



**Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino**

---

*ATE 002- CSA Parte II- Norme Tecniche*

*[Selezionare la data]*

---

## Sommario

0. PREMessa .....	2
1. FIGURE NOMINATE DA Ge.S.A.C. ....	2
2. MODALITÀ DI GESTIONE DELL'APPALTO .....	2
2.1 MODALITÀ DI ATTIVAZIONE DEI SERVIZI PER GIORNO TIPO .....	2
2.2 MODALITÀ DI GESTIONE DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA E CORRETTIVA .....	3
3. ATTIVITÀ DI CONDUZIONE.....	4
4. ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA- PIANO DI MANUTENZIONE E LISTE DI CONTROLLO .....	5
4.1 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA A FREQUENZA TRIMESTRALE .....	6
4.2 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA A FREQUENZA SEMESTRALE .....	9
4.3 ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA A FREQUENZA ANNUALE.....	13
5. ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE ORDINARIA CORRETTIVA .....	15
6. SERVIZIO CODIFICA MANUALE .....	15
7. QUALITÀ E TIPOLOGIA DEI RICAMBI-ACCETTAZIONE .....	16
7.1 MOTORIDUTTORI.....	16
7.2 DEVIATORI VERTICALI .....	17
7.3 DEVIATORI ORIZZONTALI .....	21
7.4 TRASPORTATORI RETTILINEI.....	22
8. GARANZIA DEI RICAMBI E FORNITURE .....	24
8.1 COMPONENTI ATR (AUTOMATIC TAG READER).....	24
8.2 COMPONENTI ELETTRICI DA ARMADIO.....	24
8.3 COMPONENTI ELETTRICI DI CAMPO.....	27
9. CORRISPETTIVO SPETTANTE ALL'APPALTATORE E CONTABILITÀ .....	30
10. SERVICE LEVEL AGREEMENT.....	30
11. PENALI .....	34
12. PENALI PER INADEMPIENZE DI CARATTERE GENERALE-RINVIO AL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PARTE I.....	35

## 0. Premessa

Il **Capitolato speciale d'appalto-Norme Tecniche**, complementare al CSA-Norme Amministrative, definisce requisiti e qualità dei servizi che devono essere realizzati, con particolare attenzione alle modalità di esecuzione ed alle caratteristiche dei materiali impiegati. Esso illustra in dettaglio le modalità di gestione ed esecuzione dell'appalto e le norme di misurazione di ogni servizio, caratteristiche dei ricambi ed i requisiti di accettazione e le specifiche prestazionali.

## 1. Figure nominate da Ge.S.A.C.

L'esecuzione dell'appalto è affidata al Direttore dell'esecuzione (Art. 15 del Capitolato Speciale di Appalto Parte I-Norme Amministrative), che coincide con il Responsabile della Manutenzione.

Il direttore dell'esecuzione, anche per il tramite della struttura organizzativa di Manutenzione, svolge il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dalla stazione appaltante, in modo da assicurarne la regolare esecuzione nei tempi stabiliti e in conformità alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e nelle condizioni offerte in sede di aggiudicazione attuando i disposti normativi del D.M. 49/2018- di cui al Titolo III-"Il Direttore dell'Esecuzione dei contratti di Servizi e Forniture", al quale si rimanda.

La struttura organizzativa di Manutenzione, che supporterà il Direttore dell'Esecuzione, nella gestione dell'Appalto è costituita da una unità operativa che opera su turnazione continua h 24-365 giorni/anno.

A questa unità è affidato il compito di sorveglianza del regolare funzionamento di tutti gli impianti ed infrastrutture aeroportuali (di cui l'impianto BHS fa parte.) e rappresenta la parte tecnica coinvolta nella gestione degli interventi di manutenzione ordinaria correttiva e se, necessario, nell'applicazione dei piani di contingenza previsti dalle procedure operative.

Completa l'organizzazione una unità di coordinamento che opera dal lunedì al venerdì che assolve ai compiti di pianificazione, programmazione e controllo dell'esecuzione dei piani di manutenzione ordinaria programmata.

## 2. Modalità di Gestione dell'appalto

La gestione dei processi di manutenzione rientra nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato certificato ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2004 e BS OHSAS 18001:2007 (di cui Ge.S.A.C. è dotata) ed è coerente con i principi di buona pratica previsti nelle norme UNI di settore.

Ge.S.A.C. inoltre è dotata di un sistema informativo di manutenzione così come previsto dalla Norma UNI 10584:1997 che viene utilizzato per la gestione delle esigenze manutentive.

### 2.1 Modalità di Attivazione dei Servizi per giorno Tipo

Il Direttore dell'esecuzione trasmetterà ogni settimana (di norma il venerdì, oppure ad ogni variazione), il programma attuativo con validità lunedì-domenica della settimana successiva contenente per ogni

giorno l'indicazione dei "giorni tipo" previsti ed i correlati servizi da attivare, con obbligo dell'appaltatore di adeguare il servizio al programma settimanale come previsto nella tab. 1 della Relazione Tecnico Illustrativa.

## 2.2 Modalità di Gestione delle attività di Manutenzione ordinaria programmata e correttiva

La gestione delle esigenze manutentive (*attivazione delle attività di manutenzione ordinaria programmata e degli interventi di manutenzione ordinaria correttiva*) consiste nella gestione del processo manutentivo dal sorgere dell'esigenza (emissione degli Ordini di Lavoro-di seguito indicate come OdL) fino alla sua memoria storica (archiviazione dell'evidenza di manutenzione, aggiornamento del sistema di manutenzione).

L'Ordine di Lavoro è un documento classificato contenente le attività da svolgere inviato ai soggetti esecutori delle prestazioni manutentive, mediante il quale i referenti del Servizio di Manutenzione attivano un intervento manutentivo.

Gli OdL possono essere di due tipi:

- OdL generati automaticamente in base alle scadenze del piano di Manutenzione ordinaria programmata;
- OdL generati a seguito di specifica richiesta di intervento (manutenzione ordinaria correttiva non programmabile) oppure generati in seguito ad anomalie riscontrate durante l'esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria programmata (manutenzione ordinaria correttiva programmabile);

L'appaltatore è obbligato, nell'esecuzione del contratto a:

- acquisire, registrare e trasferire gli OdL al soggetto esecutore;
- provvedere a comunicare i tempi per l'esecuzione degli OdL;
- inviare l'evidenza di manutenzione al termine degli interventi;
- aggiornare e trasferire gli eventuali documenti tecnici aggiornati;
- aggiornare il sistema informativo di manutenzione.

Al fine di garantire la prestazione richiesta, all'atto della stipula del contratto, l'appaltatore dovrà mettere a disposizione di Ge.S.A.C. un Presidio Tecnico Operativo (h 24-365 g/anno) perfettamente funzionante e opportunamente dimensionato e progettato, in grado di garantire la massima accessibilità ai servizi richiesti fungendo anche da centro di ricezione e gestione degli OdL.

### 3. Attività di conduzione

L'attività di conduzione consiste non solo nell' esecuzione delle manovre relative alla messa in funzione ed alla messa a riposo giornaliera dell'impianto come descritto nella relazione tecnico-illustrativa, ma comprende anche attività di ispezione e controlli visivi da effettuare durante i vari turni di lavoro in maniera da monitorare almeno una volta al mese l'intero impianto.

Scopo fondamentale di tali attività è scongiurare guasti dovuti ad un repentino deterioramento dei componenti non rilevato durante l'esecuzione delle attività di manutenzione ordinaria e di mantenere costantemente monitorato l'impianto, anche attraverso una costante attività di pulizia tecnica.

