Arvedi AST

Piano di gestione responsabile delle risorse idriche

Esercizio 2025



Arvedi

SOMMARIO

1. Scopo, perimetro e impegni
2. Contesto idrico e sfera di influenza
3. Stakeholder e sfide idriche condivise
4. Uso dell'acqua e bilancio idrico
5. Qualità, scarichi e impatti
6. Obiettivi, target e programma di azione
7. Risultati, monitoraggio e scostamenti
8. Governance, responsabilità e riesame
9. Pubblicazione, partecipazione e contatti

2025
piano

Arvedi AST e il valore dell'acqua

L'acqua lega le attività di Arvedi Acciai Speciali Terni al territorio che le ospita. È una **risorsa essenziale** per la produzione e appartiene a un sistema idrico condiviso con comunità, ecosistemi e altri utilizzatori. La sua gestione riguarda quindi anche **le persone che vivono e lavorano in questo territorio, interessate a preservarne la disponibilità e la qualità.**

Per AST prendersi cura dell'acqua significa compiere scelte concrete: utilizzarla più volte, recuperarla dove possibile, mantenere efficienti le infrastrutture e controllare gli scarichi. Questo impegno si traduce nel lavoro quotidiano delle persone e negli interventi di miglioramento, per **accompagnare lo sviluppo delle attività industriali contenendo il fabbisogno idrico e gestendo gli effetti sui fiumi e sulle acque sotterranee.**

Questo documento è la versione pubblica del *Piano di sostenibilità ambientale - Gestione, monitoraggio e controllo delle risorse idriche.*[1]

Ne presenta i contenuti in una forma accessibile a tutti gli stakeholder, mantenendo la coerenza delle informazioni e la tracciabilità rispetto alla documentazione tecnica di riferimento.

Il Piano illustra il contesto idrico, gli utilizzi dell'acqua, gli impatti e le misure di gestione. Presenta gli obiettivi, le azioni realizzate e programmate, i risultati e le modalità di monitoraggio e aggiornamento. Offre così una base di conoscenza e confronto sulle scelte che riguardano la risorsa idrica e il rapporto dello stabilimento con il territorio.

Le informazioni sono selezionate e, ove opportuno, aggregate, conservando i contenuti necessari a comprendere la gestione, gli impatti e le prestazioni. Restano nella documentazione interna di Arvedi AST i dettagli tecnici e impiantistici non necessari alla finalità pubblica, così come le informazioni personali o commercialmente riservate. Le eventuali esclusioni sono motivate nell'ambito del riesame dei contenuti destinati alla pubblicazione.

Il documento non sostituisce le autorizzazioni ambientali, il Piano di Monitoraggio e Controllo o le altre comunicazioni previste dalla normativa ambientale. La sua pubblicazione rispetta la richiesta del *Principio 12* dello Standard *ResponsibleSteel™ International Production Standard.*

[1] Il Tubificio di Terni S.r.l. è escluso dal perimetro in quanto organizzazione autonoma, e non è coinvolto nella certificazione ResponsibleSteel™ di Arvedi AST.



1

Scopo, perimetro e impegni

Arvedi AST TERNI

1. Scopo, perimetro e impegni

Il Piano di gestione delle risorse idriche riguarda le attività di gestione delle risorse idriche svolte nel polo siderurgico AST di Viale Benedetto Brin e nel Centro Servizi Terni, situato nell'area industriale di Sabbione.

Il perimetro operativo comprende le attività direttamente gestite o controllate da Acciai Speciali Terni relative a:

- approvvigionamento, prelievo e distribuzione;
- utilizzo, ricircolo e riutilizzo dell'acqua;
- trattamento e scarico delle acque reflue;
- monitoraggio quantitativo e qualitativo;
- manutenzione delle infrastrutture idriche;
- prevenzione e gestione di anomalie, perdite ed eventi accidentali.

Il **perimetro operativo** comprende le attività direttamente gestite o controllate da Acciai Speciali Terni relative a:

- approvvigionamento, prelievo e distribuzione;
- utilizzo, ricircolo e riutilizzo dell'acqua;
- trattamento e scarico delle acque reflue;
- monitoraggio quantitativo e qualitativo;
- manutenzione delle infrastrutture idriche;
- prevenzione e gestione di anomalie, perdite ed eventi accidentali.

L'analisi considera anche l'area di influenza idrica, nella quale i prelievi, gli utilizzi e gli scarichi del sito possono interagire con i corpi idrici, gli ecosistemi, le comunità e gli altri utilizzatori della risorsa. Comprende pertanto il bacino idrografico di riferimento, i corpi idrici superficiali e sotterranei interessati e le relazioni con gli stakeholder pertinenti.

I dati consuntivi si riferiscono principalmente all'esercizio 2025, salvo diversa indicazione. L'avanzamento delle azioni e le informazioni soggette a evoluzione sono aggiornati alla data di approvazione della versione pubblica del Piano. I dati storici utilizzati per rappresentare gli andamenti sono accompagnati dall'indicazione dell'anno, del perimetro e della fonte.

Impegni dell'organizzazione

Acciai Speciali Terni integra la gestione delle risorse idriche nella propria pianificazione ambientale e industriale e si impegna a:

- **mantenere** aggiornata l'analisi del contesto idrico, considerando disponibilità e qualità della risorsa, variazioni stagionali, eventi estremi ed effetti del cambiamento climatico;
- mantenere un bilancio idrico basato su dati tracciabili e utilizzare indicatori coerenti per misurare prelievi, utilizzi, scarichi, ricircoli, riutilizzi e intensità idrica;

- operare nel rispetto delle prescrizioni normative e autorizzative applicabili e mantenerne sotto controllo l'osservanza;
- **migliorare** l'efficienza nell'uso dell'acqua, ridurre le perdite e promuovere il ricircolo e il riutilizzo quando tecnicamente e ambientalmente appropriati, attraverso obiettivi e target temporali;
- **prevenire e minimizzare** gli impatti degli scarichi sulle comunità e sull'ambiente e definire target temporali relativi alla qualità dell'acqua;
- **contribuire,** nell'ambito delle proprie responsabilità e capacità di intervento, alla gestione delle sfide idriche condivise del bacino e adottare misure pertinenti rispetto alle fonti eventualmente scarse o sottoposte a stress;
- **coinvolgere** gli stakeholder pertinenti nello sviluppo e nel mantenimento del Piano, documentando i contributi ricevuti e le decisioni conseguenti;
- **monitorare** i risultati rispetto ai target, analizzare gli scostamenti, aggiornare il Piano quando necessario e rendere pubbliche informazioni comprensibili, accurate e verificabili.

Gli obiettivi, gli indicatori, i target e le azioni attraverso cui questi impegni vengono attuati sono definiti nel capitolo 6. I risultati e il relativo andamento sono presenti nel capitolo 7.

2

Contesto idrico e sfera di influenza



2. Contesto idrico e area di influenza

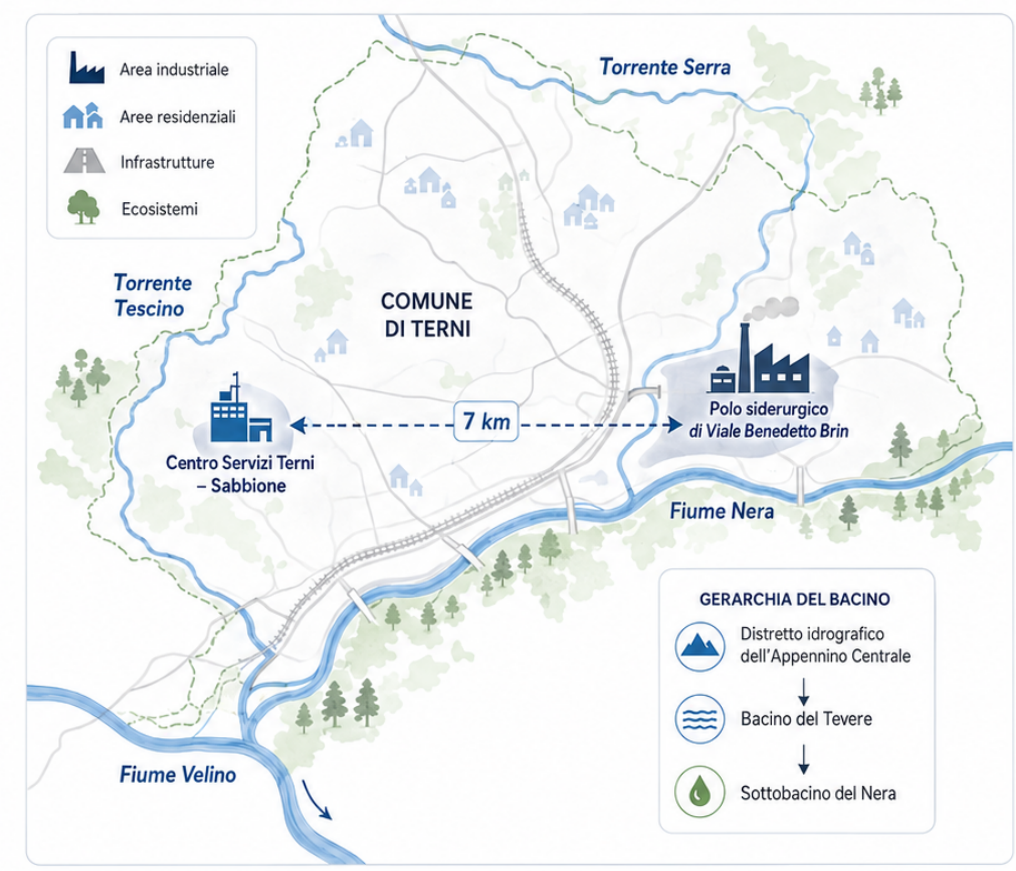
Territorio e bacino idrografico

Il polo siderurgico di Viale Benedetto Brin si trova nella parte orientale del **Comune di Terni**, in un'area caratterizzata dalla presenza di insediamenti industriali e residenziali, infrastrutture e corsi d'acqua. Il sito è delimitato a sud dal **fiume Nera** e a nord e a ovest dai **torrenti Serra e Tescino**. Il Centro Servizi Terni è situato nell'area industriale di Sabbione, a circa sette chilometri dal polo siderurgico.

Entrambi I siti ricadono nel **Distretto idrografico dell'Appennino Centrale**, nel bacino del Tevere e nel sottobacino del Nera.

Per descrivere il contesto in cui si inseriscono i due siti e valutare gli aspetti connessi alla gestione della risorsa idrica, si considerano:

- i fiumi Nera e Velino e i torrenti Serra e Tescino;
- il corpo idrico sotterraneo della Conca Ternana;
- le infrastrutture di derivazione, adduzione, utilizzo e restituzione;
- gli ecosistemi, le comunità e gli altri utilizzatori della risorsa.



Il sistema Nera-Velino è interessato da opere di regolazione e derivazione, anche a fini idroelettrici. La disponibilità idrica dipende quindi dalle condizioni naturali, dalla regolazione dei flussi, dallo stato delle infrastrutture, dagli usi concorrenti e dalle prescrizioni applicabili.

