



**Acciaierie
d'Italia**

Piano di Gestione delle Acque

STABILIMENTO DI TARANTO

Taranto, 20 Giugno 2024



BS ISO 46001.



BSI Standards Publication

Sistemi di gestione dell'efficienza idrica

Requisiti con guida per l'uso

**Water efficiency management systems —
Requirements with guidance for use**

ISO 46001: cos'è

La UNI ISO 46001:2021 ha lo scopo di consentire alle imprese di valutare e rendicontare il loro consumo idrico e di identificare, pianificare e attuare misure per ottenere risparmi idrici attraverso la gestione sistematica dell'acqua.

- ✓ Gestire in maniera ottimale l'uso delle risorse idriche.
- ✓ Agire responsabilmente a tutela dell'ambiente
- ✓ Migliorare la reputazione e l'immagine aziendale
- ✓ Rispettare i dettami normativi
- ✓ Migliorare l'efficienza operativa nei propri processi produttivi
- ✓ Ridurre i costi
- ✓ Aumentare della produttività
- ✓ Mitigare i rischi associati alla gestione delle risorse idriche

L'organizzazione deve sviluppare, implementare e mantenere un'analisi dell'uso dell'acqua. In che modo lo può fare:

- ✓ identificando le attività che comportano l'uso dell'acqua
- ✓ monitorando e registrando il consumo di acqua nei vari processi
- ✓ migliorando i processi, in particolar modo quelli che prevedono un uso cospicuo di acqua
- ✓ valutando e attuando strategie di recupero e riciclo

La **UNI ISO 46001:2021** segue la tipica struttura di alto livello ed è quindi **integrabile con gli altri sistemi di gestione** messi in atto da un'organizzazione.

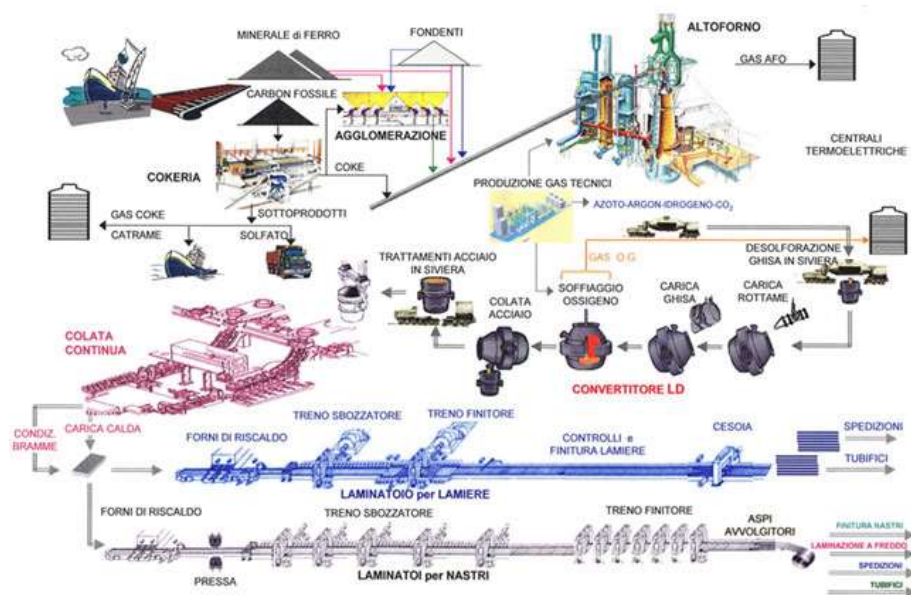
LO STABILIMENTO ACCIAIERIE D'ITALIA DI TARANTO

Ubicazione stabilimento

Gli impianti.....

Il ciclo produttivo

Prodotti finiti.....



OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE E AZIONI PER IL LORO CONSEGUIMENTO

...lo scopo di raggiungere gli obiettivi di risparmio e tutela in termini di quantità e qualità delle acque attraverso una gestione dei prelievi e degli scarichi attenta, adeguata e sostenibile...