I controlli e le verifiche da eseguire sono qui elencati:

#### **Linee di Trasporto (trasportatori rettilinei, deviatori verticali ed orizzontali, trasportatori curvi)**

- Controllo visivo stato di usura, allineamento e tensionamento teli,
- Controllo visivo stato integrità delle giunzioni dei teli (cerniere o saldature);
- Controllo visivo integrità e stato sponde nastri;
- Controllo visivo allineamento e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti;
- Controllo del funzionamento generale dei trasportatori con particolare attenzione a vibrazioni e rumorosità cuscinetti;
- Controllo visivo integrità e fissaggio culatte motori;
- Verifica temperatura, rumorosità motoriduttori e trafiletti o perdite di lubrificante;
- Controllo stato porte, segnaletica a bordo del q.e. generale, funzionamento ventole;
- Verifica comandi su pulpiti locali: funzionamento dei comandi e lampade di segnalazione;

#### **Crescent conveyors**

- Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti;
- Controllo pulpito di comando: funzionamento pulsanti, lampade di segnalazione e fungo di emergenza;
- Controllo stato di usura ed allineamento piastre, controllo vibrazioni e rumorosità;
- Controllo stato e fissaggio carterizzazioni laterali e franco di montaggio rispetto alle piastre.



#### 4. Attività di Manutenzione ordinaria programmata- Piano di manutenzione e liste di controllo

Il piano di manutenzione è lo strumento principale di pianificazione e programmazione delle attività di manutenzione.

Nel piano di manutenzione sono riportate, per ogni componente tipologico di cui è composto il bhs, le attività da eseguire per garantire il corretto funzionamento dell'impianto e le relative frequenze.

Nella tabella seguente è riportato uno schema sintetico delle frequenze di manutenzione associate ad ogni componente tipologico:

<b>cod. Componente</b>	<b>Descrizione Componente</b>	<b>Frequenza attività di Manutenzione</b>	<b>Specializzazione Manodopera</b>
28.TRS	Nastri trasportatori rettilinei, Deviatori Verticali ed Orizzontali	T/S/A	Elektrico Meccanico
28.CRV	Nastri trasportatori curvi	T/S/A	Elektrico Meccanico
28.CNV	Crescent Conveyors	S	Elektrico Meccanico
28.CHK	Nastrini banchi check-in	S	Elektrico Meccanico
28.QPA	Quadri elettrici di potenza/di zona/automazione	T	Elektrico
28.PLC	Infrastruttura PLC e ICT	T	Tecnico Softwarista Tecnico Sistemista
28.ATR	Teste di Lettura etichette bagagli	T	Elektricista Tecnico Softwarista
<b>Legenda:</b>	T: Trimestrale; S: Semestrale; A: Annuale		

**Tab. 1: Schema riassuntivo frequenze di Manutenzione**

Nelle tabelle seguenti è riportata un'esemplificazione, non esaustiva, dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'Appaltatore dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza e sicurezza delle apparecchiature in relazione anche alla durata complessiva dall'appalto. Infatti, sebbene, le attività di manutenzione e le relative frequenze sono state desunte dai manuali di uso e manutenzione dei componenti, durante il ciclo di vita dell'impianto potrebbe essere necessario

#### 4.1 Attività di manutenzione ordinaria programmata a frequenza trimestrale

##### *Nastri Trasportatori Rettilinei/Deviatori Verticali ed orizzontali*

<b>cod. attività</b>	<b>Descrizione attività</b>
28.TRS.A.01	Controllo stato porte, segnaletica a bordo del q.e. generale, funzionamento ventole e pulizia filtri.
28.TRS.A.02	Controllo serraggi morsetti e vibrazioni con particolare attenzione ai relè ed ai contattori
28.TRS.A.03	Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti
28.TRS.A.04	Verifica comandi su pulpiti locali: funzionamento dei comandi e lampade di segnalazione
28.TRS.A.05	Controllo stato di usura, allineamento, stato cerniere di giunzione teli e tensionamento
28.TRS.A.06	Controllo stato e vibrazioni rulli: motore, folle e gruppo di tensionamento
28.TRS.A.07	Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti
28.TRS.A.08	Verifica temperatura, rumorosità motoriduttori e trafilamenti o perdite di lubrificante
28.TRS.A.09	Controllo integrità e stato sponde nastri
28.TRS.A.10	Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi comando ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati
28.TRS.A.11	Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi rinvio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati
28.TRS.A.12	Verifica integrità e fissaggio culatte motori ed integrità ventole

##### *Nastri trasportatori Curvi*

<b>cod. attività</b>	<b>Descrizione attività</b>
28.CRV.A.01	Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti
28.CRV.A.02	Controllo sezionatore motoriduttore
28.CRV.A.03	Controllo stato di usura, allineamento, telo e tensionamento
28.CRV.A.04	Controllo stato e vibrazioni rulli: motore, folle
28.CRV.A.05	Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti di contenimento
28.CRV.A.06	Verifica temperatura, rumorosità motoriduttore e trafilamenti o perdite di lubrificante

28.CRV.A.07	Controllo integrità e stato sponde curva
28.CRV.A.08	Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi comando ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati
28.CRV.A.09	Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi rinvio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati
28.CRV.A.10	Verifica integrità e fissaggio culatte motori ed integrità ventole

### **Crescent conveyors**

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
28.CNV.A.0 1	Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti.
28.CNV.A.0 2	Controllo pulpito di comando: funzionamento pulsanti, lampade di segnalazione e fungo di emergenza
28.CNV.A.0 3	Controllo stato di usura ed allineamento piastre, controllo vibrazioni e rumorosità
28.CNV.A.0 4	Pulizia piastre con particolare attenzione ai punti di scorrimento relativo piastra-piastra e piastra-guide
28.CNV.A.0 5	Serraggio piastre
28.CNV.A.0 6	Lubrificazione Supporti gruppo comando
28.CNV.A.0 7	Controllo piastre guida catena
28.CNV.A.0 8	Controllo rullini di spinta



### **Quadri elettrici di potenza/di zona/automazione**

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
28.QPA.A.01	Controllo stato porte, segnaletica a bordo del q.e. generale, funzionamento ventole
28.QPA.A.02	Pulizia QE, sost.ne filtri
28.QPA.A.03	Serraggi morsetti e controllo vibrazioni con particolare attenzione ai relè ed ai contattori
28.QPA.A.04	Sostituzione batterie tampone plc, UPS se necessario

### **Infrastruttura PLC e ICT**

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
28.PLC.A.01	Verifica componenti hardware all'interno dei Q.E. (CPU, periferie di campo, schede interfaccia, etc.)
28.PLC.A.02	Verifica connessioni/collegamenti bus di campo all'interno dei Q.E. ( connettori bus di campo, cablaggi, etc.)
28.PLC.A.03	Controllo Server: verifica log anomalie/eventi
28.PLC.A.04	Controllo apparati di rete: log anomalie/eventi

### **Sistema di Lettura Etichette bagagli**

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
28.ATR.A.01	Verifica allineamento Teste di Lettura
28.ATR.A.02	Pulizia approfondita delle Teste di Lettura

#### 4.2 Attività di manutenzione ordinaria programmata a frequenza semestrale

##### *Nastri Trasportatori Rettilinei/Deviatori Verticali ed orizzontali*

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
<i>28.TRS.A.01</i>	<i>Controllo stato porte, segnaletica a bordo del q.e. generale, funzionamento ventole e pulizia filtri.</i>
<i>28.TRS.A.02</i>	<i>Controllo serraggi morsetti e vibrazioni con particolare attenzione ai relè ed ai contattori</i>
<i>28.TRS.A.03</i>	<i>Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti</i>
<i>28.TRS.A.04</i>	<i>Verifica comandi su pulpiti locali: funzionamento dei comandi e lampade di segnalazione</i>
<i>28.TRS.A.05</i>	<i>Controllo stato di usura, allineamento, stato cerniere di giunzione teli e tensionamento</i>
<i>28.TRS.A.06</i>	<i>Controllo stato e vibrazioni rulli: motore, folle e gruppo di tensionamento</i>
<i>28.TRS.A.07</i>	<i>Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti</i>
<i>28.TRS.A.08</i>	<i>Verifica temperatura, rumorosità motoriduttori e trafiletti o perdite di lubrificante</i>
<i>28.TRS.A.09</i>	<i>Controllo integrità e stato sponde nastri</i>
<i>28.TRS.A.10</i>	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi comando ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati</i>
<i>28.TRS.A.11</i>	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi rinvio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati</i>
<i>28.TRS.A.12</i>	<i>Verifica integrità e fissaggio culatte motori ed integrità ventole</i>
<i>28.TRS.A.13</i>	<i>Controllo funzionamento sezionatori motoriduttori.</i>

