

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE ENI-PV/PAMB 25	PAGINA 1/8
TITOLO <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
MANUALE DI APPARTENENZA SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	REVISIONE 2	DATA 26/09/05
PROCESSO AZIENDALE CUI L'ATTIVITA' REGOLAMENTATA E' DI SUPPORTO CONTROLLO OPERATIVO		

## INDICE

1. Scopo
2. Applicabilità
3. Riferimenti
4. Definizioni
5. Funzioni Coinvolte
6. Modalità Operative
  - 6.1 Attività di Ispezione
  - 6.2 Attività di Manutenzione Routinaria
  - 6.3 Attività di Manutenzione Programmata (MTA)
  - 6.4 Costruzioni e Ristrutturazioni
7. Conservazione della Documentazione

## ALLEGATI

Allegato 1: Elenco procedure e check list per attività di ispezione

EDIZIONE 1				
REV.	DATA	MOTIVAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
0	02-09-02	Emissione	Ing. AMOROSO	Ing. GHELARDI
1	03-03-03	Revisione per modifica paragrafo 6.2.3	Ing. AMOROSO	Ing. GHELARDI
2	26-09-05	Revisione generale della Documentazione del SGA per adeguamento alla norma ISO14001:2004 e al Regolamento CE 761/01: § 3, 6	Dr. GIOVENTU'	DR. SAETTI
3				
4				

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 2/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

## 1. SCOPO

Scopo della presente procedura è fornire una guida per stabilire la responsabilità delle operazioni eseguite dalla Raffineria di Sannazzaro de' Burgondi per gestire:

- le attività di ispezione;
- le attività di manutenzione.

## 2. APPLICABILITA'

La presente procedura viene applicata alle operazioni di cui al punto 1 per tutte le Apparecchiature/Impianti di Raffineria.

## 3. RIFERIMENTI

Tutti i riferimenti di seguito citati devono intendersi in "edizione corrente". Ai riferimenti citati si devono aggiungere le procedure e le check-list riportate in Allegato 1.

- Norme UNI EN ISO 14001-2004
- Regolamento CE 761/01
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/PAMB 16 "*Suolo, sottosuolo e acque di falda*"
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/PAMB 18 "*Messa in Sicurezza e Bonifica di Impianti/Apparecchiature*".
- Sede, "*Guida all'ispezione di serbatoi atmosferici per prodotti petroliferi*".
- Raffineria di Sannazzaro, Manuali Operativi Impianti.
- Raffineria di Sannazzaro, Procedura SGS-SIC-006 "*Verifiche periodiche apparecchiature, macchine, tubazioni critiche*"
- Raffineria di Sannazzaro, Procedura SGS-SIC-007 "*Verifica periodica e aggiornamento degli allarmi e blocchi automatici critici*"
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/PAMB 26
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 18
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 19
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 20
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 21
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 37
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 47
- Raffineria di Sannazzaro, ENI-PV/IO 51
- Raffineria di Sannazzaro, SGS-SIC-023
- Raffineria di Sannazzaro, SGS-SIC-024

## 4. DEFINIZIONI

- **Avviso:** richiesta di intervento (ex-RdL) emessa e gestita tramite sistema informatico di manutenzione SAP-SITAM

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 3/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

## 5. FUNZIONI COINVOLTE

Le funzioni coinvolte nella gestione delle operazioni riportate nella presente procedura, per quanto previsto dalla stessa, sono:

- REOP, R-SOI, R-IGAS, RTO
- SERTEC, INGEMAN, MAN MEC/EDI, MAN ELE/STRU, RM-SOI, ISCO, PRG

## 6. MODALITA' OPERATIVE

### 6.1 Attività di Ispezione

#### 6.1.1 Generalità

Tutte le attività di ispezione specialistica sono realizzate da ISCO, sotto la supervisione di INGEMAN, sulla base di:

- Scadenziario verifiche ispettive, redatto su modulistica informatica SAP;
- Piani ispettivi opportunamente redatti, che definiscono per le singole apparecchiature:
  - scadenze di legge;
  - tipologie di verifiche ispettive;
  - opere provvisoriale;
  - stato di pulizia;
  - tipologie di controlli;
  - problematiche riscontrate (note/rapporti ispettivi).
- Procedure e Check List d'ispezione, che stabiliscono modalità di intervento e tipologie di controllo differenziate per impianti e apparecchiature coinvolti (vd. Allegato 1).

