

# LAMINAZIONE A CALDO

## Impianto Treno Nastri 1

L'impianto tratta le acque a servizio del laminatoio denominato Treno Nastri 1 ed è caratterizzato da una portata di ricircolo di circa 14.000 mc/h.

L'acqua è prevalentemente utilizzata per le esigenze di raffreddamento di n°3 gruppi di utenze denominate:

- gabbie sbozzatore (incluso discagliatura sbozzatore e pressa);
- gabbie finitore (incluso discagliatura finitore e parte delle docce di raffreddamento nastri);
- aspi (incluso una quota parte delle docce di raffreddamento nastri).

Considerata la tipologia della produzione, le acque risultano inquinate da residui ferrosi ed oli e pertanto l'impianto di trattamento è costituito dalle sezioni di seguito elencate:

- accumulo delle acque da trattare;
- disoleazione;
- chiariflocculazione;
- filtrazione su sabbia;
- separazione acqua/olio;
- ispessimento fanghi.

### RAFFREDDAMENTO SBOZZATORE

L'acqua proveniente dal raffreddamento delle gabbie dello sbozzatore, dalla discagliatura e dal raffreddamento della pressa si raccoglie nella fossa scaglie sbozzatore; dalla fossa scaglie è estratta la scaglia, mentre l'acqua è inviata ai sedimentatori CM4÷CM7, ubicati in Area 12. Da questi si estraggono gli oli surnatanti, stoccati in appositi serbatoi e i fanghi, inviati nella vasca di ripresa VF1 e quindi all'impianto di disidratazione centralizzato sito in Area 12.

L'acqua decantata è inviata alle torri di raffreddamento 10÷15 e quindi al bacino di accumulo denominato ART per il rilancio al reparto.

### RAFFREDDAMENTO FINITORE

L'acqua proveniente dal raffreddamento delle gabbie del finitore, dalla discagliatura del finitore, da una parte delle docce di raffreddamento e dal controlavaggio di sei filtri a sabbia si raccoglie nella fossa scaglie finitore, ove opportune pompe provvedono a rilanciarla ai sedimentatori FC1÷FC2, ubicati in Area 12.

Dalla fossa scaglie si recupera la scaglia, mentre dai sedimentatori si estraggono gli oli surnatanti, stoccati in appositi serbatoi e i fanghi, inviati in una vasca di ripresa (VF1) e quindi all'impianto di disidratazione centralizzato sito in Area 12.

L'acqua decantata è inviata invece alle torri di raffreddamento 1-2-3 e quindi al bacino ART per il rilancio al reparto.

## RAFFREDDAMENTO ASPI

L'acqua di raffreddamento degli aspi e la frazione rimanente della portata delle docce di raffreddamento si raccolgono invece nella vasca di ripresa aspi, per essere inviata poi ai sedimentatori NC1÷NC3, ubicati in Area 12. Da questi si estraggono gli oli surnatanti, stoccati in appositi serbatoi e i fanghi, inviati nella vasca di ripresa VF1 e quindi all'impianto di disidratazione centralizzato sito in Area 12.

L'acqua decantata è inviata invece alle torri di raffreddamento 4-5-6 e quindi al bacino ART per il rilancio al reparto.

## SEZIONE COMUNE

Il reintegro del circuito è effettuato con acqua della rete AIB e, in emergenza, della rete AIT.

L'acqua di processo, decantata e raffreddata, priva di oli surnatanti e di solidi sedimentabili, dal bacino ART è sollevata ad una batteria di filtrazione di n°40 filtri a sabbia, posizionati nei pressi del treno di laminazione, allo scopo di abbattere ulteriormente il contenuto di solidi sospesi. Parte dell'acqua filtrata è scaricata per contenere la conducibilità dell'acqua ricircolata. Il relativo codice AIA è il 47AI.

L'acqua filtrata è quindi inviata alle varie utenze: una frazione, dopo ulteriore filtrazione in sei filtri a sabbia, è inviata alla discagliatura del finitore e dello sbozzatore, un'altra frazione è invece inviata alle gabbie dello sbozzatore e a quelle del finitore, dopo essere transitata in filtri autopulenti e filtri a cestello.

Le acque risultanti dal controlavaggio della batteria dei n°40 filtri a sabbia sono invece additivate con coagulante e polielettrolita e inviate al decantatore DRL 6, dal quale si estraggono gli oli surnatanti e i fanghi, inviando i primi ad opportuni serbatoi di stoccaggio ed i secondi alla disidratazione. L'acqua decantata è accumulata nella vasca V1 e ricircolata in testa ai quaranta filtri. Nel decantatore sono anche convogliate le acque meteoriche e di lavaggio dell'area, raccolte nella vasca VF6. La sezione di trattamento delle acque di lavaggio filtri è utilizzata anche per il trattamento delle acque di lavaggio di automezzi e locomotori che dall'area RIL sono pompate mediante stazione e condotte dedicate.

Un cenno a parte merita poi il circuito indiretto di raffreddamento motori, il cui reintegro è sempre da rete AIB e il cui spurgo è invece convogliato nella fossa scaglie finitore.