“ridurre, sostituire o riutilizzare”

Certificazioni di sistema e prodotto

Sistema di Gestione

Investimenti

| VOCE DI SPESA | Percentuale |
|--------------------------------------|-------------|
| Manutenzione impianti di Trattamento | 11% |
| Controllo Scarichi | 14% |
| Manutenzione Reti di Distribuzione | 17% |
| Trattamento Acque Meteoriche | 11% |
| Chemicals | 47% |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Qualità | ISO 9001 Certificazione del sistema di gestione per la qualità | ● |
| | IATF 16949 Certificazione del sistema di gestione per la qualità automotive | ● |
| | API Q1 Certificazione del sistema di gestione della qualità nel settore dell'industria del petrolio e del gas naturale | ● |
| | ISO 29001 Certificazione sul sistema di gestione della qualità nel settore dell'industria del petrolio e del gas naturale | ● |
| Ambiente | ISO 14001 Certificazione del sistema di gestione ambientale | ● |
| Salute e sicurezza | ISO 45001 Certificazione del sistema di gestione per la salute e per la sicurezza sui luoghi di lavoro | ● |
| | SMS Certificazione del sistema di gestione della sicurezza e della protezione dell'ambiente nelle flotte navali | |
| Energia | ISO 50001 Certificazione del sistema di gestione dell'energia | ● |
| Responsabilità sociale | SA8000 Certificazione del sistema di gestione della responsabilità sociale | ● |
| Laboratorio | UNI CEI EN ISO/IEC 17025 Certificazione per la competenza dei laboratori di prova e di taratura | ● |

RUOLI E RESPONSABILITÀ

DTA (Distribuzione e Trattamento Acque): Funzione aziendale responsabile della distribuzione e del trattamento acque approvvigionate nonché gestore di alcuni impianti di trattamento acque di processo e degli impianti di produzione acqua Demi e acqua Osmotizzata;

AMB (Ente Ambiente): Funzione aziendale specialistica nella gestione delle tematiche ambientali con il compito di erogare specifici servizi a supporto delle aree operative dello Stabilimento ADI di Taranto;

RFI (Responsabile Funzione Interessata) - LAB ECO (Laboratorio Ambiente) - MAN (Manutenzione):

Riunioni formative periodiche di carattere ambientale -
Argomento 292: *“Sensibilizzazione al corretto utilizzo della
risorsa idrica”*

| Reparto | Pratica Operativa | ARGOMENTO |
|---------|-------------------|---|
| DTA | H1035000 | Captazione e filtraggio dell'ACQUA DI MARE in entrata alle OPERE DI PRESA |
| DTA | H1002005 | Gestione del prelievo e della distribuzione dell'acqua di MARE FREDDA dei PRIMI SALT |
| DTA | H1039000 | Gestione della distribuzione dell'ACQUA DI MARE calda dei SECONDI SALT |
| DTA | H1005007 | Approvvigionamento Stoccaggio Trattamento e Distribuzione ACQUA INDUSTRIALE |
| DTA | H1040000 | Riduzione dei consumi di ACQUA SINNI in condizione di necessità |
| DTA | H1009004 | Gestione POMPAGGI, RICIRCOLI, STOCCAGGI, REINTEGRI e TRATTAMENTI ACQUE INDUSTRIALI per TNA1 |
| DTA | H1010003 | Gestione POMPAGGI, RICIRCOLI, STOCCAGGI, REINTEGRI e TRATTAMENTI ACQUE INDUSTRIALI per TNA2 |
| DTA | H1060001 | Gestione dell'acqua dei POZZI ARTESIANI |
| DTA | H1065000 | Conduzione generale dell'impianto PAD |
| DTA | H1021004 | Prelievo campioni per analisi chimico fisiche effettuate da LAB/ECO |