A seguito di ogni intervento ISCO registra, su apposite Schede, per ciascun Impianto/Attrezzatura, il dettaglio delle attività svolte; tali schede vengono conservate in un apposito schedario.

Dal 1998, la gestione dei dati avviene anche mediante uno specifico sistema informatizzato "GEISPE", soppiantato a partire dal 2003 da un nuovo sistema chiamato "CREDO" condiviso sulla rete interna del Reparto Ispezione. ISCO, inoltre, compila un rapporto/nota ispettiva che viene inviato a tutte le Funzioni/Unità interessate di Raffineria.

Le attività di controllo routinario non specialistico e dello stato di conservazione delle apparecchiature (comprese linee, valvole e flange) sono effettuate dal personale di impianto.

Le attività di controllo delle fognie di Raffineria è effettuata da MAN sulla base di quanto stabilito nella I.O. 18 : PIANO DI ISPEZIONE FOGNATURE E BIOLOGICO.

### 6.2 Attività di Manutenzione Routinaria

#### 6.2.2 Generalità

Gli interventi di manutenzione delle singole Apparecchiature di Raffineria possono essere effettuati a cura di:

- presidi di manutenzione delle SOI
- MAN MEC/EDI
- MAN ELE/STRU

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 4/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

Tali interventi sono distinguibili in:

- 1) manutenzione predittiva sulle macchine rotanti, secondo quanto disciplinato in ENI-PV/ IO 51, ovvero:
  - controllo vibrazioni
  - controllo lubrificazione
- 2) manutenzione preventiva, a scadenza prestabilita, per:
  - macchine rotanti, secondo quanto disciplinato in ENI-PV/ IO 51;
  - apparecchiature e tubazioni critiche, come identificate dalla Procedura SGS-SIC 006;
  - strumentazione critica (DCS e PLC), come identificate dalla Procedura SGS-SIC 007;
  - strumentazione di interesse ambientale, disciplinata dalla ENI-PV/PAMB 26.
- 3) manutenzione su segnalazione:
  - *per anomalia/guasto*, sulla base di specifica richiesta del personale operativo delle Funzione/Unità interessate, attraverso la compilazione dell'apposito "Avviso", secondo le modalità operative definite nella ENI-PV/IO 19.
  - *per nota ispettiva* (vd. § 6.1) e/o *per manutenzione predittiva* (vd. sopra), a seguito di segnalazione di eventuali criticità

In fase di intervento, i suddetti Responsabili di manutenzione esercitano, ciascuno per le proprie competenze e responsabilità, le attività di coordinamento e supervisione dei lavori sulla Ditta Terza operante, secondo quanto specificato dalla ENI-PV/IO 20.

#### 6.2.2 Sversamenti Prodotti Liquidi

Al fine di ridurre al minimo gli sversamenti da apparecchiature, linee o serbatoi di Raffineria, tutti gli impianti di produzione sono dotati di piano campagna pavimentato, con conseguente collettamento degli spanti liquidi in fognatura .

Nel caso di sversamenti il personale interessato opererà secondo quanto previsto dalla ENI-PV/PAMB 15; RM-SOI/IGAS e MAN MECC concordano le modalità di gestione dell'evento e il coinvolgimento dei mezzi di recupero del prodotto, secondo quanto previsto dalla ENI-PV/IO 37.

#### 6.2.3 Rete fognaria

L'attività di controllo e manutenzione delle fognature di Raffineria è effettuata da MAN MEC/EDI in collaborazione con PRG, sulla base di quanto stabilito nella ENI-PV/IO 18

#### 6.2.3 Emissioni Atmosferiche

Al fine di ridurre al minimo gli impatti derivanti da emissioni in atmosfera durante operazioni di manutenzione si terrà conto dei seguenti aspetti:

- a) Il funzionamento di valvole di sfiato dei serbatoi e/o di valvole di sicurezza (PSV) può provocare emissione di prodotti aeriformi; a tale riguardo, la Funzione SERTEC stabilisce un programma di interventi di controllo manutentivo, secondo quanto prescritto dalla ENI-PV/IO 21. In particolare, i controlli sui serbatoi e sulle sfere sono disciplinati dalla ENI-PV/IO 47.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 5/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

I serbatoi sono soggetti a fermata per manutenzione, in funzione di quanto emerge dalle attività di ispezione, basate sulla specifica Procedura di Sede “Guida all’ispezione di serbatoi atmosferici per prodotti petroliferi”, oppure secondo esigenze dell’esercizio o particolari anomalie.

I controlli manutentivi sull’Impianto TAE sono disciplinati dalla ENI-PV/IO 24.