### *Nastri trasportatori Curvi*

<b>cod. attività</b>	<b>Descrizione attività</b>
<i>28.CRV.A.01</i>	<i>Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti</i>
<i>28.CRV.A.02</i>	<i>Controllo sezionatore motoriduttore</i>
<i>28.CRV.A.03</i>	<i>Controllo stato di usura, allineamento, telo e tensionamento</i>
<i>28.CRV.A.04</i>	<i>Controllo stato e vibrazioni rulli: motore, folle</i>
<i>28.CRV.A.05</i>	<i>Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti di contenimento</i>
<i>28.CRV.A.06</i>	<i>Verifica temperatura, rumorosità motoriduttore e trafilamenti o perdite di lubrificante</i>
<i>28.CRV.A.07</i>	<i>Controllo integrità e stato sponde curva</i>
<i>28.CRV.A.08</i>	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi comando ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati</i>
<i>28.CRV.A.09</i>	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi rinvio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati</i>
<i>28.CRV.A.10</i>	<i>Verifica integrità e fissaggio culatte motori ed integrità ventole</i>
<i>28.CRV.A.11</i>	<i>Controllo e serraggio cavi motoriduttore e fotocellule</i>

*Crescent conveyors*

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
<i>28.CNV.A.01</i>	<i>Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti.</i>
<i>28.CNV.A.02</i>	<i>Controllo pulpito di comando: funzionamento pulsanti, lampade di segnalazione e fungo di emergenza</i>
<i>28.CNV.A.03</i>	<i>Controllo stato di usura ed allineamento piastre, controllo vibrazioni e rumorosità</i>
<i>28.CNV.A.04</i>	<i>Pulizia piastre con particolare attenzione ai punti di scorrimento relativo piastra-piastra e piastra-guide</i>
<i>28.CNV.A.05</i>	<i>Serraggio piastre</i>
<i>28.CNV.A.06</i>	<i>Lubrificazione Supporti gruppo comando</i>
<i>28.CNV.A.07</i>	<i>Controllo piastre guida catena</i>
<i>28.CNV.A.08</i>	<i>Controllo rullini di spinta</i>
<i>28.CNV.A.09</i>	<i>Controllo e serraggio cavi motoriduttore e fotocellule.</i>
<i>28.CNV.A.10</i>	<i>Controllo ruote guida catena</i>
<i>28.CNV.A.11</i>	<i>Controllo blocchetti di trascinamento catena</i>
<i>28.CNV.A.12</i>	<i>Controllo piastre in Nylon</i>
<i>28.CNV.A.13</i>	<i>Pulizia pulpito e serraggio morsetti.</i>
<i>28.CNV.A.14</i>	<i>Lubrificazione catena di trasporto.</i>
<i>28.CNV.A.15</i>	<i>Controllo e lubrificazione meccanismo di discesa e salita gruppo di comando.</i>
<i>28.CNV.A.16</i>	<i>Pulizia e lubrificazione curve</i>

### Check-in

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
28.CHK.A.01	Controllo connettori motorulli
28.CHK.A.02	Controllo fissaggio cavi nelle scatole derivazione e morsettiere motorulli
28.CHK.A.03	Controllo fotocellule: stato, funzionamento, allineamento e cablaggi
28.CHK.A.04	Controllo stato catadiottri ed eventuale sostituzione
28.CHK.A.05	Controllo fotocellule: allineamento, pulizia e serraggio
28.CHK.A.06	Controllo catadiottri su portine ed eventuale sostituzione
28.CHK.A.07	Controllo funzionamento e cablaggi pulsanti di pesata, avanzamento e spedizione su banco
28.CHK.A.08	Controllo stato di usura motorulli
28.CHK.A.09	Controllo stato di usura rulli di rinvio
28.CHK.A.10	Controllo stato ed allineamento telo
28.CHK.A.11	Controllo e verifica serraggi sponde laterali
28.CHK.A.12	Controllo e verifica stato cerniere portine
28.CHK.A.13	Pulizia banche check-in e pavimento galleggiante
28.CHK.A.14	Controllo olio mototamburi ed eventuale sostituzione.

#### 4.3 Attività di manutenzione ordinaria programmata a frequenza annuale

##### *Nastri Trasportatori Rettilinei/Deviatori Verticali ed orizzontali*

cod. attività	Descrizione attività
28.TRS.A.01	Controllo stato porte, segnaletica a bordo del q.e. generale, funzionamento ventole e pulizia filtri.
28.TRS.A.02	Controllo serraggi morsetti e vibrazioni con particolare attenzione ai relè ed ai contattori
28.TRS.A.03	Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti
28.TRS.A.04	Verifica comandi su pulpiti locali: funzionamento dei comandi e lampade di segnalazione
28.TRS.A.05	Controllo stato di usura, allineamento, stato cerniere di giunzione teli e tensionamento
28.TRS.A.06	Controllo stato e vibrazioni rulli: motore, folle e gruppo di tensionamento
28.TRS.A.07	Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti
28.TRS.A.08	Verifica temperatura, rumorosità motoriduttori e trafilamenti o perdite di lubrificante
28.TRS.A.09	Controllo integrità e stato sponde nastri
28.TRS.A.10	Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi comando ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati
28.TRS.A.11	Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi rinvio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati
28.TRS.A.12	Verifica integrità e fissaggio culatte motori ed integrità ventole
28.TRS.A.13	Controllo funzionamento sezionatori motoriduttori.
28.TRS.A.14	Pulizia Q.E., sostituzione filtri.
28.TRS.A.15	Serraggi morsetti e controllo vibrazioni con particolare attenzione ai relè ed ai contattori.
28.TRS.A.16	Verifica comandi su pulpiti locali: funzionamento dei comandi e lampade di segnalazione, serraggio morsetti e pulizia pulpiti.
28.TRS.A.17	Controllo funzionamento sezionatori motoriduttori e serraggio morsetti alimentazione motoriduttori.



### *Nastri trasportatori Curvi*

<i>cod. attività</i>	<i>Descrizione attività</i>
<i>28.CRV.A.01</i>	<i>Controllo allineamento, serraggio e pulizia fotocellule/catadiottri ed eventuale rimozione materiali ostruenti</i>
<i>28.CRV.A.02</i>	<i>Controllo sezionatore motoriduttore</i>
<i>28.CRV.A.03</i>	<i>Controllo stato di usura, allineamento, telo e tensionamento</i>
<i>28.CRV.A.04</i>	<i>Controllo stato e vibrazioni rulli: motore, folle</i>
<i>28.CRV.A.05</i>	<i>Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti di contenimento</i>
<i>28.CRV.A.06</i>	<i>Verifica temperatura, rumorosità motoriduttore e trafiletti o perdite di lubrificante</i>
<i>28.CRV.A.07</i>	<i>Controllo integrità e stato sponde curva</i>
<i>28.CRV.A.08</i>	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi comando ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati</i>
<i>28.CRV.A.09</i>	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio supporti gruppi rinvio ed eventuale sostituzione dei cuscinetti danneggiati</i>
<i>28.CRV.A.10</i>	<i>Verifica integrità e fissaggio culatte motori ed integrità ventole</i>
<i>28.CRV.A.11</i>	<i>Controllo e serraggio cavi motoriduttore e fotocellule</i>
<i>28.CRV.A.12</i>	<i>Verifica vibrazioni e rumorosità cuscinetti di contenimento e sostituzione.</i>

In fase di esecuzione del Contratto all'appaltatore saranno fornite le relative liste di controllo e la gestione delle attività avverrà secondo le modalità già descritte nel articolo 2.