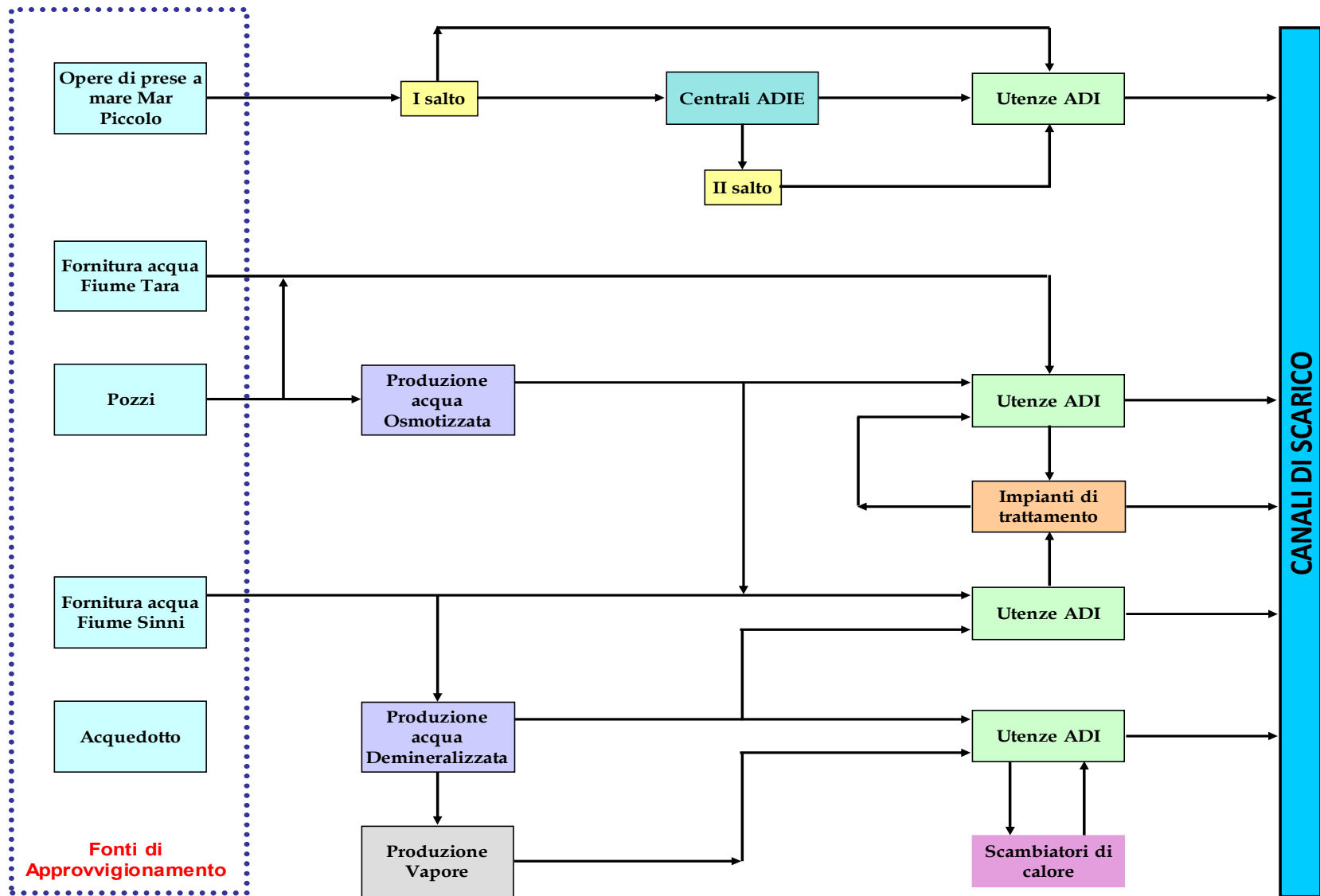
CICLO DELL'ACQUA

Nello stabilimento vengono utilizzate due tipologie di acqua ovvero Acque di tipo Industriale e Acque Potabili.

- **Acqua di mare** prelevata dal Mar Piccolo di Taranto
- **Acqua industriale** di fiume (tipo Tara e tipo Sinni)
- **Acqua industriale da pozzo di emungimento** (28 Pozzi ubicati nelle pertinenze dello stabilimento)

L'**acqua potabile** viene fornita tramite acquedotto dall'Acquedotto Pugliese ed è utilizzata esclusivamente per uso civile.

| Acronimo | RETE |
|----------|---|
| AIB | Acqua SINNI - Osmotizzata |
| AIT | Acqua TARA |
| AIS | Acqua TARA di raffreddamento indiretto recuperata dai Sottoprodotti |
| ADM | Acqua MARE |
| DEMI | Acqua Demineralizzata |
| APO | Acqua Potabile |