L'area di influenza idrica non coincide con l'intero bacino del Nera. Comprende i corpi idrici, gli ecosistemi, le comunità e gli altri utilizzatori potenzialmente interessati dai prelievi, dagli utilizzi e dagli scarichi di Acciai Speciali Terni. Le valutazioni si basano sulla pianificazione regionale e distrettuale, sui dati di monitoraggio della **Regione Umbria** e di **ARPA Umbria** e sulle informazioni del sistema di gestione ambientale aziendale.

Disponibilità, qualità e stress idrico

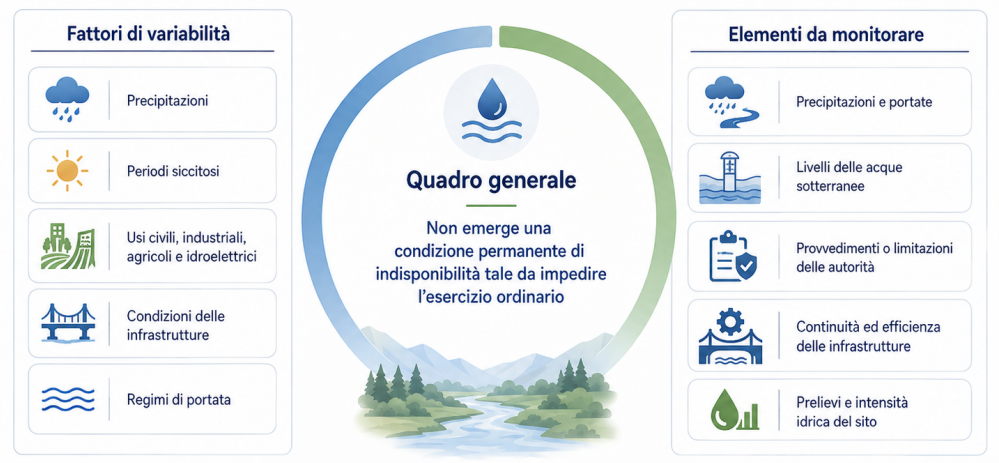
Acciai Speciali Il contesto idrico è valutato considerando:

1. disponibilità quantitativa;
2. qualità delle acque superficiali e sotterranee;
3. esposizione a stress idrico, variabilità stagionale e siccità.

La presenza di risorse e infrastrutture di derivazione non esclude condizioni di stress. Anche la restituzione di parte dell'acqua prelevata non equivale, di per sé, all'assenza di consumo o di impatto. La valutazione considera pertanto prelievi, restituzioni, perdite, evaporazione, qualità dell'acqua e usi concorrenti.

Disponibilità quantitativa

Il bacino del Nera dispone di risorse superficiali e sotterranee e di un sistema articolato di regolazione e utilizzo. La disponibilità varia tuttavia nel corso dell'anno ed è influenzata dalle precipitazioni, dai periodi siccitosi, dagli usi civili, industriali, agricoli e idroelettrici e dalle condizioni delle infrastrutture. Le informazioni esaminate alla data di approvazione della versione pubblica del Piano non evidenziano una condizione permanente di indisponibilità tale da impedire l'esercizio ordinario.



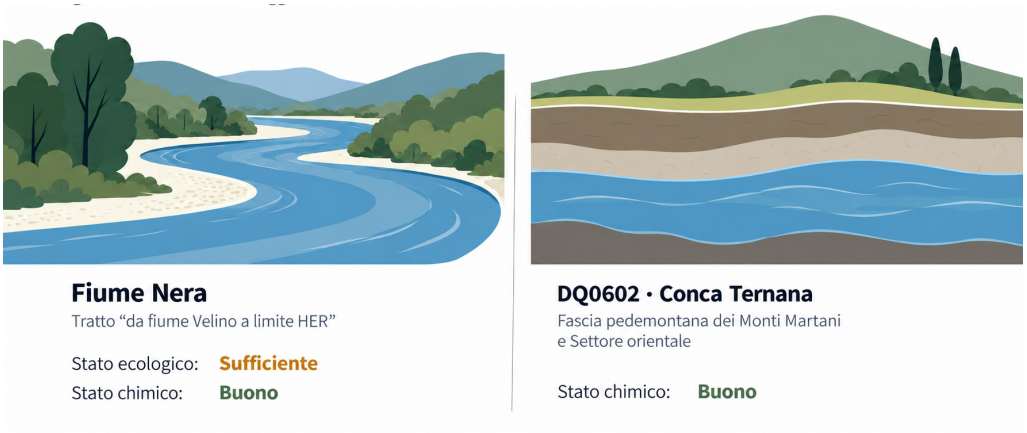
La dipendenza dai sistemi di adduzione e dai regimi di portata richiede comunque di mantenere sotto controllo, attraverso fonti aziendali e istituzionali:

- precipitazioni e portate;
- livelli delle acque sotterranee;
- provvedimenti o limitazioni delle autorità;
- continuità ed efficienza delle infrastrutture;
- prelievi e intensità idrica del sito.

Qualità dei corpi idrici

Per il ciclo di monitoraggio 2015 - 2020, la classificazione adottata dalla Regione Umbria attribuisce al tratto del **fiume Nera denominato "da fiume Velino a limite HER"** uno stato ecologico **sufficiente** e uno stato chimico **buono.**

Per il corpo idrico sotterraneo **DQ0602, "Conca Ternana - Fascia pedemontana dei Monti Martani e Settore orientale"**, la classificazione regionale riferita allo stesso ciclo indica uno stato chimico buono.



Le classificazioni descrivono lo stato complessivo dei corpi idrici e non costituiscono, da sole, una valutazione dell'impatto di Acciai Speciali Terni. Sono integrati con i dati aziendali di prelievo e scarico, gli autocontrolli, i controlli delle autorità e le informazioni sulle pressioni presenti nel bacino.

Gli aggiornamenti ufficiali sono recepiti nel riesame del Piano. Eventuali variazioni della classificazione, nuove pressioni o situazioni di deterioramento, determinano una rivalutazione degli impatti, degli obiettivi e delle azioni aziendali.

Valutazione dello stress idrico[2]

Lo stress idrico è valutato considerando disponibilità, domanda, qualità, variabilità stagionale, siccità, stato dei corpi idrici e dipendenza dalle infrastrutture. Gli strumenti di screening territoriale, tra cui il *Water Risk Atlas di WRI Aqueduct*, forniscono un primo inquadramento dell'esposizione dell'area. Poiché operano a scala di sottobacino e non rappresentano tutte le condizioni locali, i risultati sono integrati con i dati delle autorità competenti e con le informazioni aziendali. Lo screening territoriale riportato nel **Report di sostenibilità 2026 - Esercizio 2025** classifica l'area a un livello medio-alto di stress idrico. La classificazione non indica una condizione permanente di indisponibilità, ma richiede un approccio prudenziale e il monitoraggio dei seguenti fattori: variabilità stagionale e siccità; stato qualitativo del fiume Nera; vulnerabilità delle acque sotterranee; usi concorrenti; dipendenza dalle infrastrutture; eventi meteorologici estremi.

2 *Fonti principali:* Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria; DGR Umbria n. 1311 del 13 dicembre 2023 – classificazione dei corpi idrici; Piano di Gestione delle Acque 2021–2027 del Distretto dell'Appennino Centrale; WRI Aqueduct 4.0; Report di sostenibilità 2026 (esercizio 2025); dati del sistema di gestione ambientale di Acciai Speciali Terni.



La valutazione è riesaminata almeno annualmente e in caso di variazioni significative delle condizioni del bacino, delle classificazioni ufficiali, delle prescrizioni applicabili o delle attività del sito.

Cambiamento climatico e scenari[3]

Il cambiamento climatico può modificare la disponibilità, la qualità e la variabilità temporale delle risorse idriche. Gli scenari rilevanti comprendono:

- possibile aumento della durata e dell'intensità dei periodi siccitosi;
- precipitazioni più irregolari e concentrate;
- variazioni delle portate e dei livelli delle falde;
- aumento delle temperature e dell'evaporazione;
- possibili effetti sulla qualità delle acque;
- maggiore esposizione ad allagamenti ed eventi estremi.

Gli scenari sono utilizzati per valutare la resilienza del sistema idrico aziendale e definire misure di prevenzione e adattamento. Le principali implicazioni riguardano:

1. continuità dell'approvvigionamento;
2. efficienza e ricircolo dell'acqua;
3. affidabilità dei sistemi di trattamento;
4. gestione delle acque meteoriche;
5. protezione delle infrastrutture;
6. prevenzione degli scarichi anomali;
7. risposta a limitazioni ed emergenze.

Acciai Speciali Terni integra questi elementi nel riesame del contesto, nella valutazione dei rischi, nella definizione degli obiettivi e nella pianificazione degli interventi.

[3] *Fonti principali:* Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici; Piano di Tutela delle Acque della Regione Umbria; Progetto regionale RIMU-CLIMA; dati del Servizio Idrografico della Regione Umbria.

Le informazioni sono aggiornate sulla base dei dati del Servizio Idrografico regionale, della pianificazione di bacino e della strategia regionale di adattamento.

Gli esiti del progetto regionale RIMU-CLIMA, relativo a siccità, precipitazioni intense ed eventi meteorologici estremi, saranno considerati negli aggiornamenti del Piano via via che saranno resi disponibili.

3

Stakeholder e sfide idriche condivise

Arvedi AST TERNI

Arvedi

3. Stakeholder e sfide idriche condivise

Stakeholder pertinenti

Gli stakeholder pertinenti alla gestione delle risorse idriche sono individuati considerando:

- **le responsabilità** esercitate nel governo e nel controllo della risorsa;
- **la dipendenza** dai medesimi corpi idrici e dalle relative infrastrutture;
- **la possibilità** di essere interessati dai prelievi, dagli utilizzi o dagli scarichi del sito;
- **la conoscenza** del territorio e delle sue condizioni ambientali;
- **la capacità** di contribuire alla comprensione e alla gestione delle sfide condivise.

La pertinenza è riferita specificamente ai temi idrici e non coincide automaticamente con la più ampia mappatura degli stakeholder aziendali.

CATEGORIA	RELAZIONE PER LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE
Regione Umbria, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale e ARPA Umbria	Pianificazione, autorizzazione, monitoraggio, controllo e classificazione dei corpi idrici
Autorità Umbra per Rifiuti e Idrico, Servizio Idrico Integrato e gestori delle infrastrutture	Approvvigionamento idropotabile, reti, continuità del servizio e valutazione di soluzioni alternative
Comune, comunità locali, comitati e associazioni territoriali	Conoscenza delle esigenze del territorio, percezione degli impatti e contributi alla definizione delle priorità
Altri utilizzatori commerciali dell'acqua e gestori di opere di regolazione e derivazione	Utilizzi concorrenti, dipendenza dalle medesime risorse e valutazione degli effetti cumulative
Lavoratori, rappresentanze e imprese operanti nel sito	Conoscenza delle condizioni operative, individuazione di anomalie, perdite e opportunità di miglioramento
Enti scientifici, scuole, università e associazioni ambientali e culturali	Contributo conoscitivo, divulgazione e sviluppo della consapevolezza sul valore della risorsa

La mappatura viene riesaminata almeno annualmente e in occasione di modifiche significative delle attività, delle fonti di approvvigionamento, degli scarichi o del contesto territoriale.