## 5. Attività di Manutenzione ordinaria correttiva

La manutenzione ordinaria correttiva è la manutenzione che deve essere eseguita a guasto o a richiesta ed è finalizzata al ripristino delle diverse anomalie (riscontrate e/o segnalate) mediante la sostituzione dei componenti guasti, ed alla conservazione dello stato dei beni nelle loro condizioni di partenza. La manutenzione correttiva può essere urgente o programmabile, ovvero richiedere un ripristino immediato, nel caso in cui l'anomalia generi una riduzione dei livelli di servizio dell'impianto, oppure programmabile nel caso in cui il guasto non generi una riduzione dei livelli di servizi o è possibile attuare i piani di contingenza previsti. Tali attività, incluso la fornitura dei materiali di ricambio, saranno svolte dal personale tecnico dell'appaltatore addetto al presidio tecnico on site/conduzione e, se il tipo di guasto lo richiede, con l'ausilio di altro personale messo a disposizione nell'ambito dell'appalto, a seconda del "giorno tipo" attivato dal Direttore dell'Esecuzione secondo le modalità previste dal art. 2.1 ovvero coerentemente con l'offerta migliorativa proposta in fase di gara.

Ad ogni richiesta di attività di Manutenzione ordinaria correttiva corrisponde uno specifico O.d.L. come previsto dall'art. 2.2.

Al verificarsi di guasti e/o anomalie che generino una limitazione dell'uso dell'impianto il personale dell'appaltatore dovrà attivare i piani di contingenza previsti e richiesti dalle procedure e piani di contingenza di Ge.S.A.C. al fine di minimizzare disagi e disservizi all'utenza aeroportuale.

## 6. Servizio Codifica Manuale

La codifica manuale è l'attività di indirizzamento manuale al carosello di destinazione dei bagagli che non vengono letti dalla codifica automatica.

La postazione di codifica manuale è ubicata in area "smistamento" sul soppalco tecnico dell'impianto ed è costituita da un insieme di nastri trasportatori rettilinei e deviatori orizzontali sui quali vengono convogliati i bagagli non letti in automatico dai tre scanner a testa multipla (360°) installati immediatamente a monte della postazione.

L'operatore ha il compito, tramite l'apposito lettore di codice a barre, di far acquisire "manualmente" al sistema le informazioni contenute nel codice a barre e di spedire "in linea" i bagagli così trattati.

Il personale impiegato in questa attività ha anche la possibilità di avere accesso al sistema di supervisione dell'impianto e può essere di supporto per le attività di conduzione.

Inoltre la postazione è dotata di una stampante per ristampare le etichette bagagli che dovessero essere danneggiate o parzialmente illeggibili.

Ad ogni inizio turno o a richiesta, l'operatore deve:

- eseguire con idonei prodotti detergenti le lenti delle teste di lettura;
- -eseguire la procedura di test di funzionamento degli scanner previa stampa di una etichetta di prova.

## 7. Qualità e tipologia dei ricambi-Acettazione

I materiali di ricambio devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato e delle specifiche tecniche rilevabili dai manuali di uso e manutenzione dell'impianto e dovranno rispettare le caratteristiche (marca, modello e tipo) di quanto già installato al fine di garantire la standardizzazione dei ricambi e la piena compatibilità con l'esistente.

Laddove per motivi di obsolescenza dovesse essere necessario provvedere alla sostituzione di ricambi con materiali non originariamente installati, la sostituzione potrà avvenire previa accettazione da parte del Direttore dell'Esecuzione e l'appaltatore non avrà diritto ad alcun corrispettivo aggiuntivo. Tutti i materiali impiegati, dovranno rispondere alle norme vigenti UNI, CNR, CEI di prova e di accettazione, ed alle tabelle UNEL in vigore, nonché alle altre norme applicabili ed in vigore alla data di sostituzione.

Nei paragrafi successivi sono indicati i principali materiali installati.

### 7.1 Motoriduttori

<i>Pos</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Codice</i>	<i>Fornitore</i>
<i>ELENC</i>			
<i>O</i>			
<b>PART</b>			
<b>E</b>			
<b>MEC</b>			
<b>CANI</b>			
<b>CA</b>			
<i>1</i>	<i>Motoriduttore B110 i=9,101 0,75kW ASi autofrenante</i>		<i>Len ze</i>
<i>2</i>	<i>Motoriduttore B110 i=9,101 0,75kW ASi autofrenante</i>		<i>Len ze</i>
<i>3</i>	<i>Motoriduttore B240 i=7,187 0,75kW Asi</i>		<i>Len ze</i>
<i>4</i>	<i>Motoriduttore B240 i=7,187 0,75kW ASi autofrenante</i>		<i>Len ze</i>
<i>5</i>	<i>Motoriduttore B240 i=12,081 0,75kW ASi</i>		<i>Len ze</i>
<i>6</i>	<i>Motoriduttore B240</i>		<i>Len</i>

	<i>i=12,081 1,1kW ASi</i>	<i>ze</i>
7	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 1,1kW ASi</i>	<i>ze</i>
	<i>autofrenante</i>	
8	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 1,5kW ASi</i>	<i>ze</i>
9	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 1,5kW ASi</i>	<i>ze</i>
	<i>autofrenante</i>	
10	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 2,2kW ASi</i>	<i>ze</i>
11	<i>Motoriduttore B110</i>	<i>Len</i>
	<i>i=9,101 0,75kW</i>	<i>ze</i>
12	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=7,187 0,75kW</i>	<i>ze</i>
13	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Lenze</i>
	<i>i=7,187 0,75kW</i>	
	<i>autofrenante</i>	
14	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 0,75kW</i>	<i>ze</i>
15	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 1,1kW</i>	<i>ze</i>
16	<i>Motoriduttore B240</i>	<i>Len</i>
	<i>i=12,081 1,1kW</i>	<i>ze</i>
	<i>autofrenante</i>	
17	<i>Motec 0,75kW</i>	<i>Len</i>
		<i>ze</i>
18	<i>Motec 1,1kW</i>	<i>Len</i>
		<i>ze</i>
19	<i>Motec 1,5kW</i>	<i>Len</i>
		<i>ze</i>
20	<i>Cumunication Unit ASi</i>	<i>Len</i>
		<i>ze</i>
21	Wiring Unit gr. 2	Lenze

## 7.2 Deviatori Verticali

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino- ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

22	lifting KA47 4kW, 252min/1, i=5,81, Modell <b>M3</b>	drive DRN112M4/BE5/ASB8/TF	SEW Eurodriv
23	conveyor SA47 1,5kW, 219min/1, i=6,4, Model <b>M4</b>	drive DRN90L4/BE2/MM15	SEW Eurodriv
24	tooth belt RPP 8M-30;		Megadyne
25	conveyor Flexam EX 10/2 0+A32 black AS FR	belt	Ammeraal
26	conveyor Flexam EX 10/2 0+A32 black ASFR	belt	Ammeraal
27	bearings with flange GFM-7580-12		Igus
28	lifting drive shaft		motion06
29	flange FYJ40 TF, UCF 208	bearing	SKF
30	rubber block for torque arm; lifting drive		SEWEurodriv
31	bearing DIN625 6207-2RS1		SKF
32	drive toothed belt disk 8M-30-44		motion06
33	clamping unit for drive toothed belt disk TLK110-45x59		Tollok
34	drive toothed belt disk HTD; 8M-30-44 prepared for clamping unit	toothed belt disk	motion06
35	bearings with flange DM25/28		SKF
36	bearing YAR 208-2F; without cover	unit	motion06
37	bend pulley Ø112; GRB 1090		motion06
38	drive Ø112; GRB 1090; shaft 40	pulley	motion06
39	rubber elastomer pad, 90 Shore A	block	motion06
40	universal Dm50 - EL=455; RL=445 - 2RS	roll	Interroll
41	Axial-bearing 51105		NTR