TRATTAMENTO DELL'ACQUA APPROVVIGIONATA

TRATTAMENTO E SCARICO DELLE ACQUE REFLUE

| IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE DI PROCESSO | Codice AIA |
|---|---------------|
| Impianti di sedimentazione acque di spegnimento coke | 2AI |
| Impianto di trattamento acque d'Altoforno | 76AI |
| Impianto di chiariflocculazione ACC1 | 16AI |
| Impianto di chiariflocculazione ACC2 | 40AI |
| Impianto di sedimentazione e raffreddamento RH/OB1 | 19AI |
| Impianto di sedimentazione e raffreddamento RH/OB2 | 44AI |
| Impianto di sedimentazione, diseolazione, filtrazione e raffreddamento Colata Continua 1 | 17AI |
| Impianto di sedimentazione, diseolazione, filtrazione e raffreddamento Colata Continua 5 | 18AI |
| Impianto di sedimentazione, diseolazione, filtrazione e raffreddamento Colata Continua 2/3/4 | 74AI |
| Impianto Trattamento acque Treno Nastri 1 | 47AI |
| Impianto Trattamento acque Treno Nastri 2 | 24AI |
| Impianto Trattamento acque Treno lamiera 2 | 48AI |
| Impianto Trattamento acque Tubificio 1 | 32AI |
| Impianto Trattamento acque Tubificio 2 | 51AI |
| Impianto filtrazione e raffreddamento RIV1 | 33AI |
| Impianto filtrazione e raffreddamento RIV3/4 | 34AI |
| Impianto filtrazione e raffreddamento RIV2/5/6 | 52AI |


GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE E DI DILAVAMENTO

| Impianto | Area Asservita | Codice AIA |
|--------------------------------|--|------------|
| Trattamento acque meteoriche | <u>II</u> Sporgente | SF8 |
| Trattamento acque meteoriche * | III Sporgente | SF9 |
| Trattamento acque meteoriche | IV Sporgente | SF7 |
| Trattamento acque meteoriche * | V Sporgente | SF10 |
| Trattamento acque meteoriche | Copertura parchi Primari - Zone limitrofe | 1AM |
| Trattamento acque meteoriche | Discariche - Impianto Recupero Ferrosi - Produzione Calcare | 2AM A/B |
| Trattamento acque meteoriche * | Forni a calce1 - GRF (gestione rottami ferrosi) - Zone limitrofe | 3AM |
| Trattamento acque meteoriche * | Acciaieria 2 - Forni a calce 2 - Zone limitrofe | 4AM |
| Trattamento acque meteoriche * | Altoforno - Cokeria - Omogenizzato - Agglomerato NORD | 5AM |

Al fine di ottenere benefici ambientali nonché l'ottimizzazione della risorsa, date le sue caratteristiche qualitative, in conformità con R.R. 26/2013, si intende di impiegare l'acqua meteorica depurata anche per i circuiti antincendio e come reintegro di acqua primaria nei vari impianti produttivi. In base alla sua disponibilità, attraverso il trasporto per mezzo di autobotti dedicate l'acqua potrà essere convogliata ai numerosi impianti fungendo da reintegro per i circuiti e riducendo, in tale maniera, sia il consumo dell'acqua di rete che lo scarico di acqua meteorica depurata in eccesso altrimenti scaricata nella fogna dello stabilimento.

Un ruolo fondamentale riveste in tal senso anche la raccolta ed il riutilizzo, previo trattamento, delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture, delle superfici impermeabili e delle varie sezioni di accumulo (bacini di contenimento, cavidotti, sale valvole, fosse motori, pozzetti, ecc.). È intenzione dell'azienda prevedere anche per quest'ultimi la possibilità di riutilizzo come risorsa primaria all'interno dei circuiti degli impianti di trattamento.

MONITORAGGIO


Risultati Analisi EMIACQ


[Stampa](#)
[Help](#)
[Contatti](#)

PARAMETRI DI ESTRAZIONE

Classe: 315 / ACQUE DI SCARICO IND.
Materiale: SF1 - PRIMO CANALE DI SCARICO

Data dal: 01/05/2024
al: 31/05/2024

[RICERCA AVANZATA](#)
[Esegui](#)
[Esegui D.L.152/06](#)
[Grafico](#)
[ExportExcel](#)


Stampa

Chimica G.
IPA
Chimica M.
Batteriologicala
Preparativa

| Campione | Data Ins. Camp. | Campione A.I.A. | Registro di Campo | Descrizione | Marchio Accredia | Azoto Ammoniacale | Azoto Nitroso | Cianuri Totali | Fenoli | Idrocarburi C10-C40 | Solidi sospesi totali | pH | Idrocarburi C<10 | Idrocarburi totali |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|--------|---------------------|-----------------------|----------|------------------|--------------------|
| | | | | | | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | unità pH | | |
| 24/18199 | 01/05/2024 | SI | SI | acqua di scaric o industriale | NO | 0,50 | 0,150 | 0,050 | 0,060 | 0,05 | 10,0 | 7,8 | 0,05 | 0,05000 |
| 24/18222 | 02/05/2024 | SI | SI | acqua di scaric o industriale | NO | 0,80 | 0,110 | 0,050 | 0,060 | 0,05 | 9,0 | 7,6 | 0,05 | 0,05000 |
| 24/18403 | 03/05/2024 | SI | SI | acqua di scaric o industriale | NO | 0,60 | 0,100 | 0,050 | 0,060 | 0,05 | 11,0 | 8,2 | 0,05 | 0,05000 |
| 24/18430 | 04/05/2024 | SI | SI | acqua di scaric o industriale | NO | 0,45 | 0,120 | 0,050 | 0,060 | 0,05 | 10,0 | 7,9 | 0,05 | 0,05000 |