Coinvolgimento nello sviluppo e nel mantenimento del Piano

Le informazioni utilizzate per sviluppare il Piano derivano da:

- **interlocuzioni istituzionali e tecniche con le autorità competenti,** anche nell'ambito dei procedimenti autorizzativi, delle attività di monitoraggio e dei controlli;

- **confronto operativo con i soggetti responsabili** della gestione delle risorse e delle infrastrutture idriche;
- **iniziative di informazione e dialogo** rivolte alle comunità, alle associazioni e agli altri stakeholder del territorio.

Tra le attività già realizzate rientrano gli incontri avviati nel 2024 con il **Servizio Idrico Integrato,** il confronto con le autorità sul fabbisogno idrico e sulle modalità di approvvigionamento e le iniziative pubbliche dedicate al rapporto tra acqua, territorio e attività industriali. Tra queste figurano la partecipazione all'**iniziativa territoriale "Il potere delle acque"** la **mostra "La Grande Opera**" a cura di Arvedi AST.



Queste attività hanno contribuito alla conoscenza del contesto e alla diffusione di informazioni sulla gestione idrica del sito. Le iniziative prevalentemente informative sono tuttavia distinte dalle attività di consultazione sul Piano e non sono considerate, da sole, evidenza del coinvolgimento degli stakeholder nel suo sviluppo. Con la sua pubblicazione nella versione pubblica viene attivato un processo strutturato di coinvolgimento finalizzato a:

- rendere accessibili il contesto, gli impatti, gli obiettivi, le azioni e i risultati;
- raccogliere osservazioni, informazioni e proposte degli stakeholder pertinenti;
- valutare i contributi ricevuti in relazione ai rischi, agli impatti e alle sfide condivise;
- documentare le decisioni assunte e le relative motivazioni;
- recepire, quando pertinenti, i contributi negli obiettivi, nelle azioni o negli aggiornamenti del Piano;
- comunicare gli esiti attraverso la successiva versione pubblica o mediante un riscontro specifico, quando necessario.

Per ciascun contributo sono registrati almeno la data, la categoria di stakeholder, il tema sollevato, la valutazione effettuata e la decisione conseguente. I contributi sono esaminati nell'ambito del riesame annuale o anticipatamente quando evidenziano un rischio, un impatto o una variazione rilevante.

L'assenza di osservazioni o contestazioni non è considerata prova dell'assenza di criticità. La valutazione si basa congiuntamente sui contributi degli stakeholder, sui dati di monitoraggio, sulle informazioni delle autorità competenti e sulle evidenze del sistema di gestione ambientale. Le modalità per trasmettere osservazioni e ricevere riscontro sono descritte nel capitolo 9.

Sfide idriche condivise del bacino

SFIDA CONDIVISA	CONTRIBUTO DI ACCIAI SPECIALI TERNI
Disponibilità della risorsa, variabilità stagionale e stress idrico	Ridurre i prelievi di acqua fresca, aumentare ricircolo e riutilizzo, controllare l'intensità idrica e considerare eventuali limitazioni nella pianificazione operativa.
Qualità del fiume Nera e degli altri corpi recettori	Mantenere i sistemi di trattamento e controllo, rispettare i limiti applicabili, prevenire scarichi anomali e definire obiettivi di miglioramento misurabili.
Tutela delle acque sotterranee	Ridurre gli usi non necessari di acqua idropotabile, individuare e riparare le perdite, valutare fonti alternative e collaborare con le autorità nei procedimenti di caratterizzazione e controllo.
Efficienza e resilienza delle infrastrutture	Sostituire o rendere ispezionabili le reti critiche, assicurare la manutenzione, prevenire le perdite e valutare l'esposizione ad allagamenti, siccità ed eventi estremi.
Usi concorrenti ed effetti cumulativi	Condividere le informazioni pertinenti con le autorità, promuovere il confronto con gli altri utilizzatori commerciali e contribuire, per quanto possibile, alla comprensione degli impatti cumulativi.
Trasparenza e partecipazione	Pubblicare il Piano e i risultati, raccogliere i contributi degli stakeholder e rendere tracciabili le decisioni assunte negli aggiornamenti successivi.

Le sfide idriche condivise sono condizioni che interessano più soggetti e che non possono essere gestite efficacemente da un solo utilizzatore. Sono individuate considerando la pianificazione di bacino, lo stato dei corpi idrici, la classificazione dell'area a stress idrico medio-alto, i cambiamenti climatici, gli usi concorrenti e le informazioni raccolte attraverso il confronto con gli stakeholder.

Il contributo di Acciai Speciali Terni è definito entro il proprio ambito di responsabilità e capacità di intervento. Non sostituisce le competenze delle autorità né le responsabilità degli altri utilizzatori della risorsa.

Le azioni e i target attraverso cui tali contributi vengono attuati sono riportati nel capitolo 6; i risultati sono presentati nel capitolo 7.

4

Uso dell’acqua e bilancio idrico



Arvedi

4. Uso dell'acqua e bilancio idrico

Fonti e principali utilizzi

L'approvvigionamento idrico di Acciai Speciali Terni proviene da acque superficiali, acque sotterranee e acquedotto pubblico. Le fonti e gli utilizzi differiscono tra il polo siderurgico di Viale Brin e il Centro Servizi Terni.

FONTE	AMBITO DI UTILIZZO	PRINCIPALI IMPIEGHI
Acque superficiali del fiume Velino	Polo siderurgico di Viale Brin	Processi produttivi, raffreddamento degli impianti, produzione di acqua demineralizzata e altri servizi industriali.
Acque sotterranee	Polo siderurgico e Centro Servizi Terni	Usi civili nel polo siderurgico; usi igienico-sanitari e limitati impieghi industriali autorizzati nel Centro Servizi Terni.
Acquedotto pubblico	Aree servite dalla rete	Usi igienico-sanitari, Servizi e alimentazioni integrative o di emergenza.
Acque meteoriche	Superfici comprese nel perimetro	Gestite attraverso le reti di raccolta; nel 2025 non risultano volumi raccolti e contabilizzati come fonte di approvvigionamento.

L'acqua superficiale rappresenta la fonte prevalente ed è utilizzata soprattutto per il raffreddamento diretto e indiretto degli impianti e per le altre esigenze del ciclo produttivo. Una parte dell'acqua impiegata viene ricircolata nello stesso processo o riutilizzata in fasi successive prima dello scarico finale.

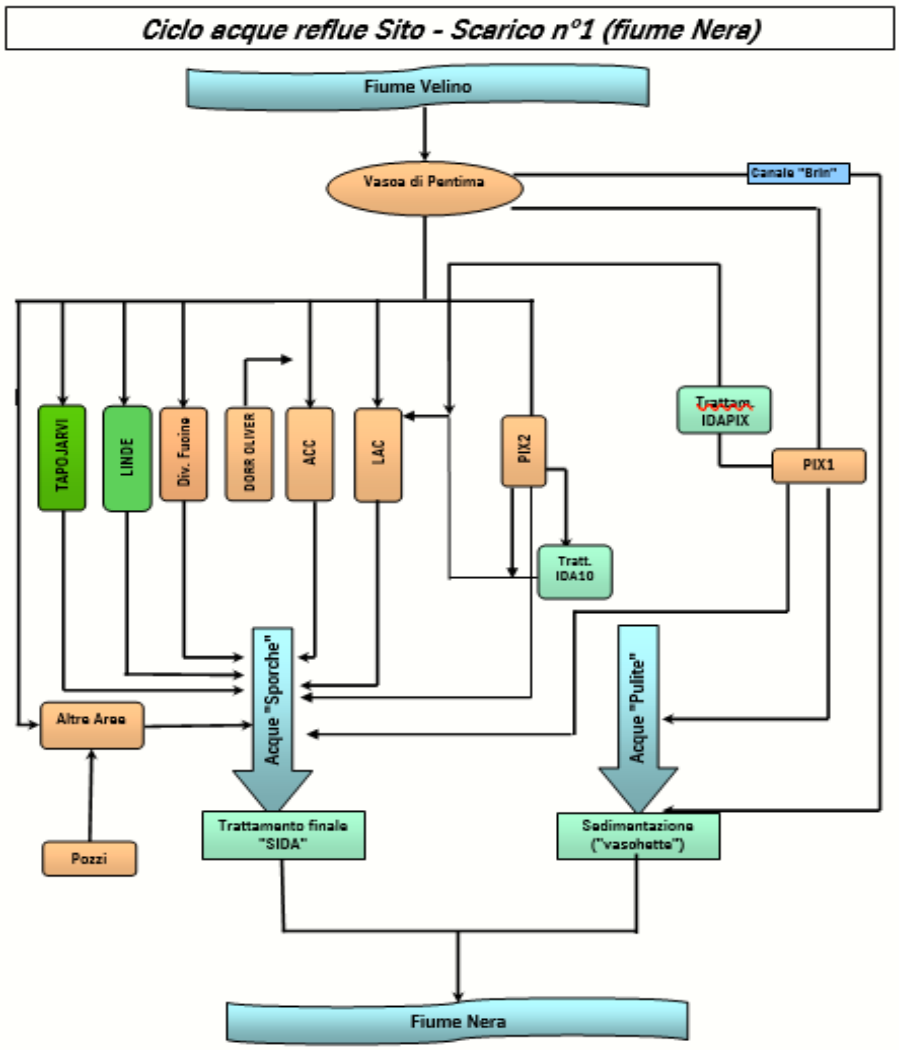
Il percorso dell'acqua e la produzione di energia

Il sistema di approvvigionamento del polo siderurgico collega il fiume Velino alla vasca di Pentima e allo stabilimento attraverso gallerie, condotte e altre infrastrutture. I dislivelli del territorio consentono di trasportare e distribuire l'acqua per gravità e di utilizzarla per la produzione di energia elettrica. La tabella seguente descrive le principali caratteristiche del sistema, dal prelievo alla restituzione.

ELEMENTO DEL SISTEMA	CARATTERISTICHE E DATI
Derivazione dal fiume Velino	Concessione demaniale per uso industriale di 50 moduli idraulici, equivalenti a 18.000 m³/h. Quota del punto di prelievo: 367 m s.l.m.
Adduzione a Pentima	L'acqua raggiunge la vasca di Pentima, posta a circa 186 m s.l.m., attraverso gallerie e condotte che sfruttano le differenze di quota, senza ricorrere al pompaggio in questa fase.

Produzione idroelettrica a Pentima	Una turbina Francis di proprietà Edison utilizza l'acqua derivata per generare energia elettrica. Edison è titolare della concessione per uso idroelettrico e restituisce ad AST l'intera portata nella vasca di Pentima.
Distribuzione allo stabilimento	Cinque condotte distribuiscono l'acqua allo stabilimento, posto a circa 136 m s.l.m. Il dislivello rende disponibile una pressione di 5 bar senza impiego di energia elettrica per questa fase di distribuzione.
Utilizzo nei processi produttivi	La portata utilizzata è di circa 14.000 m³/h, corrispondente a circa il 75–80% dell'acqua disponibile.
Acqua non utilizzata nei processi	La quota restante, pari a circa 4.000 m³/h, viene restituita al Nera senza passare dal depuratore SIDA, attraversando un'altra centrale per la produzione di energia elettrica.
Recupero energetico alla restituzione	Una centrale idroelettrica installata tramite terzi allo scarico verso il Nera consente un ulteriore recupero energetico. Il sistema sfrutta i salti disponibili e autorizzati lungo il percorso dell'acqua.