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

42	<i>Vulkoflexroll with mounting Dim.: Ø50x40</i>	<i>Kraus</i>
43	<i>Position switch 3SE5234-0HK21-1AC4</i>	<i>Siemens</i>
44	<i>Inductive proximity switch NBB5-18GM50-E3-V1</i>	<i>Pepperl+Fuc</i>
45	<i>Br.rectifier BMKB 1,5</i>	<i>SEW Eurodriv</i>
46	<i>Inverter / options / accessories MC07B0040-5A3-4-S0/FSC11B/DFE32B including: BW268-T, FBG11B</i>	<i>SEW Eurodriv</i>
47	<i>Fan SK3239124</i>	<i>Rittal</i>
48	<i>Outlet filter SK3249200</i>	<i>Rittal</i>
49	<i>Temperature controller SK3110000</i>	<i>Rittal</i>
50	<i>Main switch 3LD2113-0TK51</i>	<i>Siemens</i>
51	<i>Circuit breaker 5SY4206-7</i>	<i>Siemens</i>
52	<i>Circuit breaker 5SY4316-7</i>	<i>Siemens</i>
53	<i>Circuit breaker 5SY4215-7</i>	<i>Siemens</i>
54	<i>Auxiliary circuit switch 5ST3010</i>	<i>Siemens</i>
55	<i>Power supply 6EP1333-3BA10</i>	<i>Siemens</i>
56	<i>Circuit breaker 5SY4102-5</i>	<i>Siemens</i>
57	<i>Contactactor 3RT2016-1BB41</i>	<i>Siemens</i>
58	<i>Auxiliary switch block 3RH2911-1HA20</i>	<i>Siemens</i>
59	<i>Scalance 6GK5005-0BA00-1AB2</i>	<i>Siemens</i>
60	<i>Interface module 6ES7155-6AU00-0BNO</i>	<i>Siemens</i>
61	<i>Bus adapter 6ES7193-6AR00-0AA0</i>	<i>Siemens</i>
62	<i>Terminale module 6ES7193-0BP00-0DA0</i>	<i>Siemens</i>
63	<i>Terminale module 6ES7193-0BP00-0BA0</i>	<i>Siemens</i>
64	<i>Digital input module 6ES7131-6BF00-0BA0</i>	<i>Siemens</i>
65	<i>Digital output module 6ES7132-6BF00-0BA0</i>	<i>Siemens</i>



Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

66	Key 3SU1000-4BL11-0AA0	switch	Siemens
67	Contact block-no 3SU1400-1AA10-1BA0		Siemens
68	Push button iluminated red 3SU1001-0AB20-0AA0		Siemens
69	Lampholder with led 3SU1401-1BB20-1AA0		Siemens
70	Emergency stop 3SU1000-1HB20-0AA0		Siemens
71	Relay LZS:RT4B4L24		Siemens
72	Safety combination 3SK1121-1AB40		Siemens
73	Safety combination 3SK1211-1BB40		Siemens
74	M12 female connector with cable 7000-12221-6341000		Murrelektron
75	M12 female connector with cable 7000-12221-6340300		Murrelektron
76	M12 female connector with cable 7000-12221-6340750		Murrelektron

### 7.3 Deviatori Orizzontali

77	Motorized Pulley, Vertical Belt Drive	68.0020.001-08	Siemens USA
78	Paddle Nose Roller	68.0020.000-24	Siemens USA
79	Transition Plate Roller	68.0020.000-51	Siemens USA
80	Tie rod, RH thread	68.0020.000-57	Siemens USA
81	Tie rod, LH & RH thread	68.0020.000-58	Siemens USA
82	Paddle Belt	68.0020.001-35	Siemens USA
83	BRG, Hanger, 25mm	AL226-8002	Siemens USA
84	Servo Gearmotor	620,000623	Siemens USA
85	Return Roller	AL257-0142	Siemens USA
86	BRG, Pillow Block, 45mm	AL221-032001	Siemens USA
87	NUT, 3/4-14 NPSM RIGHT HAND THREAD	68.0020.001-38	Siemens USA
88	NUT, 3/4-14 NPSM LEFT HAND THREAD	68.0020.000-99	Siemens USA
89	Fan Filter	680,000102	Siemens USA
90	Motor Control Cable, Green 5m (Siemens 6FX5002-2DC10-1AF0)	6FX5002-2DC10-1AF0	Siemens
91	Motor Control Cable, Orange 5m (Siemens 6FX5002-5CS01-1AF0)	6FX5002-5CS01-1AF0	Siemens
92	MINIATURE RELAY SCREW CONNECTION 6.2MM, 24VDC	680,00019	Siemens USA
93	Servo Smart Line Module, 5kw (Siemens 6SL3130-6AE15-0AB1)	6SL3130-6AE15-0AB1	Siemens

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

94	Servo Dual Motor Module, 18A (Siemens 6SL3120-2TE21-0AA4)	6SL3120-2TE21-0AA4	Siemens
95	Power Supply, 24V, 5A	680,000042	Siemens USA
96	Servo Control Unit, CU320-2 PN (Siemens 6SL3040-1MA01-0AA0)	6SL3040-1MA01-0AA0	Siemens
97	Disconnect Switch (Siemens 3LD2103-0TK51)	3LD2103-0TK51	Siemens
98	Disconnect Switch Aux Contact (Siemens 3LD9200-5B)	3LD9200-5B	Siemens
99	Green Pilot Light, LED, 30.5mm (Siemens 52PL4D3XB)	52PL4D3XB	Siemens
100	Illuminated Push Button, Amber, 30.5mm (Siemens 52PE6D9A)	52PE6D9A	Siemens
101	Selector Switch, 3-pos, Spring Return L-R, 30.5mm (Siemens 52SA2CDBA1)	52SA2CDBA1	Siemens
102	Selector Switch, 3-pos, Maintained, 30.5mm (Siemens 52SA2GABJ2K1)	52SA2GABJ2K1	Siemens
103	Selector Switch, 2-pos, Spring Return R, 30.5mm (Siemens 52SA2ACBA1)	52SA2ACBA1	Siemens
104	Key Switch, 3-pos, Spring Return L-R, 30.5mm (Siemens 52SC6CVA1)	52SC6CVA1	Siemens
105	MEMORY MODULE, COMPACT FLASH, BLANK (Siemens 6SL3054-0EE00-1BA0)	6SL3054-0EE00-1BA0	Siemens
106	Safety Relay, 24V AC/DC (Siemens 3SK1111-1AB30)	3SK1111-1AB30	Siemens

#### 7.4 Trasportatori rettilinei

107	SENSORE INDUTTIVO 8MM CON CONNETTORE M8	EIFMIW5064	Cassioli
108	FINECORSO ASTA LUNGA	ETELXCKJ10541	Cassioli
109	COPIGLIA ELASTICA UNI8833 - TIPO A4	HCOPIGLIAA4UNI8833	Cassioli
110	AD PART MAGLIA CAROSELLI CON BOCCOLA IG	030544ICAT	Cassioli
111	PULEGGIA POLY-V 85 L 16 CON CUSCINETTI	ISITPYB085L16AD001	Cassioli
112	PULEGGIA POLY-V D=180 H=86 PROFILO L CON SEDE CHIAVETTA	ISITPYB180L16AD001	Cassioli

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

113	PULEGGIA POLY-V 180 L 16 CON CUSCINETTI	ISITPYB180L16AD002	Cassioli
114	CINGHIA POLY-V CP1120L16 CON 9mm TENAX	NSITCP1120L16TNX09	Cassioli
115	PERNO SUPERIORE MAGLIA CAROSELLO AD	QPERNH076AD0001	Cassioli
116	PERNO INFERIORE MAGLIA CAROSELLO AD	QPERNH080AD0001	Cassioli
117	TAPPARELLA PLASTICA 1103X400	QTAPP1103X400T	Cassioli
118	MRD SEW REKA57DRN100LS4/MM22 I=27,34 2,	REKA57DRN10ST10161	Cassioli
119	RULLO ACC.PULIUR.75X75 C/CUSCIN. ART.AS075/03C	UFIRAS075/03C	Cassioli
120	RUOTA 80X20/22 C/ 2CUSCIN. ART.PN/149C02	UFIRPN/149C02	Cassioli
121	SUPPORTO FY 45 TF	CSKFFY45TF	Cassioli
122	AD RULLO FOLLE BICONICO DE=108/107 DA=40 LR=945 LA=1049 TY002	D030181RULL	Cassioli
123	AD RULLO FOLLE DE=107 DA=40 LR=1025 LA=1123	D030183RULL	Cassioli
124	RULLO MOT. LENZE G500B240	D150009RULL	Cassioli
125	AD DRUL H FOLLE GAMMA DE=50 DA=15 LI=850	DRUL050H0850AD0001	Cassioli
126	AD DRUL H FOLLE GAMMA DE=50 DA=15 LI=1050	DRUL050H1050AD0001	Cassioli
127	RULLO PS/20 20R 76J 1049	DRULPS2020R76J1049	Cassioli
128	AD DRUL G FOLLE OMEGA DE=76 DA=25 LI=1050	DRUL076G1050AD0001	Cassioli
129	TELO HABASIT NSL-10ESBV H=1000	NHABNSL10ESBVH1000	Habasit
130	TELO HABASIT NAB-10ESBV H=1000	NHABNAB10ESBVH100 0	Habasit
131	TELO HABASIT NHM-8ESBV H=1000	NHABNHM8ESBVH1000	Habasit
132	TELO HABASIT NAJ-10ESBV H=1000	NHABNAJ10ESBVH1000	Habasit