Ulteriori interventi di manutenzione possono essere richiesti dal personale delle Funzioni/Unità interessate attraverso l’emissione di “Avviso”.

- b) Ulteriore criticità può essere rappresentata dalle perdite da compressori e pompe, con conseguenti emissioni di prodotti aeriformi in atmosfera; la manutenzione di tali apparecchiature è disciplinata dalle ENI-PV/IO 51.

#### 6.2.4 Pulizia Interna Tubazioni Forni

La pulizia (asportazione di carbone) dall’interno dei tubi di alcuni forni avviene spingendo con acqua, all’interno dei tubi stessi, dei “pigs” pulitori.

Tutte le operazioni, effettuate da Ditta esterna specializzata, avvengono a circuito chiuso, filtrando l’acqua e recuperandola.

La frequenza degli interventi di pulizia dipende dalle caratteristiche dell’impianto e viene stabilita dalle Funzioni SERTEC e REOP.

### **6.3 Attività di Manutenzione Programmata (MTA)**

#### 6.3.1 Generalità

Per ogni Impianto di Raffineria, a scadenza pluriennale variabile, viene effettuata una fermata programmata, secondo uno specifico scadenziario definito da PRG sotto la supervisione di INGEMAN, finalizzata a realizzare:

- gli interventi di manutenzione necessari;
- gli interventi previsti da obblighi/scadenze legislative;
- eventuali esigenze di esercizio.

#### 6.3.2 Programmazione/Pianificazione

La pianificazione delle tipologie e delle tempistiche di intervento meccanico è gestita da INGEMAN sulla base delle indicazioni ricevute da ISCO con il coinvolgimento di REOP e PROG ed è condivisa/validata dalle Funzioni/Unità interessate.

#### 6.3.3 Effettuazione

MAN MEC/EDI, MAN ELE/STRU e i Presidi di SOI supervisionano le operazioni di manutenzione, effettuate da Ditte esterne specializzate le cui attività sono disciplinate dalla ENI-PV/IO 20.

Completate le attività, MAN MEC provvede affinché vengano tolti gli isolamenti delle apparecchiature e riconsegna l’impianto all’Esercizio.

#### 6.3.4 Riavviamento Impianti

L’avviamento degli Impianti avviene secondo le tempistiche e le modalità operative descritte nei Manuali Operativi, sotto la responsabilità operativa dei RTO, che provvedono a coinvolgere MAN MEC/EDI, MAN ELE/STRU e i Presidi di SOI nelle seguenti fondamentali operazioni:

- test di tenuta dell’impianto tramite iniezione forzata di liquido o gas;

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 6/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

- verifica e controllo degli allarmi e blocchi installati durante l'accensione dei forni
- assistenza avviamento impianti

#### **6.4 Costruzioni e Ristrutturazioni**

Le attività di nuove costruzioni o ristrutturazioni di Impianti avvengono secondo quanto previsto dalle seguenti Procedure:

- SGS-SIC-023 “PROGETTAZIONE DI NUOVI IMPIANTI SOGGETTI ALLA NORMATIVA PER LA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI”
- SGS-SIC-024 “MIGLIORIE E MODIFICHE DI IMPIANTI ESISTENTI”

#### **7. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE**

I documenti riportanti i risultati delle attività effettuate sono conservati presso le Unità ISCO, PRG MAN MEC/EDI, MAN ELE/STRU, Presidi di Manutenzione di SOI, secondo quanto definito nel corso della presente PAMB.

Per gli eventuali documenti di registrazione vedere quanto riportato nell'elenco “Registrazioni del SGA”, allegato alla ENI-PV/PAMB 12.

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 7/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

## Allegato1: Elenco procedure e check list per attività di ispezione

### PROCEDURE GENERALI

AP-GEN n.01 Rev.4 - PROCEDURE E CHECKLIST ISPETTIVE. GENERALITÀ E INDICE

AP-GEN n.02 Rev.1 - STRUMENTI UTILIZZATI PER L'ISPEZIONE E PER I CND

### PROCEDURE D'ISPEZIONE

- AP-PROISP n.01 Rev.3 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER FORNI
- AP-PROISP n.02 Rev.2 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER SCAMBIATORI E REFRIGERANTI AD ARIA
- AP-PROISP n.03 Rev.0 - GUIDA ALL'ISPEZIONE DI SERBATOI ATMOSFERICI PER PROD. PETROLIF.
- AP-PROISP n.04 Rev.1 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER COLONNE E VESSEL
- AP-PROISP n.05 Rev.1 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER REATTORI
- AP-PROISP n.06 Rev.1 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER CALDAIE A FUOCO DIRETTO
- AP-PROISP n.07 Rev.0 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER LINEE DI IMPIANTO
- AP-PROISP n.08 Rev.0 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER LINEE OFF-SITES
- AP-PROISP n.09 Rev.1 - PROCEDURA D'ISPEZIONE PER VALVOLE DI SICUREZZA