Le fasi principali del sistema idrico: utilizzo e percorsi dell'acqua nei reparti



Nel polo siderurgico le acque reflue sono raccolte, trattate secondo le loro caratteristiche e recapitate prevalentemente nel fiume Nera.

Flussi residuali autorizzati sono destinati ai torrenti Serra e Tescino e alla rete fognaria pubblica. Nel Centro Servizi Terni le acque reflue industriali e civili sono convogliate nella pubblica fognatura, previo trattamento quando previsto. All'interno dello stabilimento, i percorsi dell'acqua si differenziano in funzione dei processi e delle modalità di raffreddamento. Il sistema comprende circuiti chiusi, ricircoli, riutilizzi, trattamenti locali e invio al depuratore dei flussi che lo richiedono.

Le portate inserite nella tabella sono indicative e variano in relazione agli impianti in esercizio e ai processi in corso.

REPARTO	UTILIZZO E GESTIONE DELL'ACQUA	PORTATE INDICATIVE
ACC	Raffreddamento mediante torri evaporative a circuito chiuso. I circuiti secondari delle colate continue utilizzano raffreddamenti diretti; le acque, contenenti solidi sospesi, sono inviate al depuratore prima della restituzione al Nera.	**Circa 11.000 m³/h ricircolati e 2.500 m³/h inviati al depuratore.**
LAC	Una parte dell'acqua viene ricircolata mediante torre evaporativa; i flussi contenenti solidi sospesi sono inviati al depuratore e successivamente restituiti al Nera.	**Circa 6.000 m³/h complessivi: 2.000 m³/h ricircolati e 4.000 m³/h inviati al depuratore.**
PIX1	Le acque di raffreddamento indiretto, prive di contaminazioni, sono inviate direttamente al fiume. Gli altri flussi sono sottoposti a depurazione locale e interamente riutilizzati nei processi.	**Circa 4.500 m³/h complessivi: 3.000 m³/h per raffreddamenti indiretti e 1.500 m³/h trattati localmente e riutilizzati.**
PIX2	Una parte dell'acqua dei raffreddamenti indiretti viene ricircolata nei processi; la restante parte, potenzialmente contaminata, è inviata al depuratore.	**Circa 3.500 m³/h complessivi: 1.500 m³/h ricircolati e 2.000 m³/h inviati al depuratore.**
SDF	Le acque utilizzate nei raffreddamenti diretti sono inviate al depuratore prima della restituzione al Nera.	**Circa 1.000 m³/h.**

Bilancio idrico

Il bilancio idrico mette in relazione prelievi, utilizzi, volumi ricircolati o riutilizzati, scarichi e consumo idrico. I dati sono acquisiti attraverso i sistemi di misura aziendali e consolidati nell'ambito del sistema di gestione ambientale, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Per leggere correttamente il sistema occorre distinguere il quantitativo autorizzato al prelievo, l'acqua effettivamente prelevata, quella utilizzata nei processi, i flussi ricircolati o riutilizzati e l'acqua restituita. Una quota dell'acqua derivata non viene utilizzata nei processi produttivi e segue un percorso di restituzione al Nera con utilizzo idroelettrico.

Prelievi idrici

Nel triennio il prelievo totale è diminuito di circa 2,8 milioni di metri cubi, pari all'1,9%. La riduzione riguarda principalmente le acque superficiali, che nel 2025 rappresentano oltre il 99% del prelievo complessivo. Le altre fonti hanno un'incidenza limitata. Il ricorso all'acquedotto pubblico è aumentato rispetto al 2023, ma rimane marginale rispetto al volume complessivo.

Intensità idrica

L'intensità per unità di produzione è calcolata dividendo il prelievo totale per la produzione assunta come riferimento.

Per il 2025 il denominatore, pari a 1.061.470 tonnellate, comprende la produzione interna e le bramme acquistate da fornitori esterni e immesse nel ciclo a partire dalle fasi di riscaldo e laminazione a caldo.

Tra il 2024 e il 2025 il prelievo complessivo è diminuito, mentre l'intensità per tonnellata è passata da 132 a 135 m³/t per effetto della riduzione del volume produttivo utilizzato come denominatore. I due indicatori devono pertanto essere letti congiuntamente.

Quadro di sintesi 2025

Grandezza	Valore 2025	Criterio
Prelievo complessivo	143.210.843 m³	Somma dei prelievi da acque superficiali, sotterranee e acquedotto
Acqua ricircolata e riutilizzata	129.267.068 m³	Somma dei flussi interni ricircolati o riutilizzati contabilizzati
Scarichi complessivi	150.750.524	Volumi scaricati per corpo recettore e in pubblica fognatura

Il volume degli scarichi non può essere confrontato direttamente con quello dei prelievi senza considerare gli apporti meteorici, e l'incertezza degli strumenti di misura. Le acque meteoriche raccolte dalle superfici del sito possono infatti confluire negli scarichi senza costituire un prelievo.

Il consumo idrico non è quindi determinato mediante la semplice differenza tra tutti i volumi in ingresso e in uscita. Il calcolo considera le restituzioni effettivamente attribuibili all'acqua prelevata, le perdite per evaporazione E gli apporti meteorici.

La restituzione di gran parte dell'acqua prelevata non equivale all'assenza di consumo o di impatto. La valutazione tiene conto anche della diversa localizzazione del prelievo e della restituzione, dei tempi di permanenza nel sistema, della qualità dell'acqua scaricata e degli altri utilizzatori della risorsa.

Efficienza, ricircolo e riutilizzo

Acciai Speciali Terni adotta due modalità complementari per ridurre il ricorso ad acqua di nuovo prelievo:

- **il ricircolo,** attraverso il quale l'acqua viene utilizzata più volte all'interno dello stesso processo o circuito;
- **il riutilizzo,** attraverso il quale l'acqua proveniente da un processo viene impiegata in una fase successiva con requisiti qualitativi compatibili.



I principali ambiti di applicazione comprendono:

- circuiti chiusi per il raffreddamento degli impianti;
- riutilizzo a cascata delle acque di raffreddamento;
- recupero di acque trattate per successive applicazioni produttive;
- reintegro dei circuiti mediante acque recuperate;
- riduzione delle perdite e razionalizzazione degli usi idropotabili.

Questi interventi fanno parte di un percorso di efficientamento sviluppato negli anni. L'incremento del ricircolo comporta anche maggiori costi energetici e manutentivi, ma risponde alla scelta di contenere il fabbisogno di nuovi prelievi associato ai futuri progetti aziendali.

Acqua ricircolata e riutilizzata

Nel triennio il volume contabilizzato come acqua ricircolata e riutilizzata è aumentato di circa 3,8 milioni di metri cubi, mentre il prelievo complessivo è diminuito.

Il rapporto tra i flussi recuperati e i prelievi è passato dall'85,9% del 2023 al 90,3% del 2025.

Indicatore	2023	2024	2025
Acqua ricircolata e riutilizzata (m³)	125.449.718	127.378.870	129.267.068
Prelievo complessivo (m³)	146.032.149	144.845.615	143.210.843
Rapporto tra acqua ricircolata o riutilizzata e acqua prelevata	85,9%	87,9%	90,3%

Acqua ricircolata e riutilizzata e prelievo complessivo

L'indicatore è calcolato rapportando **la somma dei flussi interni ricircolati o riutilizzati al volume totale prelevato**. Poiché l'acqua può essere utilizzata più volte all'interno dei circuiti, il valore non rappresenta una quota del prelievo eliminata né una misura del consumo netto, ma esprime **la capacità del sistema produttivo di mantenere in uso la risorsa prima della restituzione finale.**

Rapporto tra acqua ricircolata o riutilizzata e acqua prelevata

Poiché l'acqua può essere utilizzata più volte all'interno dei circuiti, il valore non rappresenta una quota del prelievo eliminata né una misura del consumo netto.

Gli interventi realizzati comprendono il recupero delle acque in uscita da sistemi di trattamento per il reintegro dei circuiti di raffreddamento, il trasferimento di acque di raffreddamento e reflui trattati tra differenti fasi produttive e l'impiego di circuiti chiusi nelle aree a maggiore fabbisogno.

La possibilità di ricircolare o riutilizzare l'acqua viene valutata considerando:

- caratteristiche qualitative del flusso;
- requisiti del processo di destinazione;
- affidabilità e continuità dell'approvvigionamento;
- consumi energetici e altri impatti ambientali associati;
- prevenzione di accumuli di sostanze o trasferimenti di contaminanti;
- fattibilità tecnica e autorizzativa.

Acqua ricircolata e riutilizzata

VALUTAZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI RICIRCOLO O RIUTILIZZO
1. Caratteristiche qualitative del flusso Requisiti del processo di destinazione
2. Affidabilità e continuità dell'approvvigionamento Consumi energetici e altri impatti ambientali associate
3. Affidabilità e continuità dell'approvvigionamento Consumi energetici e altri impatti ambientali associate
4. Prevenzione di accumuli di sostanze o trasferimenti di contaminanti Fattibilità tecnica e autorizzativa

La riduzione dei prelievi non è perseguita trasferendo impatti ad altre matrici ambientali o compromettendo la qualità degli scarichi. Gli interventi sono pertanto valutati insieme alle esigenze di trattamento, alla sicurezza degli impianti e alle condizioni dei corpi idrici interessati.

La progettazione dei nuovi impianti è orientata a privilegiare ricircolo, **recupero dell'acqua, riduzione dell'acqua a perdere, efficienza dei sistemi di raffreddamento e recupero energetico** ove tecnicamente possibile. Questi criteri accompagnano la crescita produttiva attraverso il miglioramento dell'efficienza idrica, con l'obiettivo di **evitare, per quanto tecnicamente possibile, un incremento proporzionale del fabbisogno di acqua.**

A conferma di quanto sopra, per il nuovo laminatoio Zmill 10, in via di installazione presso il reparto PIX1, Arvedi AST ha deciso di alimentare il nuovo impianto con un circuito chiuso tramite torre evaporativa modulare, in grado di ricircolare l'acqua addolcita di adduzione, per un volume di circa **800 m3/h.**

Il suddetto sistema a circuito chiuso prevede un reintegro fino a **12mc/h** di acqua addolcita, al fine di recuperare l'evaporato ed il trascinato indotto.

Anche gli interventi di più recente realizzazione sono stati effettuati all'insegna dei principi di recupero e riutilizzo, nell'ottica di evitare ulteriore consumo della risorsa idrica.

Riutilizzo delle acque in uscita dall'impianto Dorr Oliver

Le acque reflue precedentemente scaricate dall'impianto Dorr Oliver (impianto di trattamento reflui interno allo stabilimento) vengono oggi riutilizzate come acque di reintegro a parziale sostituzione delle perdite da evaporazione nel circuito chiuso di raffreddamento delle torri evaporative a servizio dell'area ACC. Tale intervento ha generato un risparmio idrico di **50 mc/h** di acqua e la conseguente disattivazione dello scarico parziale, che si configura solo come mero scarico di emergenza in caso di mancato recupero alla torre di raffreddamento ACC.