## 8. Garanzia dei ricambi e forniture

I ricambi e le forniture dovranno essere garantiti per **24 (venti quattro) mesi** dalla data di installazione. Nelle tabelle successive sono riportati i principali ricambi:

### 8.1 Componenti ATR (Automatic Tag Reader)

133	SC5000-1000 (standard)	935750001	Datalogic
134	PWR480B EU	93ACC0076	Datalogic
135	DX8210-2100 Standard Resolution	936300001	Datalogic
136	DS8110-2100 Standard Resolution	932500001	Datalogic
137	ACS DS8110 AIRCLEANING SYSTEM	93ACC0084	Datalogic
138	MEP-604 PHOTOCELL KIT PNP M12-M12	93ACC0140	Datalogic
139	OEK-4 ENC KIT PNP 250PPR + M12-M12 CABLE	95B082040	Datalogic

### 8.2 Componenti Elettrici da armadio

140	AS-I POWER 5A AC120V/230V IP20	3RX9502- 0BA00	Siemens
141	CONVERTITORE INTERFACCIA RS232/TTY-P		PHOENIX CONTACT
142	TERMOSTATO INTERNO INSCATOLATO		RITTAL
143	INTERRUTTORE DI POSIZIONE		RITTAL
144	LUCE STANDARD CON INTERRUTTORE DELLA PORTA AZIONATO 30W,100-240V,50/50Hz		RITTAL
145	TOP THERM FAN AND FILTER UNITS		RITTAL
146	OUTLET FILTER STANDARD		RITTAL
147	BASE SEZ.XFUS. CILINDR. 10X38 2P 32A 2UM	3NW7023	Siemens
148	CYLINDRICAL FUSE A.M. ACC. TO FRENCH STANDARD (NFC)	3NW8000-1	Siemens

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

149	CONT.AUS.4L DC 24V,S00,VT	3RH2140-1BB40	Siemens
150	CONT.15KW,1L+1R,DC 24V,S0 VT	3RT2027-1BB40	Siemens
151	EL.RC AC 24-48V,DC 24-70V,S00,	3RT2916-1CB00	Siemens
152	INT.AUT.S0, 27-32A,VT	3RV2021-4EA10	Siemens
153	CONT.AUX.FRONT 1L+1RVT S00/S0	3RV2901-1E	Siemens
154	PULSANTE GIALLO	3SU1000- 0AB30-0AA0	Siemens
155	PULSANTE BLU	3SU1000- 0AB50-0AA0	Siemens
156	SEL.CHI. SSG10 IMP.2POS. RIT. DX ESTR. O	3SU1000- 5BC01-0AA0	Siemens
157	ENCLOSURE PLASTIC, 1 COMMAND POINT	3SU1801- 0AA00-0AC2	Siemens
158	MODULO CONTATTI, 1NO PER FISSAGGIO SU PIASTRA FRONTALE	3SU1400- 1AA10-1BA0	Siemens
159	MODULO CONTATTI, 1NC PER FISSAGGIO SU PIASTRA FRONTALE	3SU1400- 1AA10-1CA0	Siemens
160	MODULO LED CON LED INTEGRATO, ROSSO SU PIASTRA FRONTALE AC/DC 24V	3SU1401- 1BB20-1AA0	Siemens
161	MODULO LED CON LED INTEGRATO, BIANCO SU PIASTRA FRONTALE AC/DC 24V	3SU1401- 1BB60-1AA0	Siemens
162	MODULO LED CON LED INTEGRATO, BIANCO SU PIASTRA FRONTALE AC 230V	3SU1401-1BF60- 3AA0	Siemens
163	RELE'CONTR. TENSIONE TRIF. 3X 160-690V C	3UG4616-1CR20	Siemens
164	INTERRUTTORE AUTOMATICO 3VA1, In=100A	3VA1110-3EE42- 0AA0	Siemens
165	COMANDO ROTATIVO BLOCCOPORTA	3VA9157-0FK21	Siemens
166	BLOCCHETTO DI CONTATTI AUSILIARI/PER INTERRUTTORI 3VA1/2	3VA9988-0AA13	Siemens
167	TRASF. CORRENTE 100/5 A, 2.5 VA CL 1.0	4NC5117-2CC21	Siemens
168	BLOCCO DIFF. 2P 40A 30MA TIPO A X 5SY	5SM2322-6	Siemens
169	CONT. AUS. 6A 1NA+1NC X 5SY, 5SP4,5TE8/2	5ST3010	Siemens
170	INT. MT 1P C4 Icn 10KA Icu 35kA	5SY4104-7	Siemens
171	INT. MT 1P C20 Icn 10KA Icu 35kA	5SY4120-7	Siemens



Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

172	INT. MT 2P C10 Icn 10KA Icu 20kA	5SY4210-7	Siemens
173	INT. MT 2P C6 Icn 10KA Icu 20kA	5SY4206-7	Siemens
174	INT. MT 3P C2 Icn 10KA Icu 35kA	5SY4302-7	Siemens
175	INT. MT 3P+N C25 Icn 10kA Icu 35kA	5SY4625-7	Siemens
176	PRESA SCHUKO 2P+T 16A 230V	5TE6800	Siemens
177	SIMATIC HMI KTP700 BASIC	6AV2123- 2GB03-0AX0	Siemens
178	SITOP PSU100S	6EP1336-2BA10	Siemens
179	ET 200SP, DI 16X24VDC ST	6ES7131-6BH00- 0BA0	Siemens
180	ET 200SP, DQ 16X24VDC/0,5A ST	6ES7132-6BH00- 0BA0	Siemens
181	ET 200SP, EL-MOD., F-DI 8X24VDC HF	6ES7136-6BA00- 0CA0	Siemens
182	ET 200SP, EL-MOD., F-DQ 4XDC 24V/2A	6ES7136-6DB00- 0CA0	Siemens
183	ET 200SP, F-RQ 1X24VDC/24..230VAC/5A ST	6ES7136-6RA00- 0BF0	Siemens
184	ET 200SP, IM155-6PN HF	6ES7155-6AU00- 0CN0	Siemens
185	BA 2XRJ45	6ES7193-6AR00- 0AA0	Siemens
186	BASEUNIT TYPE A0, BU15-P16+A0+2B	6ES7193-6BP00- 0BA0	Siemens
187	BASEUNIT TYPE A0, BU15-P16+A0+2D	6ES7193-6BP00- 0DA0	Siemens
188	BASEUNIT TYPE F0, BU20-P8+A4+0B	6ES7193-6BP20- 0BF0	Siemens
189	SIMATIC S7-1500, ALIMENTATORE DEL SISTEMA PS 25W 24V DC	6ES7505-0KA00- 0AB0	Siemens
190	CPU 1516-3 PN/DP, 1MB PROG., 5MB DATA	6ES7516-3AN01- 0AB0	Siemens
191	S7-1500, DI 32X24VDC BA	6ES7521-1BL10- 0AA0	Siemens
192	S7-1500, DQ 32X24VDC/0.5A HF	6ES7522-1BL01- 0AB0	Siemens

