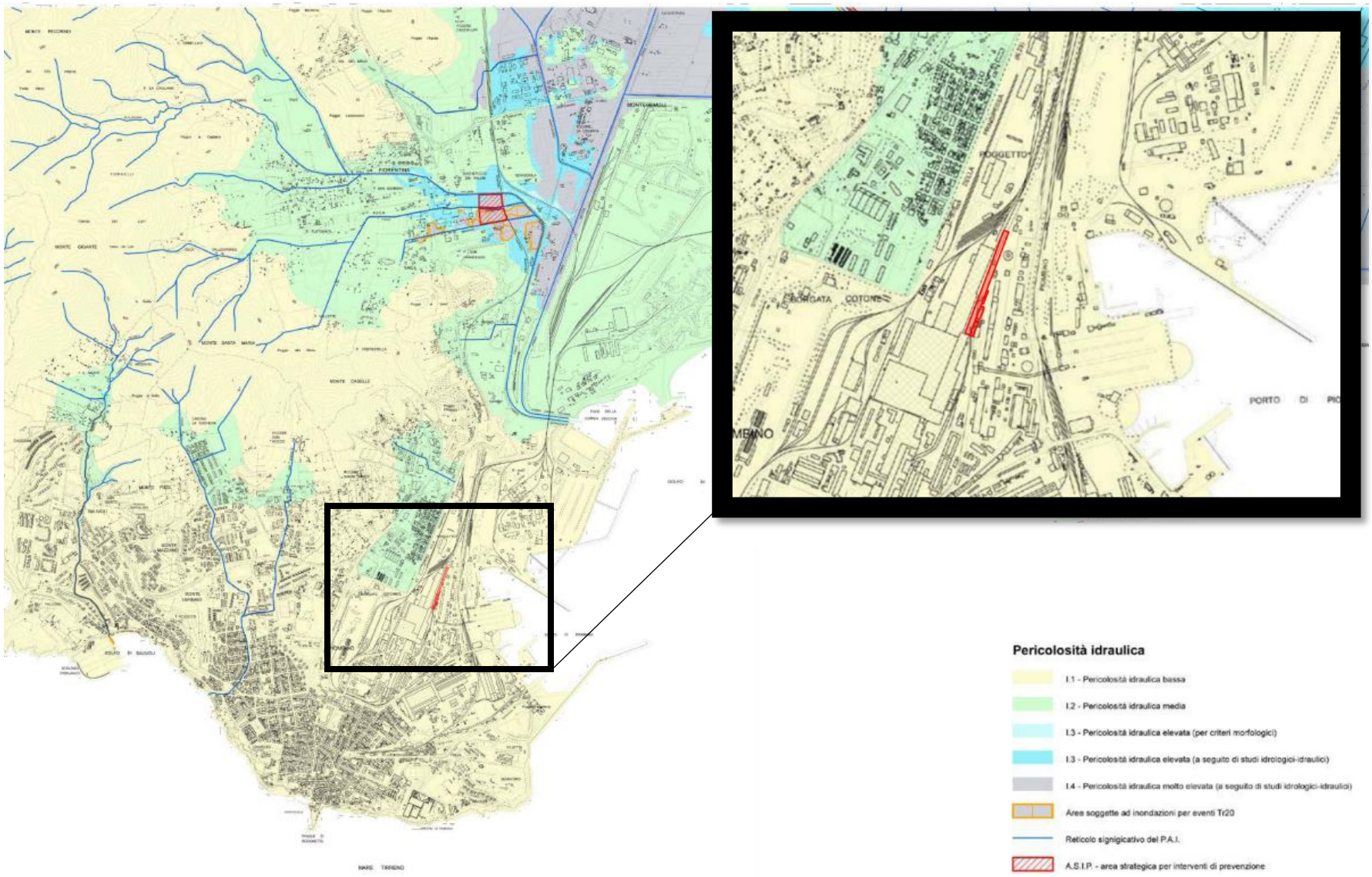


ALLEGATO 2
Inquadramento dell'impianto *Head Hardening* piani e programmi territoriali vigenti

Estratto Regolamento Urbanistico - Tav. P6 - Fasce di rispetto e tutela (Figura A)



Estratto Regolamento Urbanistico - Tav. P8.3 - Pericolosità Geologica (Figura B)



Estratto Regolamento Urbanistico - Tav. P8.4 - Pericolosità Idraulica (Figura C)