Riutilizzo delle acque di raffreddamento indiretto di alcuni impianti dell'area PX2 e riutilizzo dello scarico dell'impianto IDA10

Con l'installazione, presso il reparto PIX2, del nuovo Impianto di Laminazione Zmill 11, è stato ulteriormente potenziato fino a **2300 mc/h** il sistema di rilancio esistente per il ricircolo dei reflui da PIX2 a LAC, aumentando la capacità delle pompe esistenti.

Nell'ambito di tale intervento è stato inoltre modificato lo scarico dell'impianto di depurazione IDA10, che in condizioni normali va ad alimentare il ricircolo da PIX2 a LAC, attivandosi solo come scarico di emergenza in determinate condizioni

Aggiornamento del ciclo delle acque reflue nel reparto LAC (nuovo forno Walking Beam)

Le acque di raffreddamento indiretto dei forni del reparto LAC (forno di riscaldo bramme Walking Beam, forno di mantenimento dell'area sbozzatore e forni di ricottura passiva) sono ricircolate mediante circuito chiuso provvisto di torri evaporative "FAS". Dal mese di Ottobre 2025 il reparto LAC beneficia, ai fini del raffreddamento diretto dei laminati, di un sistema di riutilizzo dei reflui in uscita dall'impianto di trattamento di PIX1 per una portata fino a **1.400 m3/h.**

Gli obiettivi e i target relativi a prelievi, intensità idrica, ricircolo e riutilizzo sono riportati nel capitolo 6. I risultati e gli scostamenti sono presentati nel capitolo 7.

5

Qualità, scarichi e impatti

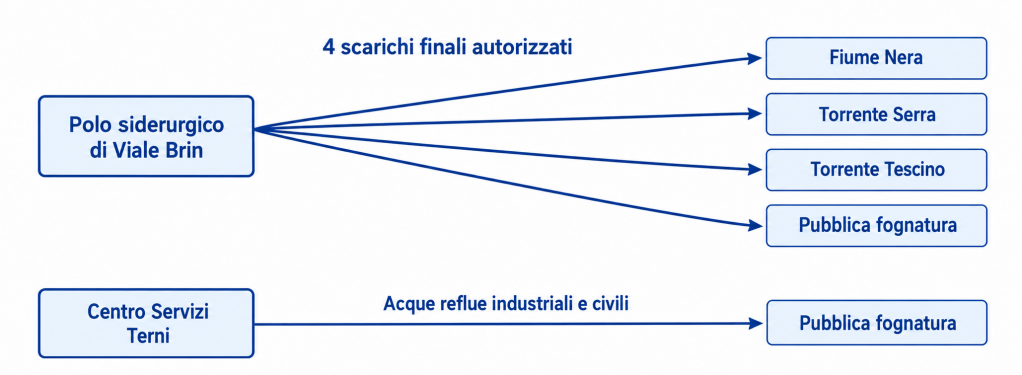


Arvedi AST TERNI

5. Qualità, scarichi e impatti

Gestione della qualità e degli scarichi

Le acque reflue sono gestite in base alla loro origine, alle caratteristiche qualitative, al trattamento necessario e al recapito autorizzato. Il sistema comprende acque di processo, di raffreddamento, meteoriche e civili. Di seguito uno schema degli scarichi e recapiti autorizzati:



Nel polo siderurgico sono presenti quattro scarichi finali autorizzati: uno nel fiume Nera, due nei torrenti Serra e Tescino e uno nella pubblica fognatura. Sono inoltre presenti scarichi parziali e flussi interni, sottoposti a controllo prima della confluenza nella rete generale. **Nel Centro Servizi Terni, le acque reflue industriali e civili sono convogliate nella pubblica fognatura.** I reflui che lo richiedono vengono trattati prima dello scarico, nel rispetto delle condizioni previste dall'Autorizzazione Unica Ambientale.

Ambito	Modalità di gestione
Acque di processo	Trattamento presso gli impianti di reparto o nel sistema centralizzato, in funzione delle caratteristiche del refluo.
Acque di raffreddamento	Ricircolo, riutilizzo o convogliamento agli scarichi autorizzati.
Acque meteoriche	Raccolta attraverso reti dedicate o miste e gestione secondo le condizioni autorizzative.
Acque civili	Convogliamento nella pubblica fognatura o gestione mediante sistemi autorizzati.
Flussi anomali o accidentali	Intercettazione, eventuale sospensione dello scarico e attivazione delle procedure di emergenza.

Il trattamento delle acque industriali si basa su impianti locali, situati in prossimità delle principali aree produttive, e su un sistema centralizzato di trattamento chimico-fisico. Questa configurazione consente di controllare i flussi prima della loro confluenza nella rete generale e di ridurre il carico inviato al trattamento finale.

Il depuratore è sottoposto a monitoraggio e controllo continuo nell'ambito dell'organizzazione dedicata alla gestione delle acque. Il sistema di raccolta e trattamento assicura il presidio dei flussi che richiedono depurazione prima della restituzione al fiume.

Il monitoraggio comprende:

- misure in continuo della portata e dei parametri operativi previsti;
- campionamenti automatici nei punti individuati dall'autorizzazione;
- analisi chimiche e fisiche con frequenze differenziate;
- caratterizzazioni periodiche degli scarichi;
- controlli sull'efficienza degli impianti di trattamento;
- verifica e taratura degli strumenti di misura e campionamento;
- registrazione, valutazione e gestione degli scostamenti.

Le frequenze dipendono dal punto di scarico, dal parametro analizzato e dalle prescrizioni applicabili. **Sono previsti controlli in continuo e controlli periodici con frequenza giornaliera, mensile, trimestrale, semestrale o annuale.** I risultati sono registrati nel sistema di gestione ambientale e comunicati alle autorità competenti secondo quanto previsto dall'*Autorizzazione Integrata Ambientale* e dal *Piano di Monitoraggio e Controllo*.

Il controllo si estende alle infrastrutture che consentono l'approvvigionamento e la distribuzione dell'acqua. Personale formato presidia continuativamente il sistema mediante tecnologie dedicate, seguendo i livelli dei corsi d'acqua, dei bacini e delle vasche, le portate delle principali condotte, il funzionamento dei sistemi di trasferimento e le condizioni delle infrastrutture. Il presidio comprende anche sistemi di videosorveglianza.

Profilo emissivo 2025

Il Report di sostenibilità 2026 rendiconta i carichi annui delle sostanze emesse in acqua. I principali andamenti rilevati tra il 2024 e il 2025 sono riportati nella tabella seguente.

Emissioni di sostanze in acqua	Unità di misura	2024	2025
Arsenico e composti (come As)	kg/y	262,2	n.r.
Cadmio e composti (come Cd)	kg/y	79,5	n.r.
Cromo e composti (come Cr)	kg/y	853,9	747,2
Rame e composti (come Cu)	kg/y	605,7	n.r.
Mercurio e composti (come Hg)	kg/y	36,7	n.r.
Nichel e composti (come Ni)	kg/y	1.121,20	1.306
Piombo e composti (come Pb)	kg/y	163,9	n.r.
Zinco e composti (come Zn)	kg/y	999,2	1.300,80
Carbonio organico totale (TOC) (come C totale o COD/3)	kg/y	221,1	145,2
Cianuri (come CN totali)	kg/y	892,5	n.r.
Fluoruri (come F totale)	kg/y	59.408	60.292
Azoto totale	kg/y	n.r.	n.r.
Fosforo totale	kg/y	n.r.	n.r.
Cloruri (come Cl totale)	kg/y	n.r.	n.r.

I carichi annui, espressi in kg/anno, rappresentano la massa complessivamente emessa e non sostituiscono la verifica di conformità. Quest'ultima viene effettuata confrontando ciascuna misura, per singolo parametro e punto di scarico, con il relativo limite di concentrazione e le altre condizioni autorizzative applicabili.

Per arsenico, cadmio, rame, mercurio, piombo e cianuri, le emissioni 2025 sono classificate nel Report come "non rilevanti". Tale classificazione indica valori inferiori alle soglie di dichiarazione previste dal Registro europeo E-PRTR oppure parametri risultati, nei monitoraggi effettuati, inferiori al limite di rilevabilità analitica. Non equivale, pertanto, automaticamente a un valore nullo. Il Report evidenzia una diminuzione del carbonio organico totale e del cromo e un aumento del nichel e dello zinco, precisando che le concentrazioni di questi ultimi si mantengono ampiamente entro i limiti normativi.

Impatti effettivi e potenziali

Il prelievo, l'utilizzo, il trattamento e la restituzione dell'acqua costituiscono interazioni con l'ambiente. La loro significatività viene valutata considerando i volumi, la qualità, la durata, la localizzazione, le condizioni dei corpi idrici, gli usi concorrenti e gli effetti cumulativi. La presenza di un'interazione non implica, di per sé, la produzione di un danno ambientale.

Le infrastrutture idriche e le relative procedure operative sono già oggetto di valutazione e gestione del rischio. Il presidio descritto in questo capitolo si inserisce quindi nella gestione dei rischi associati al funzionamento del sistema.

Ambito	Interazione o effetto potenziale	Misure di gestione
Disponibilità della risorsa	Riduzione temporanea della disponibilità per altri utilizzatori, soprattutto durante periodi di siccità o limitazione	Controllo dei prelievi e dell'intensità idrica, ricircolo, riutilizzo, riduzione delle perdite e monitoraggio del contesto
Qualità dei corpi recettori	Apporto di sostanze o variazione delle caratteristiche chimiche e fisiche delle acque	Trattamento, autocontrolli, rispetto dei limiti, manutenzione e obiettivi di miglioramento
Scarichi anomali	Immissione accidentale di reflui non conformi o sovraccarico degli impianti di trattamento	Soglie di attenzione, intercettazione dei flussi, eventuale sospensione dello scarico, allarmi e procedure di emergenza
Acque sotterranee	Pressione quantitativa dovuta ai prelievi e possibile alterazione qualitativa della falda	Misurazione dei prelievi, riduzione degli usi non necessari, ricerca delle perdite, monitoraggi e attuazione dei procedimenti ambientali applicabili
Ecosistemi, comunità e utilizzatori	Possibili effetti sulla qualità ambientale, sugli usi della risorsa e sulla fruibilità dei corpi idrici	Monitoraggio, comunicazione con le autorità, coinvolgimento degli stakeholder e gestione delle segnalazioni
Effetti cumulative	Combinazione delle pressioni esercitate dai diversi utilizzatori e dalle infrastrutture presenti nel Bacino	Valutazione dei dati territoriali, confronto con le autorità e riesame delle sfide idriche condivise

Ambito	Interazione o effetto potenziale	Misure di gestione
Eventi climatici estremi	Riduzione della disponibilità, allagamenti, dilavamento delle superfici e variazione dei carichi in ingresso agli Impianti	Gestione delle acque meteoriche, protezione delle infrastrutture, pianificazione delle emergenze e misure di adattamento

La valutazione tiene conto dello stato dei corpi idrici descritto nel capitolo 2. Il rispetto dei limiti allo scarico costituisce una condizione necessaria, ma non esaurisce l'analisi degli impatti. Sono considerati anche la sensibilità del corpo recettore, la variabilità delle portate, la localizzazione del prelievo e della restituzione e le altre pressioni presenti nel bacino. Gli impatti sono riesaminati in presenza di:

- nuovi impianti o modifiche delle installazioni esistenti;
- variazioni delle fonti, dei prelievi o dei recapiti;
- modifiche significative del ciclo produttivo;
- nuovi limiti o prescrizioni autorizzative;
- variazioni dello stato dei corpi idrici;
- eventi anomali o risultati di monitoraggio non conformi;
- nuove informazioni provenienti dalle autorità o dagli stakeholder.