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

193	S7-1500, CM PTP RS232 BA	6ES7540-1AD00-0AA0	Siemens
194	MOUNTING RAIL 482MM (19")	6ES7590-1AE80-0AA0	Siemens
195	SIMATIC S7-1500, CONNET. FRONT. TECNICA MORS. PUSH-IN	6ES7592-1BM00-0XB0	Siemens
196	SIMATIC S7, MEMORY CARD PER S7-1X00 CPU	6ES7954-8LL03-0AA0	Siemens
197	SIMATIC NET LINK IE-ASI INTERFACE	6GK1411-2AB20	Siemens
198	SCALANCE X212-2	6GK5212-2BB00-2AA3	Siemens
199	COMMUNICATION PROCESSOR CP 1543-1	6GK7543-1AX00-0XE0	Siemens
200	PMD SENTRON PAC3200 96 LCD PM DC TEK	7KM2111-1BA00-3AA0	Siemens
201	MODULO SIRENA 100db 24VDC	8WD4420-0EA2	Siemens
202	MODULO LAMPADA ROSSO LED	8WD4420-5AB	Siemens
203	MODULO LAMPADA VERDE LED	8WD4420-5AC	Siemens
204	MODULO LAMPADA GIALLO LED	8WD4420-5AD	Siemens
205	MODULO LAMPADA BLU LED	8WD4420-5AF	Siemens
206	ILL. EM. STOP MUSHR. PUSHBUTTON, 30MM, RED	3SU1001-1GB20-0AA0	Siemens

### 8.3 Componenti Elettrici di campo

207	MODULO CONTATTI, 1NC PER FISSAGGIO SU PIASTRA DI FONDO	3SU1400-2AA10-1CA0	Siemens
208	SUPPORTO PER 3 MODULI	3SU1500-0AA10-0AA0	Siemens
209	LED MODULE, RED	3SU1401-2BB20-1AA0	Siemens
210	CONNETTORE CIRCOLARE M12 5 POLI MASCHIO	MURRELEKTRON IK	
211	CONNETTORE CIRCOLARE M12 5 POLI FEMMINA	MURRELEKTRON IK	

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

212	M12 distributore a Y / M12 fem. 0°, 3x0,34		MURRELEKTRON IK
213	DADO - QPD N 4PE6,0 12-20BK		PHOENIX CONTACT
214	CAPPUCCIO DI PROTEZIONE - QPD QSK BK 5X6,0 FS		PHOENIX CONTACT
215	DISTRIBUTORE A H - QPD H 4PE6,0 BK		PHOENIX CONTACT
216	FOTOCELLULA A TASTEGGIO E SBARRAMENTO G10		SICK
217	CATARIFRANGENTE		SICK
218	ENCODER INCREMENTALE DFS60	DFS60B- BHPC10000	SICK
219	CONNETTORE FEMMINA, M8,3 POLI, DRITTA	DOS-0803-G	SICK
220	CONNETTORE FEMMINA, M12, 8 POLI, DRITTA	DOS-1208- GA01	SICK
221	SENSORE A FORCELLA	WFM30- 40P311	SICK
222	INT.PRINC.3X16A AUX1+1 CASSETTA ISOLANTE	3LD2064- 1GP51	Siemens
223	TAPPI IN IP67 PER CAVO AS-I	3RK1901- 1MN00	Siemens
224	DISTRIB. CAVO AS-I MAX 6A	3RK1901- 1NN10	Siemens
225	DERIVATORE AS-I M12 SENZA U-AUX	3RK1901- 1NR10	Siemens
226	DERIVATORE AS-I M12 NO AUX CAVO 2M	3RK1901- 1NR12	Siemens
227	AS-I K20, 4DI, A/B M12	3RK2200- 0CQ30-0AA3	Siemens
228	ELEMENTO PER COLLEG PULSANTIERE	3SF5900- 0CC	Siemens
229	KEY-OPERATED SWITCH RONIS, I-O-II	3SU1000- 4BL11-0AA0	Siemens
230	INDICATORE LUMINOSO ROSSO LENTE LISCIA	3SU1001- 6AA20-0AA0	Siemens
231	INDICATORE LUMINOSO GIALLO LENTE LISCIA	3SU1001- 6AA30-0AA0	Siemens
232	INDICATORE LUMINOSO VERDE LENTE LISCIA	3SU1001-	Siemens

Servizi Di Manutenzione Ordinaria Programmata e Correttiva, Conduzione e Gestione codifica relativo agli impianti di Smistamento Bagagli in Partenza e Arrivo e Fornitura dei Quadri di potenza ed automazione Banche Check-in e del Software di integrazione dei predetti Banche con l'impianto esistente dell'aeroporto Internazionale Di Napoli Capodichino-  
ATE 002 – CSA Parte II-Norme Tecniche

		6AA40-0AA0	
233	INDICATORE LUMINOSO BLU LENTE LISCIA	3SU1001- 6AA50-0AA0	Siemens
234	INDICATORE LUMINOSO BIANCO LENTE LISCIA	3SU1001- 6AA60-0AA0	Siemens
235	SELETTORE A IMPULSO, 2X45°, RITORNO DA ENTRAMBI I LATI	3SU1002- 2BM10-0AA0	Siemens
236	MODULO CONTATTI 1NO, PER FISSAGGIO SU PIASTRA DI FONDO	3SU1400- 2AA10-1BA0	Siemens
237	AS-INTERFACE MODULE	3SU1400- 2EJ10-6AA0	Siemens
238	MODULO LED AC/DC 24V GIALLO, PER FISSAGGIO SU PIASTRA DI FONDO	3SU1401- 2BB30-1AA0	Siemens
239	MODULO LED AC/DC 24V VERDE, PER FISSAGGIO SU PIASTRA DI FONDO	3SU1401- 2BB40-1AA0	Siemens
240	MODULO LED AC/DC 24V BLU, PER FISSAGGIO SU PIASTRA DI FONDO	3SU1401- 2BB50-1AA0	Siemens
241	MODULO LED AC/DC 24V BIANCO, PER FISSAGGIO SU PIASTRA DI FONDO	3SU1401- 2BB60-1AA0	Siemens
242	MODULO SIRENA 100db 24VDC	8WD4420- 0EA2	Siemens
243	MODULO LAMPADA GIALLO LED	8WD4420- 5AD	Siemens
244	ADATTATORE PER AS-INTERFACE	8WD4428- 0BD	Siemens

## 9. Corrispettivo spettante all'appaltatore e contabilità

I prezzi unitari offerti in fase di gara hanno valore contrattuale e si intendono applicati a corpo e ciò indipendentemente dall'offerta tecnica dell'appaltatore che, pertanto, non avrà diritto in nessun caso, ad alcun corrispettivo aggiuntivo.

Il Direttore dell'Esecuzione, misurati i servizi ordinati secondo quanto previsto al art. "2.1-Modalità di Attivazione dei servizi per giorno Tipo" del presente capitolato, mensilmente procederà alla redazione dei documenti di contabilità secondo i disposti del DM. 49/18.

Il corrispettivo mensile spettante all'appaltatore sarà quindi determinato dalla somma del prodotto dei prezzi unitari offerti in fase di gara, al netto degli oneri interni della sicurezza, e per il numero dei giorni di servizio richiesti ed effettivamente resi.

In aggiunta a tale importo all'appaltatore spetterà una somma corrispondente agli oneri interni della sicurezza, ai maggiori oneri notturni ed al rateo mensile degli oneri da interferenza, calcolati con le stesse modalità.

## 10. Service Level Agreement

Il **Service Level Agreement o Accordo sui Livelli di Servizio (S.L.A.)**, è lo strumento contrattuale attraverso il quale si definiscono indicatori di prestazione del livello di servizio che devono essere rispettati dall'appaltatore.

Il S.L.A. assume il significato di obbligo contrattuale ed il mancato raggiungimento dei livelli di servizio prestabiliti comporta l'applicazione di penali.

Ge.S.A.C. ha definito quattro indicatori di prestazione con lo scopo di monitorare l'efficacia e l'efficienza del servizio.

Gli indicatori sono:

1. **E<sub>mo</sub>**: Efficienza della organizzazione delle attività di manutenzione ordinaria programmata.  
**Obiettivo:** monitorare la capacità dell'Appaltatore di rispettare i programmi di manutenzione0.  
**Livello di prestazione:** Esecuzione dei servizi di manutenzione ordinaria programmata: **entro 8h (otto ore consecutive e naturali)** dalla data programmata;  
**Modalità di misurazione:** ad ogni evento.
2. **E<sub>mc</sub>**: Efficienza della organizzazione delle attività di manutenzione ordinaria correttiva.  
**Obiettivo:** monitorare la capacità dell'Appaltatore di risoluzione guasti.  
**Livello di prestazione:** Esecuzione dei servizi di manutenzione ordinaria correttiva non programmabile: **entro 1h (un' ora)** dalla segnalazione di guasto con risoluzione del guasto **entro 4h (quattro ore)** dall'intervento;  
**Modalità di misurazione:** ad ogni evento.
3. **E<sub>g</sub>**: Efficacia globale del servizio.  
**Obiettivo:** monitorare l'efficacia della organizzazione in relazione sia alla capacità tecnica degli impianti a produrre (numero di guasti e ore di fermo) che alla qualità con cui producono (numero di voli in ritardo e minuti totali di ritardo).