### CHECK LIST PER ISPEZIONE

- AP-CLISP n.01 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE FORNI
- AP-CLISP n.02.01 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE SCAMBIATORI
- AP-CLISP n.02.02 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE REFRIGERANTI AD ARIA
- AP-CLISP n.03.01 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE ESTERNA SERBATOI A TG
- AP-CLISP n.03.02 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE INTERNA SERBATOI A TG
- AP-CLISP n.03.03 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE ESTERNA SERBATOI A TF
- AP-CLISP n.03.04 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE INTERNA SERBATOI A TF
- AP-CLISP n.04.01 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE COLONNE
- AP-CLISP n.04.02 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE VESSEL
- AP-CLISP n.05 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE REATTORE
- AP-CLISP n.06 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE CALDAIE A FUOCO DIRETTO
- AP-CLISP n.07 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE LINEE DI IMPIANTO
- AP-CLISP n.08 Rev.0 - CHECK LIST PER ISPEZIONE LINEE OFF-SITES
- AP-CLISP n.09 Rev.1 - CHECK LIST PER ISPEZIONE VALVOLE DI SICUREZZA

### RACCOMANDAZIONI TECNICHE

- RT n.01/97 Rev.1 STACCHI CON DN  $\leq 1\frac{1}{2}$ " (SFIATI, DRENAGGI E ATTACCHI PER STRUMENTAZIONE)
- RT n.02/97 Rev.0 MANUTENZIONE UPS
- RT n.03/97 Rev.0 INTERVENTI DI MANUTENZIONE PREDITTIVA SULLA PARTE ELETTRICA DI GENERATORI E MOTORI IN MT
- RT n.01/98 Rev.1 POMPE - TAPPI E STACCHI SUL CORPO
- RT n.02/98 Rev.2 PROCEDURA PER LA FORATURA A CALDO SU LINEE E SERBATOI ATMOSFERICI IN ESERCIZIO (HOT TAPPING MACHINE)
- RT n.02/98 CL n.01 Rev.1 CHECK LIST - FORATURA A CALDO SU LINEE E SERBATOI ATMOSFERICI IN ESERCIZIO (HOT TAPPING MACHINE)
- RT n.03/98 Rev.0 COIBENTAZIONE DEI SERBATOI DI GPL FUORI TERRA AL FINE DELLA PROTEZIONE ANTINCENDIO
- RT n.01/99 Rev.4 SERBATOI ATMOSFERICI - DOPPI FONDI
- RT n.01/00 Rev.1 VALVOLE DI SICUREZZA CON SOFFIETTO DI BILANCIAMENTO

### PROCEDURE TECNICHE

- PROCEDURA GESRAF-MAN n.97/01 ANALISI MENSILE AFFIDABILITA'/DISPONIBILITA' IMPIANTI

TIPOLOGIA DI DOCUMENTO PROCEDURA AMBIENTALE	CODICE APRPV/PAMB 25	PAGINA 8/8
TITOLO  <b>ISPEZIONE E MANUTENZIONE</b>	EDIZIONE 1	DATA 02/09/02
	REVISIONE 2	DATA 26/09/05

PROCEDURA AZIENDALE n.97/02    ANALISI PERFORMANCE MACCHINE ROTANTI

**LINEE GUIDA**

AP-LG n.01 Rev.2    GUIDA ALL' APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA N.97/23/CE IN MATERIA DI  
ATTREZZATURE A PRESSIONE

**SPECIFICHE TECNICHE**

AP-SPC-TEC n.01 Rev.2    APPROVVIGIONAMENTO DI ATTREZZATURE A PRESSIONE IN CONFORMITA'   
ALLA DIRETTIVA N.97/23/CE (PED)

**BUONA PRATICA**

AP-BP n.01 Rev.0    FERRULE METALLICHE PER SCAMBIATORI DI CALORE E REFRIGERANTI AD ARIA  
AP-BP n.02 Rev.1    SCAMBIATORI DI CALORE – FLANGIA CIECA PER PROVA IDRAULICA