Conformità e procedimenti ambientali

La gestione degli scarichi del polo siderurgico è disciplinata dall'*Autorizzazione Integrata Ambientale*, adottata con *Determinazione Dirigenziale della Regione Umbria n. 12812 del 12 dicembre 2019 e successive modifiche*. Il Centro Servizi Terni è soggetto alla propria *Autorizzazione Unica Ambientale*. La conformità viene verificata attraverso:

- il rispetto dei limiti e delle altre condizioni previste dalla normativa e dalle autorizzazioni;
- l'esecuzione degli autocontrolli alle frequenze stabilite;
- il funzionamento e la manutenzione dei sistemi di trattamento;
- l'adeguatezza e l'accessibilità dei punti di campionamento;
- la registrazione e la valutazione dei risultati;
- la trasmissione delle informazioni alle autorità competenti;
- la gestione tempestiva di anomalie, superamenti ed eventi accidentali.

Le principali situazioni procedimentali o di miglioramento documentate sono le seguenti.

Tema	Evidenza documentale	Inquadramento
Concessione dei pozzi interni del polo siderurgico	Nel Piano tecnico interno il procedimento per il rilascio della concessione risultava ancora in Corso	Il procedimento riguarda il titolo di derivazione e il fabbisogno associato. È distinto dalla conformità degli scarichi ed è affiancato dalle azioni di riduzione dei prelievi e delle perdite

Tema	Evidenza documentale	Inquadramento
Falda nel SIN "Terni-Papigno"	Per l'area "Stabilimenti", il procedimento relativo ai suoli è stato dichiarato concluso nel 2015; quello relativo alla falda risultava ancora aperto al 21 maggio 2025	Le attività sono gestite nell'ambito del procedimento relativo ai SIN sulla base dei monitoraggi e delle prescrizioni delle autorità competenti

La presenza di un procedimento amministrativo in corso o di un'azione di miglioramento non costituisce automaticamente una non conformità. La valutazione distingue il titolo autorizzativo, gli obblighi applicabili, lo stato del procedimento, gli esiti dei controlli e le azioni adottate.

6

Obiettivi, target e programma di azione

Arvedi AST TFRN

Arvedi

6. Obiettivi, target e programma di azione

Obiettivi e target temporali

Gli obiettivi del Piano sono definiti sulla base del contesto idrico, delle prestazioni registrate nel triennio 2023–2025, degli impatti effettivi e potenziali e del confronto con gli stakeholder. **Il 2025 costituisce l'anno di riferimento per il monitoraggio del periodo 2026–2027.** I target riportati di seguito rappresentano gli obiettivi gestionali del Piano e saranno verificati attraverso i dati di monitoraggio e i riesami periodici.[4]

L'orientamento per lo sviluppo dello stabilimento è accompagnare la crescita produttiva attraverso il miglioramento dell'efficienza idrica e l'incremento del ricircolo, puntando a mantenere il prelievo entro i livelli attuali. Il recupero delle acque e l'ottimizzazione dei processi assumono quindi un ruolo centrale nel contenimento del fabbisogno associato alle nuove attività.

Area di intervento	Baseline 2025	Indicatore	Target	Scadenza	Funzione responsabile
Riduzione dei prelievi	143.210.843 m³	Prelievo complessivo annuo	Restituzione integrale a valle del processo al netto dell'evaporazione	31 dicembre 2027	Area Tecnica e aree produttive
Utilizzo delle acque sotterranee	767.265 m³	Prelievo annuo da falda	Mantenimento degli attuali livelli di prelievo	31 dicembre 2027	Area Tecnica - Distribuzione Fluidi
Qualità degli scarichi	Rispetto dei limiti per i parametri rendicontati	Misure conformi ai limiti applicabili	100% delle misure conformi	Annuale	Ecologia, Ambiente e Sicurezza
Attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo	Programma autorizzativo vigente	Autocontrolli eseguiti rispetto a quelli programmatic	100%	Annuale	Ecologia, Ambiente e Sicurezza
Prevenzione degli scarichi anomali	Sistemi di controllo e procedure operative attivi	Eventi accidentali con effetti sui recapiti esterni	Zero eventi	Annuale	Area Tecnica e aree produttive
Coinvolgimento degli stakeholder	Processo strutturato attivato con la pubblicazione del Piano	Iniziative di confronto e contributi valutati	Almeno un'iniziativa strutturata ogni anno e valutazione del 100% dei contributi ricevuti	Annuale	Sostenibilità e Relazioni Esterne

[4] *Fonti principali:* Piano tecnico interno; Report di sostenibilità 2026; Piano di Monitoraggio e Controllo; programmi di investimento e manutenzione; dati del sistema di gestione ambientale di Acciai Speciali Terni.

Area di intervento	Baseline 2025	Indicatore	Target	Scadenza	Funzione responsabile
Riesame del contesto idrico	Valutazione 2025	Aggiornamento di disponibilità, qualità, stress idrico e rischi climatici	Un riesame documentato ogni anno	Annuale	Ecologia, Ambiente e Sicurezza e Sostenibilità

Dalla baseline 2025 ai target 2027

Il prelievo complessivo e l'intensità idrica sono valutati congiuntamente: il primo misura i volumi assoluti utilizzati, mentre la seconda considera l'efficienza rispetto alla produzione e consente di tenere conto delle variazioni dei livelli produttivi.

Il rapporto tra acqua ricircolata o riutilizzata e acqua prelevata descrive la capacità del sistema di reimpiegare la risorsa nei circuiti interni. Non coincide con il consumo netto né con la quota di prelievo evitata, poiché la stessa acqua può essere utilizzata più volte.

Il conseguimento degli obiettivi deve avvenire senza trasferire gli impatti ad altre matrici ambientali, aumentare il rischio operativo o ridurre l'efficacia dei sistemi di trattamento.

Azioni completate

Nel periodo precedente alla pubblicazione del Piano sono stati realizzati interventi finalizzati al recupero delle acque, alla riduzione delle perdite, al miglioramento delle reti e alla razionalizzazione degli utilizzi, vedi tabella seguente:

Azione	Periodo	Risultato	Contributo agli obiettivi
Recupero delle acque trattate in uscita dall'impianto Dorr Oliver per il reintegro dei circuiti di raffreddamento	Dal 2022	Risparmio di circa 50 m³/h di acqua fresca; lo scarico parziale è utilizzato solo in condizioni di emergenza	Riduzione dei prelievi e incremento del riutilizzo
Recupero delle acque di raffreddamento e dei reflui trattati tra le aree PIX2 e LAC	2022-2025	Potenziamento del sistema di rilancio fino a 2.300 m³/h	Incremento del ricircolo e riduzione del fabbisogno di acqua fresca
Riutilizzo delle acque provenienti dall'impianto IDAPIX nei processi del reparto LAC	2025	Recupero di una portata fino a 1.400 m³/h, evitando un incremento del fabbisogno associato alle nuove attività produttive	Riduzione dei nuovi prelievi e riutilizzo a cascata
Impiego di circuiti chiusi per il raffreddamento delle aree ACC e LAC	Attività consolidate	Ricircolo di circa 12.500 m³/h	Contenimento del fabbisogno industriale

Azione	Periodo	Risultato	Contributo agli obiettivi
Mappatura degli utilizzi idropotabili, chiusura delle utenze non necessarie, riparazione delle perdite e sostituzione dei dispositivi obsoleti.	2021-2025	Riduzione del prelievo da acque sotterranee da circa 1,4 milioni di m³ annui a 767.265 m³ nel 2025	Riduzione della pressione sulla falda e miglioramento dell'efficienza
Informazione pubblica sul rapporto tra acqua, territorio e attività industriali.	2024-2025	Realizzazione della mostra "La Grande Opera" e partecipazione all'iniziativa "Il potere delle acque"	Trasparenza e diffusione della conoscenza sul sistema idrico

L'impiego di circuiti chiusi, il recupero delle acque di processo e il miglioramento dei sistemi di raffreddamento fanno parte di un percorso sviluppato negli anni. Queste scelte consentono di prolungare l'utilizzo dell'acqua e di contenere il fabbisogno di nuovi prelievi.

Risultati quantitativi degli interventi completati

Nel triennio 2023–2025 il prelievo complessivo **è diminuito dell'1,9%,** mentre il volume contabilizzato come acqua ricircolata e riutilizzata **è aumentato di circa 3,8 milioni di metri cubi.**

Il rapporto tra acqua ricircolata o riutilizzata e acqua prelevata è passato dall'85,9% al 90,3%.

Questi risultati costituiscono la baseline per il periodo 2026–2027. La loro evoluzione sarà verificata insieme all'efficacia dei singoli interventi e alle eventuali variazioni dei livelli produttivi o delle condizioni operative.

Azioni in corso e programmate

Il programma comprende gli interventi approvati o inseriti nella pianificazione aziendale. Le soluzioni ancora sottoposte a valutazione tecnica o economica non sono considerate azioni del Piano fino alla loro eventuale approvazione.

Per i nuovi impianti, l'indirizzo progettuale è privilegiare il ricircolo, il recupero dell'acqua, la riduzione dell'acqua a perdere e l'efficienza dei sistemi di raffreddamento, integrando il recupero energetico ove tecnicamente possibile, nonostante maggiori costi di gestione.

Questi criteri orientano lo sviluppo delle soluzioni impiantistiche in relazione alle esigenze produttive e alla disponibilità della risorsa.

Azione	Periodo	Risultato	Contributo agli obiettivi
Nuovo laminatoio Zmill 10	2027	Ricircolo acqua addolcita di adduzione per circa 800 m3/h mediante torre evaporativa modulare	Prossima installazione
Manutenzione degli impianti di trattamento, delle reti e dei sistemi di misura.	Esecuzione del 100% dei controlli e delle manutenzioni programmate	Verifica annuale	Continuativa
Attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo	Esecuzione del 100% degli autocontrolli previsti e rispetto dei limiti applicabili	Verifica annuale	Continuativa
Aggiornamento annuale della valutazione dello stress idrico e dei rischi climatici	Riesame documentato delle condizioni del bacino e delle conseguenze per il sito	Annuale	Continuativa
Consultazione degli stakeholder pertinenti	Almeno un'iniziativa strutturata ogni anno e valutazione documentata dei contributi ricevuti	Annuale	Continuativa
Confronto con le autorità sul prelievo da acque sotterranee e sulle soluzioni di approvvigionamento	Allineamento delle modalità di prelievo alle condizioni autorizzative e riduzione della dipendenza dalla falda	Secondo le scadenze del procedimento	In corso

Nella tabella seguente una lettura sintetica del programma per stato:

AMBITO	MODALITÀ DI GESTIONE
IN CORSO	• Sostituzione reti idropotabili • Ottimizzazione recuperi PIX2/LAC/IDAPIX • Confronto con le autorità sul prelievo da falda
CONTINUATIVA	• Controllo pressioni e ricerca perdite • Manutenzione impianti, reti e sistemi di misura • Piano di Monitoraggio e Controllo • Riesame stress idrico e rischi climatici • Consultazione stakeholder

Ciclo di monitoraggio e riesame del programma

Lo stato di avanzamento è riesaminato almeno annualmente sulla base dei dati di monitoraggio, delle attività realizzate e degli eventuali scostamenti rispetto ai target. Il riesame tiene conto anche delle modifiche produttive, delle nuove prescrizioni, delle variazioni delle condizioni del bacino e dei contributi degli stakeholder.