EFFICIENZA IDRICA

RISPARMIO, RIUTILIZZO E RICICLO DELLE RISORSE IDRICHE



Water Maps

(tutti quegli applicativi utili per il controllo, monitoraggio e la gestione delle risorse idriche aziendali) che consentono di conoscere i volumi idrici approvvigionati ed utilizzati da ciascuna area di stabilimento, divisi per tipologia, e di confrontarli su base mensile/annuale per verificare eventuali anomalie e l'efficacia degli interventi di risparmio.

PARAMETRI DI ESTRAZIONE

Mese:

Anno:

Area:

Tipo:



Note:

Validazione

| Data - Ora | Portata ACC/1 FT-72031_AIA | Portata CCO/1 FT-72008_AIA | Portata CCO/5 FT-72009_AIA | Portata CCO/5 FT-72032_AIA |
|-------------------------|---|---|--|---|
| | Portata m3/h | Totalizzatore m3 | Totalizzatore m3 | Portata m3/h |
| Info | N° ore 'N.D.': 6 N° ore qual. <70%: 0 | N° ore 'N.D.': 0 N° ore qual. <70%: 0 | N° ore 'N.D.': 0 N° ore qual. <70%: 0 | N° ore 'N.D.': 6 N° ore qual. <70%: 0 |
| Totale da processo (m3) | <input type="text" value="0,00"/> | <input type="text" value="6383,00"/> | <input type="text" value="25379,00"/> | <input type="text" value="0,00"/> |
| Validato (m3) | <input type="text" value="0,00"/> stoner | <input type="text" value="6383,00"/> TINELLI | <input type="text" value="25379,00"/> TINELLI | <input type="text" value="0,00"/> stoner |

Schede AIA

Nell'ambito della procedura di domanda di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA, lo stabilimento ha prodotto diverse schede di intervento volte ad ottimizzare la risorsa idrica investendo sul riutilizzo e sulla riduzione degli sprechi:

- Nell'ottica del recupero e riutilizzo, presso gli impianti di trattamento acque di stabilimento, si prevede di far confluire, attraverso idoneo collettamento, anche tutti quei reflui (acque di lavaggio mezzi, acque di lavaggio pezzi, acque di dilavamento superfici depositi temporanei, acque recuperate da attività di moto-spazzatrici) derivanti da attività strettamente connesse alla produzione che utilizzano l'acqua (Schede: VR-1, VR-2, SE-1).
- Nell'ottica della riduzione degli sprechi e dell'ottimizzazione della risorsa, si intende utilizzare le acque di spurgo dei vari impianti di trattamento, dopo valutazione delle caratteristiche qualitative come fonte di approvvigionamento di altri processi produttivi aziendali. (Schede: TN-7, DA-1, AC-4, LF-1, RV-1, RV-2, RV-3, TB-1)
- In ambito di recupero della risorsa, si vogliono utilizzare le condense, ad oggi smaltite come rifiuto, come reintegro attraverso l'invio tramite condotta presso l'impianto di trattamento acque Gas AFO (Scheda EN-1)

INDICATORE DI EFFICIENZA IDRICA

Al fine di quantificare l'efficienza del proprio Piano di Gestione delle acque l'azienda si avvale di uno specifico indicatore di prestazione per il consumo specifico di acqua, presente nelle BAT di settore.

$$C.I. = \frac{I.W}{U.P.}$$

Il Consumo Idrico per unità di prodotto finito (C.I.) rappresenta, su base annua, il rapporto tra le acque industriali dolci utilizzate nel processo (I.W.) ed il prodotto realizzato (U.P.).

AUDIT IDRICI

sarà inquadrato il presente Piano di Gestione delle Acque nel Sistema di Gestione;

Audit idrici con lo scopo di esaminare al consumo idrico e alla manutenzione degli impianti.



Acciaierie d'Italia
Viale Certosa 239
20151 Milano, Italy
www.acciaierieditalia.com