Considerata la "stagionalità" dell'Aeroporto di Napoli l'indicatore sarà calcolato per i due periodi caratterizzanti la stagionalità:

- ✓  $E_{ga}$  per il semestre che va dal 1° aprile al 30 settembre;
- ✓  $E_{gb}$  per il semestre che va dal 1° ottobre al 31 marzo.

In particolare,  $E_{ga}$  e  $E_{gb}$  sono basati sui seguenti parametri:

1. **Disponibilità impianti (A)**
2. **Qualità del servizio (Q)**

e sono definiti nella maniera seguente:

### 1. **Disponibilità-A**

La disponibilità di un impianto A, può essere definita come la percentuale di buon funzionamento rispetto al tempo totale in cui è richiesto il funzionamento della macchina stessa.

Chiamati rispettivamente  $U_t$  (Up time) il tempo in cui gli impianti sono disponibili a produrre e  $D_t$  (Down time) il tempo in cui gli impianti non hanno prodotto, la disponibilità, in percentuale vale:

$$A(t) = U_t / (U_t + D_t) \quad [0,1] \quad (1)$$

### 2. **Qualità del servizio- Q**

Con questa grandezza si esprime l'attitudine del sistema a produrre in maniera continuativa senza micro interruzione oppure a gestire i flussi di bagagli in maniera alternativa (switch su altre linee o applicazione di piani di contingenza) nel caso di guasti prolungati.

Questo indicatore è definito come prodotto di due parametri che tengono conto del numero dei ritardi e della entità dei ritardi stessi:

$$Q = Mat_f \times Mat_g \quad (2)$$

A loro volta definiti dalle seguenti relazioni:

$$Mat_f = (N^\circ \text{ di voli} - N^\circ \text{ di voli in ritardo}) / N^\circ \text{ di voli} \quad [0,1] \quad (3)$$

$$Mat_g = 1 - (\text{min di ritardo} / N^\circ \text{ di voli}) \quad [0,1] \quad (4)$$

Dove il numero di voli in ritardo è il numero di voli in ritardo, con ritardo maggiore di 10 min, attribuibili al gestore per codice "87" e sottocodici<sup>1</sup>:

***7g Fotocellule HBS***

***7h Rottura Nastro***

***7# Blackout HBS***

***7i Rottura cuscinetti***

***7j Fermo x-ray***

***7k Incastro bagagli***

***7l Overload Linea***

***7m Fermo linea due to w/p***

***7\$ Anomali PLc***

***7n Eccessivi mistraked***

Ed i minuti di ritardo sono i minuti di ritardo totali per i voli in ritardo.

<sup>1</sup> I sottocodici imputabili alle apparecchiature x-ray sono: 7j,7l e 7m

**Livello di prestazione:**

*E<sub>ga</sub>*: Disponibilità non inferiore a **99,90%** e Qualità del servizio non inferiore a **99,90%**;

*E<sub>gb</sub>*: Disponibilità non inferiore a **99,80%** e Qualità del servizio non inferiore a **99,75%**;

**Modalità di misurazione:** semestrale.

4. **LB<sub>b</sub>: Left Behind baggages.**

**Obiettivo:** monitorare la capacità dell'impianto di non generare bagagli "left behind", ovvero bagagli che arrivano ai Crescent Conveyor in ritardo a meno di 20 minuti rispetto alla partenza del volo (STD-20).

**Livello di prestazione:**

*LB<sub>b</sub> Overall: N° di left Behind non superiore a 0,2‰/pax* calcolato come numero totale di bagagli left behind sul totale passeggeri in partenza;

*LB<sub>bmc</sub>: N° di left Behind non superiore a 0,17‰/pax* calcolato come numero totale di bagagli left behind sul totale passeggeri in partenza relativamente ai due main carrier (Easy Jet e Ryan Air);

**Modalità di misurazione:** semestrale e ad ogni evento.

5. **NR-MR: Baggages Not Read e Multiple Read.**

**Obiettivo:** monitorare la capacità dell'impianto di non generare bagagli "left behind", ovvero bagagli che arrivano ai Crescent Conveyor in ritardo a meno di 20 minuti rispetto alla partenza del volo (STD-20).

**Livello di prestazione:**

*NR-MR non superiore a 2%* calcolato come numero totale di bagagli NR-MR sul totale bagagli in transito su ogni singola ATR;

**Modalità di misurazione:** Mensile



## 11. Penali

In caso di mancato rispetto dei termini di cui al art.9. la Ge.S.A.C., salvo l'ulteriore risarcimento dei danni e salva comunque la possibilità di avvalersi della clausola risolutiva espressa di cui al art. xx del Capitolato Speciale di Appalto Parte I-Norme Amministrative, applicherà a carico dell'appaltatore le seguenti penali:

1. **Euro 200,00** per ciascuna violazione dei tempi previsti per l'esecuzione dell' attività di cui del articolo precedente punto 1);
2. **Euro 500,00** per ciascuna violazione dei tempi previsti per l'esecuzione dell' attività di cui del articolo precedente punto 1);
3. Per quanto riguarda il parametro di efficienza globale **Eg**, le penali da applicare saranno calcolate mediante le seguenti tabelle:

### Efficienza globale "bassa stagione" $E_{ga}$

Disponibilità

99,90	-5%	-4%	-3%	-2%	0%	
99,75	-6%	-5%	-4%	-3%	-2%	
99,50	-7%	-6%	-5%	-4%	-2%	
99,25	-8%	-7%	-6%	-5%	-4%	
99,00	-10%	-8%	-7%	-6%	-5%	
		99,00	99,25	99,50	99,75	99,90

Tab. 1

Qualità del servizio

***Efficienza globale "bassa stagione" Egb***

Disponibilità

99,80	-5%	-4%	-3%	-2%	0%
99,50	-6%	-5%	-4%	-3%	-2%
99,00	-7%	-6%	-5%	-4%	-2%
98,50	-8%	-7%	-6%	-5%	-4%
98,00	-10%	-8%	-7%	-6%	-5%
	98,75	99,00	99,25	99,50	99,75

Tab. 2

Qualità del servizio

4. Per quanto riguarda il parametro LB<sub>b</sub>: Left Behind baggages, le penali da applicare saranno calcolate in funzione del numero di bagagli Left Behind che avranno determinato il superamento del target secondo la seguente tabella:

Risultato Raggiunto	Penale
Numero di bagagli Left behind generati >= 50% del Target	€ 100/bag
Numero di bagagli Left behind generati compresi tra il 50 ed il 25% del Target	€ 75/bag
Numero di bagagli Left behind generati <=25% del Target	€ 50/bag

Tab. 3

5. Per quanto riguarda il parametro NR-MR (Not Red/Multiple Read baggages), le penali da applicare saranno calcolate in funzione del numero di bagagli Not Red/Multiple Read baggages che avranno determinato il superamento del target secondo la seguente tabella:

Risultato Raggiunto	Penale
Numero di bagagli Left behind generati >= 50% del Target	€ 10/bag
Numero di bagagli Left behind generati compresi tra il 50 ed il 25% del Target	€ 7,5/bag
Numero di bagagli Left behind generati <=25% del Target	€ 5,0/bag

Tab. 3

**12. Penali per inadempienze di carattere generale-rinvio al Capitolato Speciale di Appalto Parte I**

In aggiunta alle penali previste all'art.10 Ge.S.A.C. si riserva la facoltà di applicare le penali per inadempienze di carattere generale previste all'art. 22 del Capitolato Speciale di Appalto Parte I, a cui si rinvia.