Le azioni possono essere aggiornate quando i risultati non sono coerenti con gli obiettivi o quando cambiano la fattibilità, l'efficacia o la priorità degli interventi. Gli eventuali scostamenti e le misure di recupero sono descritti nel capitolo 7.

7

Risultati, monitoraggio e scostamenti



Arvedi

7. Risultati, monitoraggio e scostamenti

Prestazioni idriche nel triennio 2023 - 2025

I dati consolidati del triennio 2023- 2025 mostrano l'evoluzione delle principali prestazioni idriche dell'organizzazione e costituiscono la baseline per il periodo di attuazione del Piano 2026-2027.

Indicatore	2023	2024	2025	Andamento 2023 - 2025
Prelievo complessivo (m³)	146.032.149	144.845.615	143.210.843	Diminuzione di circa l'1,9%
Prelievo per unità di produzione (m³/t)	155	132	135	Miglioramento rispetto al 2023, ma lieve aumento rispetto al 2024
Acqua ricircolata e riutilizzata (m³)	125.449.718	127.378.870	129.267.068	Aumento di circa 3,8 milioni di m³ rispetto al 2023
Rapporto tra acqua ricircolata o riutilizzata e acqua prelevata	85,9%	87,9%	90,3%	Incremento di 4,4 punti percentuali
Prelievo da acque sotterranee (m³)	760.825	772.949	767.265	Valori sostanzialmente stabili, con una lieve riduzione rispetto al 2024
Prelievo da acquedotto pubblico (m³)	1.368	3.150	3.335	Aumento in termini relativi, con incidenza ancora marginale sul prelievo complessivo

La lettura dei dati considera i diversi percorsi dell'acqua descritti nel capitolo 4: utilizzo nei processi, ricircolo e riutilizzo, trattamento e restituzione, compresa la quota derivata che non viene impiegata nelle attività produttive. Distinguere questi flussi permette di comprendere il rapporto tra il prelievo complessivo e il fabbisogno degli impianti.

Nel periodo considerato, il prelievo complessivo si è ridotto di 2.821.306 m³, pari a circa l'1,9%. Nello stesso arco temporale, i volumi di acqua ricircolata o riutilizzata sono aumentati di 3.817.350 m³. Per effetto congiunto di tali andamenti, il rapporto tra acqua ricircolata o riutilizzata e acqua prelevata è passato dall'85,9% del 2023 al 90,3% del 2025.

Questi risultati indicano una maggiore capacità di mantenere la risorsa all'interno dei processi produttivi e rappresentano un elemento positivo in termini di efficienza e riduzione della dipendenza dall'acqua di nuovo prelievo.

L'intensità idrica è diminuita da 155 m³/t nel 2023 a 135 m³/t nel 2025. Il valore del 2025 è tuttavia superiore di 3 m³/t rispetto ai 132 m³/t registrati nel 2024.

Il dato deve essere interpretato considerando anche il volume e il mix della produzione: una riduzione della produzione, a parità di alcune esigenze di processo, può infatti determinare un aumento dell'indicatore per unità prodotta. Per questo motivo, l'intensità idrica viene valutata insieme al prelievo assoluto, ai livelli produttivi e alle caratteristiche delle lavorazioni.

Le portate utilizzate nei reparti variano in relazione agli impianti in esercizio e ai processi in corso. I valori indicativi espressi in m³/h nel capitolo 4 descrivono le condizioni operative del sistema e devono essere riferiti ai relativi tempi di funzionamento per essere confrontati con i volumi annuali.

Il prelievo da acque sotterranee è rimasto compreso tra 760.825 m³ e 772.949 m³ annui. Nel 2025 il valore è stato pari a 767.265 m³, con una riduzione di 5.684 m³ rispetto al 2024, corrispondente a circa lo 0,7%. Nel complesso, il triennio non evidenzia una riduzione strutturale ulteriore. Il conseguimento del target 2027 richiederà pertanto la prosecuzione degli interventi sulle reti idropotabili, sulla ricerca e riparazione delle perdite e sulla razionalizzazione degli usi non necessari.

Il prelievo da acquedotto pubblico è aumentato da 1.368 m³ nel 2023 a 3.335 m³ nel 2025. Pur trattandosi di un incremento significativo in termini percentuali, il volume resta marginale rispetto al prelievo complessivo e rappresenta circa lo 0,002% del totale 2025.

Per quanto riguarda la qualità degli scarichi, il profilo emissivo riportato nel capitolo 5 presenta andamenti differenziati. Tra il 2024 e il 2025 sono diminuiti i carichi annui di cromo e carbonio organico totale, mentre sono aumentati quelli di nichel, zinco e, in misura più contenuta, fluoruri. Un aumento del carico annuo non equivale automaticamente a un superamento dei limiti autorizzativi o normativi. Il carico dipende infatti sia dalla concentrazione della sostanza sia dal volume complessivamente scaricato. L'andamento costituisce tuttavia un segnale da monitorare, insieme ai risultati delle singole misure, ai volumi scaricati, alle condizioni operative e allo stato dei corpi recettori.

Posizione iniziale rispetto ai target 2027

Il 2025 costituisce la baseline del Piano e non rappresenta un anno di verifica conclusiva dei target fissati per il 2027. Il ciclo di attuazione 2026–2027 è infatti destinato a produrre i risultati finali entro il 31 dicembre 2027. Di conseguenza, i valori riportati descrivono la posizione di partenza e non consentono ancora di formulare un giudizio sul conseguimento degli obiettivi finali.

Gli obiettivi relativi alla qualità degli scarichi, all'esecuzione degli autocontrolli, alla prevenzione degli eventi accidentali, al coinvolgimento degli stakeholder e al riesame del contesto idrico sono verificati annualmente durante il periodo di attuazione del Piano.

La verifica considera, in particolare:

- il numero degli autocontrolli programmati e quelli effettivamente eseguiti;
- la conformità di ciascuna misura ai limiti e alle condizioni applicabili;
- gli eventuali eventi accidentali con effetti sui recapiti esterni;
- le iniziative strutturate di confronto con gli stakeholder;
- i contributi ricevuti, la loro valutazione e le decisioni conseguenti;
- l'aggiornamento della valutazione relativa alla disponibilità e alla qualità della risorsa, allo stress idrico e ai rischi climatici.

I risultati annuali sono confrontati con la baseline, con i target e con le condizioni operative che possono averne influenzato l'andamento. L'analisi distingue, per quanto possibile, gli effetti delle azioni aziendali da quelli legati ai livelli produttivi, al mix delle lavorazioni, alle condizioni meteorologiche e alle variazioni del contesto idrico.

In relazione all'evoluzione produttiva, un aspetto da valutare è la capacità degli interventi di recupero e ricircolo di contenere il fabbisogno aggiuntivo dei nuovi impianti. La lettura dei risultati considera quindi anche il rapporto tra crescita delle attività e andamento dei prelievi, in coerenza con l'orientamento descritto nel capitolo 6.

Segnali di attenzione, scostamenti e misure di risposta

BASELINE 2025 = punto di partenza del programma 2026–2027, non scostamento.

Poiché il 2025 costituisce la baseline, la distanza tra i valori registrati e i target 2027 non viene qualificata come scostamento. Essa rappresenta il punto di partenza rispetto al quale misurare i progressi del programma di azione 2026–2027. L'analisi dei dati disponibili evidenzia tuttavia alcuni segnali di attenzione.

Segnale osservato	Valutazione	Risposta gestionale
Aumento dell'intensità idrica tra il 2024 e il 2025	Il prelievo assoluto diminuisce, ma il valore per tonnellata aumenta, anche in relazione alla riduzione del volume produttivo	Analisi congiunta di prelievi, produzione e mix produttivo; verifica dell'efficacia degli interventi di recupero e riduzione delle perdite
Sostanziale stabilità dei prelievi da falda	Nel triennio non emerge un'ulteriore riduzione strutturale rispetto ai livelli già raggiunti	Prosecuzione della sostituzione delle reti non ispezionabili, ricerca delle perdite e razionalizzazione degli usi idropotabili
Aumento dei carichi annui di nichel e zinco nel 2025	L'aumento non implica di per sé un superamento dei limiti, ma richiede attenzione alle concentrazioni, ai volumi scaricati e alle cause	Verifica dei dati per punto di scarico, controllo dell'efficienza dei trattamenti e analisi delle cause in caso di persistenza dell'andamento
Lieve aumento del carico annuo di fluoruri	La variazione è contenuta, ma deve essere valutata nel quadro dell'andamento pluriennale e delle condizioni operative	Prosecuzione del monitoraggio e confronto con i dati di processo e con le condizioni autorizzative applicabili
Distanza iniziale dai target di riduzione e ricircolo	I valori 2025 definiscono il punto di partenza del programma 2026–2027	Attuazione delle azioni previste nel capitolo 6 e verifica periodica dello stato di avanzamento

Uno scostamento viene registrato quando un risultato annuale o finale non rispetta il target applicabile oppure quando l'andamento osservato evidenzia un rischio concreto di mancato conseguimento dell'obiettivo. Per ogni scostamento vengono documentati:

1. l'indicatore interessato, il periodo di riferimento e il perimetro di analisi;
2. il risultato rilevato e il target applicabile;
3. la verifica dell'affidabilità, della completezza e della tracciabilità del dato;
4. l'analisi delle cause tecniche, produttive, organizzative o esterne;
5. la valutazione degli effetti sull'ambiente, sui corpi idrici e sugli stakeholder;
6. le azioni correttive o di recupero, con l'indicazione delle responsabilità e delle scadenze;
7. la verifica dell'efficacia delle misure adottate;
8. l'eventuale aggiornamento dell'obiettivo, adeguatamente motivato e approvato secondo le modalità di governo del Piano.

In caso di superamento di un limite, scarico anomalo o evento accidentale, vengono attivate le procedure operative e di emergenza applicabili, comprese le comunicazioni previste e l'analisi delle cause. Queste situazioni sono gestite separatamente dal semplice mancato conseguimento di un obiettivo di miglioramento, poiché possono richiedere interventi immediati e specifici.

I risultati, gli eventuali scostamenti, le cause individuate e le misure adottate sono esaminati nel riesame annuale. Gli esiti del riesame contribuiscono all'aggiornamento degli obiettivi, del programma di azione e delle priorità del Piano.

8

Governance, responsabilità e riesame

8. Governance, responsabilità e riesame

Ruoli e responsabilità

La gestione delle risorse idriche richiede il contributo coordinato di più funzioni aziendali. Ciascuna opera nell'ambito delle proprie competenze e contribuisce all'attuazione, al controllo e all'aggiornamento del Piano.

Soggetto o funzione	Principali responsabilità relative al Piano
Alta Direzione	Approva il Piano, gli obiettivi e i target; assicura le risorse necessarie; esamina i risultati del riesame e approva le modifiche più rilevanti
Ecologia, Ambiente e Sicurezza	Coordina gli aspetti ambientali; segue la conformità, il monitoraggio degli scarichi, la gestione delle anomalie e i rapporti tecnici con le autorità
Area Tecnica	Progetta e realizza gli interventi sulle reti, sugli impianti di recupero e trattamento e sugli strumenti di misura; coordina la manutenzione
Distribuzione Fluidi	Gestisce le reti, controlla pressioni e prelievi, individua le perdite e promuove un uso più efficiente dell'acqua potabile
Aree produttive	Gestiscono gli utilizzi dell'acqua nei processi, verificano il corretto funzionamento dei circuiti e segnalano anomalie e possibilità di ricircolo o riutilizzo
Sostenibilità e Relazioni Esterne	Cura la pubblicazione e l'aggiornamento della Versione pubblica e raccoglie e organizza i contributi degli stakeholder
Funzioni responsabili dei dati	Verificano che le informazioni utilizzate per gli indicatori e per il riesame siano complete, coerenti e tracciabili
Lavoratori e imprese operanti nel sito	Applicano le procedure pertinenti, utilizzano correttamente le infrastrutture e segnalano perdite, anomalie o altre condizioni rilevanti

Il capitolo 6 associa le responsabilità operative ai singoli obiettivi e alle relative azioni. Le funzioni coinvolte collaborano inoltre alla raccolta dei dati, alla lettura dei risultati e alla definizione delle eventuali misure correttive. Quando cambia l'organizzazione aziendale, le responsabilità vengono aggiornate nella documentazione interna. In questo modo si assicura la continuità delle attività anche durante le fasi di riorganizzazione.

Gestione e controllo delle informazioni

Il Piano si basa su informazioni provenienti da fonti diverse: sistemi di misura, monitoraggi ambientali, registri operativi, analisi di laboratorio, dati di produzione e documentazione degli interventi. Per rendere i dati affidabili e confrontabili, le informazioni vengono:

- raccolte secondo modalità e frequenze definite;
- controllate per verificarne completezza e coerenza;
- confrontate con le registrazioni degli strumenti e dei sistemi di campionamento;

- organizzate secondo perimetri e criteri di calcolo dichiarati;
- utilizzate per elaborare gli indicatori;
- confrontate con i valori di riferimento, i limiti, i target e i risultati precedenti;
- analizzate in caso di scostamenti;
- conservate insieme alle evidenze di supporto;
- approvate prima della comunicazione all'esterno.

Ambito informativo	Principali fonti	Controlli applicati	Frequenza di consolidamento
Ricircolo e riutilizzo	Misure dei flussi interni e dati degli Impianti	Verifica dei flussi inclusi nel calcolo e controllo di eventuali sovrapposizioni	Mensile e annuale
Scarichi e qualità delle acque	Campionamenti, analisi di laboratorio, misure in continuo e autocontrolli	Verifica dei risultati per punto di scarico e parametro, in relazione ai limiti e alle condizioni applicabili	Secondo il Piano di Monitoraggio e Controllo
Stato delle Azioni	Programmi di investimento, manutenzioni, ordini di lavoro e verbali tecnici	Verifica dell'avanzamento, delle scadenze, dei risultati e della documentazione disponibile	Almeno annuale
Contributi degli stakeholder	Incontri, osservazioni, segnalazioni e altre forme di consultazione	Registrazione del tema, valutazione, decisione e riscontro	Continuativa e annuale
Contesto idrico e rischi climatici	Fonti istituzionali, pianificazione di bacino, dati regionali e informazioni aziendali	Verifica della data, della fonte e della pertinenza per l'area di influenza	Almeno annuale

I criteri di calcolo sono mantenuti il più possibile stabili nel tempo. Se cambiano il perimetro, gli strumenti, le fonti o i criteri utilizzati, la modifica viene registrata e ne viene valutato l'effetto sulla possibilità di confrontare i dati.

Le stime sono indicate separatamente dalle misure dirette e accompagnate dalla descrizione del metodo utilizzato. Informazioni ancora incomplete o non sufficientemente verificate non vengono utilizzate per formulare conclusioni definitive sulla conformità, sul raggiungimento dei target o sull'assenza di impatti.

Le registrazioni sono conservate secondo le regole del sistema documentale aziendale e possono essere messe a disposizione per verifiche interne, controlli delle autorità e attività di audit.

Riesame del piano e della diffusione pubblica

Il Piano viene riesaminato almeno una volta all'anno. Il riesame serve a verificare se gli obiettivi restano adeguati, se le azioni procedono secondo programma e se i risultati ottenuti sono coerenti con quanto previsto.

Sono considerati, in particolare:

- l'andamento dei prelievi, dell'intensità idrica, del ricircolo e del riutilizzo;
- i risultati relativi agli scarichi;
- il rispetto delle prescrizioni e l'attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo;
- eventuali anomalie, superamenti o eventi accidentali;
- lo stato di avanzamento degli interventi;
- i risultati delle azioni completate;
- le condizioni delle reti e degli impianti;
- le variazioni nella disponibilità e nella qualità dell'acqua;
- le informazioni disponibili sui corpi idrici e sullo stress idrico;
- gli eventi meteorologici estremi e i rischi climatici;
- le modifiche normative o autorizzative;
- gli esiti di audit, controlli e verifiche;
- le osservazioni e le proposte degli stakeholder.

In base agli esiti del riesame possono essere:

- confermati o aggiornati gli obiettivi e i target;
- modificati gli indicatori o le modalità di monitoraggio;
- riviste le priorità e le scadenze;
- introdotte nuove azioni;
- aggiornate le responsabilità;
- definite misure correttive;
- assegnate ulteriori risorse;
- aggiornate le informazioni contenute nella versione pubblica del Piano.

Le decisioni assunte sono documentate insieme alle evidenze considerate, alle motivazioni, ai responsabili, alle risorse necessarie e alle scadenze.

Aggiornamento e controllo delle modifiche

Il Piano viene aggiornato quando cambiano le attività, gli impianti, i dati disponibili o le condizioni ambientali e autorizzative. La versione pubblica viene riesaminata e aggiornata quando intervengono cambiamenti rilevanti. Un aggiornamento anticipato può rendersi necessario in caso di:

- modifiche significative delle attività o degli impianti;
- variazioni delle fonti di approvvigionamento o dei corpi recettori;
- nuovi limiti o prescrizioni;
- cambiamenti rilevanti nello stato dei corpi idrici;
- siccità, restrizioni o eventi meteorologici estremi;
- anomalie o eventi con possibili effetti all'esterno del sito;
- scostamenti significativi dagli obiettivi;
- nuove informazioni provenienti dalle autorità o dagli stakeholder;
- modifiche sostanziali al programma di azione.

Per ogni revisione vengono registrati la data, le sezioni interessate, il motivo dell'aggiornamento, le evidenze considerate, le decisioni assunte; il responsabile dell'approvazione.

Le modifiche non cambiano retroattivamente i dati già pubblicati. Se si rende necessaria una rettifica, questa viene identificata e motivata, così da mantenere chiara la storia delle informazioni e consentire il confronto tra periodi diversi.

Le modalità di accesso alla versione publica del Piano, di invio delle osservazioni e di comunicazione degli aggiornamenti sono descritte nel capitolo 9.

9

Pubblicazione, partecipazione e contatti

Arvedi AST

Arvedi

9. Pubblicazione, partecipazione e contatti

Accesso alla versione pubblica del Piano

La versione pubblica del *Piano di gestione responsabile delle risorse idriche* è disponibile sul sito di Acciai Speciali Terni, nelle sezioni dedicate alla sostenibilità e a ResponsibleSteel™. Il documento presenta:

- perimetro, impegni e responsabilità;
- contesto idrico, area di influenza e stakeholder;
- approvvigionamenti, utilizzi, prelievi, ricircoli e riutilizzi;
- scarichi e principali impatti;
- obiettivi, azioni, risultati e scostamenti;
- modalità di monitoraggio e riesame;
- canali per richieste e osservazioni.

Ogni versione riporta il periodo di riferimento, la data di approvazione e le principali modifiche. I dati già pubblicati non vengono modificati retroattivamente. La versione pubblica non comprende informazioni tecniche o commercialmente riservate e dati personali. La pubblicazione non sostituisce autorizzazioni, comunicazioni obbligatorie, dati trasmessi alle autorità o procedure di emergenza.

Le osservazioni fornite dagli stakeholder dovrebbero indicare, se disponibili, il tema interessato, l'area o l'attività coinvolta, i fatti osservati, eventuali documenti di supporto e un recapito per il riscontro. In caso di pericolo immediato devono essere utilizzati i numeri di emergenza o contattate le autorità competenti.

Per richiedere informazioni, inviare osservazioni o formulare proposte sulla gestione delle risorse idriche è possibile utilizzare l seguenti canali di contatto:

Canale	Recapito	Utilizzo
Relazioni Esterne	relazioni.esterne@acciaiterni.it	Informazioni, osservazioni e proposte sul Piano
Numero verde AST per l'ambiente	800 063 966 dal lunedì al sabato, ore 9:00–13:00 e 14:00–17:00	Informazioni e segnalazioni ambientali
Comunicazione postale	Acciai Speciali Terni S.p.A., Viale Benedetto Brin 218, 05100 Terni	Invio di comunicazioni scritte
Contatti aziendali	www.acciaiterni.it/contatti	Recapiti aziendali aggiornati

Gestione delle osservazioni

Le comunicazioni pertinenti vengono registrate, valutate dalla funzione competente e, se necessario, integrate nel riesame o nell'aggiornamento del Piano.

La valutazione considera:

- rilevanza per gli impatti e le sfide idriche;
- possibile gravità e durata degli effetti;
- soggetti e corpi idrici interessati;
- attendibilità delle informazioni;
- responsabilità e competenze dei soggetti coinvolti;
- fattibilità delle eventuali misure di risposta.

Le comunicazioni relative a rischi significativi, scarichi anomali, non conformità o possibili effetti esterni sono gestite tempestivamente secondo le procedure applicabili. Quando il contributo riguarda competenze di autorità, gestori o altri soggetti, Acciai Speciali Terni valuta le azioni di propria competenza e, se opportuno, indirizza l'informazione al soggetto responsabile. Quando è disponibile un recapito, viene fornito un riscontro sull'esito della valutazione o sulle eventuali azioni intraprese.

Esiti e tutela delle informazioni

I principali temi emersi e le azioni conseguenti possono essere riportati nelle successive versioni pubbliche del Piano, in forma aggregata. Sono tutelati:

- **dati personali;**
- **informazioni riservate;**
- **identità degli stakeholder, salvo consenso o altra base giuridica;**
- **informazioni tecniche o commercialmente sensibili.**

I dati personali sono trattati secondo la normativa applicabile e le informative disponibili sul sito aziendale. La partecipazione degli stakeholder supporta il miglioramento del Piano, ma non trasferisce loro la responsabilità delle decisioni, che resta in capo ad Acciai Speciali Terni.

Arvedi AST TERNI

Piano di sostenibilità ambientale - Gestione, monitoraggio e controllo delle risorse idriche.

Versione pubblica

Ottobre 2026

