



CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 1 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

	UNITA' / NOME	FIRMA
PREPARATO	CGS / L. Garramone CGS / C. Benedetto	
VERIFICATO	CGS / G. Bianco	
APPROVATO		

Registro delle modifiche

Data	Sezione del documento / Motivo della revisione	Revisione
20/03/2017	Prima emissione del documento	A

ALLEGATI:

Allegato 1: Elenco documentazione da consegnare

Allegato 2: Elenco dei CFI

DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO:

Allegato al Bando di Gara

 <p>agenzia spaziale italiana</p>	CAPITOLATO TECNICO	<p>Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 2 di 63 Raccolta: -</p>
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

INDICE

1	SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE	4
2	DEFINIZIONI ED ACRONIMI.....	4
2.1	<i>DEFINIZIONI</i>	<i>4</i>
2.2	<i>ACRONIMI.....</i>	<i>6</i>
3	DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO.....	8
3.1	<i>DOCUMENTAZIONE APPLICABILE.....</i>	<i>8</i>
3.2	<i>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO.....</i>	<i>8</i>
3.3	<i>ORDINE DI PRECEDENZA</i>	<i>9</i>
4	OBIETTIVI ED ATTIVITA'	9
4.1	<i>CONTESTO DI RIFERIMENTO.....</i>	<i>9</i>
4.2	<i>DESCRIZIONE DELLA FORNITURA.....</i>	<i>11</i>
4.3	<i>DESCRIZIONE E REQUISITI DELLE ATTIVITA'</i>	<i>11</i>
4.3.1	NORME GENERALI.....	11
4.3.2	Attività di tipo Gestionale	13
4.3.2.1	ATTIVITÀ DI PROJECT MANAGEMENT.....	13
4.3.2.2	ATTIVITÀ DI PRODUCT ASSURANCE / QUALITY ASSURANCE.....	14
4.3.2.3	ATTIVITÀ DI CONFIGURATION AND DATA MANAGEMENT (CADM).....	14
4.3.2.4	ATTIVITÀ DI RENDICONTAZIONE ECONOMICA.....	14
4.3.3	Attività Tecniche Specifiche	15
4.3.3.1	ATTIVITÀ OPERATIVE DI GEODESIA SPAZIALE.....	15
4.3.3.1.1	Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR	16
4.3.3.1.2	Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI	19
4.3.3.1.3	Acquisizione e Preelaborazione Dati GNSS	20
4.3.3.1.4	Space Debris Observatory (SDO)	23
4.3.3.1.5	Gravimetro Assoluto.	24
4.3.3.1.6	Sistemi Ancillari per la Geodesia Spaziale.....	26
4.3.3.1.6.1	SISTEMA DI TEMPO E FREQUENZA (T&F).....	26
4.3.3.1.6.2	BANCA DATI GEODAF.....	28
4.3.3.1.6.3	SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL SEEING E DELLA COPERTURA NUVOLOSA	29
4.3.3.1.6.4	SURVEY GEODETICO LOCALE.....	30
4.3.3.2	ATTIVITÀ DI INGEGNERIA	32
4.3.3.2.1	Ingegneria Evolutiva	32





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 3 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

4.3.3.2.2	Manutenzione	32
4.3.3.2.2.1	MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA SLR/LLR.....	33
4.3.3.2.2.2	MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE VLBI	36
4.3.3.2.2.3	MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA GNSS	38
4.3.3.2.2.4	MANUTENZIONE SISTEMA SPACE DEBRIS OBSERVATORY (SDO).....	41
4.3.3.2.2.5	MANUTENZIONE GRAVIMETRO ASSOLUTO.....	43
4.3.3.2.2.6	MANUTENZIONE SISTEMI ANCILLARI PER GEODESIA SPAZIALE.....	46
4.3.3.2.2.7	MANUTENZIONE CED GEODESIA	48
4.3.3.3	ATTIVITÀ DI ANALISI DATI DI GEODESIA	50
4.3.3.3.1	Analisi Dati SLR/LLR.....	51
4.3.3.3.2	Analisi Dati VLBI	53
4.3.3.3.3	Analisi Dati GNSS	54
4.3.3.3.4	Prodotti Multi-Tecnica e Prototipali	56
4.3.3.3.5	Controllo Qualità Dati e Prodotti CGS	57
4.4	<i>ALBERO DEL PRODOTTO</i>	59
5	PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ', FASI ED EVENTI CHIAVE	60
6	FORNITURE DI RESPONSABILITÀ DELL'ASI	60
6.1	<i>HW/SW</i>	60
6.2	<i>DOCUMENTAZIONE</i>	61
7	FORNITURA CONTRATTUALE	61
7.1	<i>HW/SW</i>	61
7.2	<i>DOCUMENTAZIONE</i>	61

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 4 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

1 SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente documento costituisce il Capitolato Tecnico (CT) allegato al Bando di Gara dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per il progetto “Gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera”.

2 DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Ai fini del presente Capitolato, valgono le seguenti definizioni e acronimi.

2.1 DEFINIZIONI

- Apparato/i – Sistema/i: gli apparati ed i sistemi hardware e software, oggetto del o citati nel Capitolato.
- Capitolato Generale: il Capitolato Generale per i contratti industriali e di servizi stipulati dall'Agenzia Spaziale Italiana.
- Consumabili: materiali di consumo o componenti dell'apparato soggetti a consumo o a normale usura e che devono essere periodicamente rimpiazzati o sostituiti; i consumabili possono essere gestiti a scorta, oppure no, secondo criteri autonomamente applicati dal Contraente.
- Giorno di Sospensione: si intende il giorno solare.
- LdS o Livello/i di Servizio: misura la/e prestazione/i del Contraente. Il confronto fra i livelli stabiliti in fase contrattuale ed i livelli di prestazione effettivamente resi dal Contraente nel corso del periodo di misurazione, determina l'eventuale applicazione delle penali. Laddove il LdS non sia definito e/o applicabile, la valutazione circostanziata del servizio reso spetterà ad ASI.
- Manutenzione correttiva: le attività non prevedibili e non pianificate, di intervento sull'apparato per la diagnosi e l'eliminazione di guasti dell'apparato stesso. Per alcuni componenti critici, le Parti possono concordare di mantenere scorte degli stessi (i.e. componenti ridondati).
- Manutenzione programmata: le periodiche attività di controllo e di calibratura, taratura, pulizia dell'apparato, effettuate secondo le specifiche del costruttore, oppure rese necessarie a fronte di interventi di manutenzione correttiva. L'attività comprende anche le operazioni di analisi delle prestazioni nominali dell'apparato e la sostituzione dei consumabili.
- Manutenzione di 1° livello: attività di ispezione, pulizia e sostituzione di semplici apparti/componenti già disponibili a scorta, restart di apparati/sistemi. Sostituzione di consumabili
- Manutenzione di 2° livello: attività di ispezione sostituzione di apparti/componenti complessi, verifica di funzionalità a livello di sistema, ricerca guasti, calibrazioni e verifica prestazioni del sistema.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 5 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- Manutenzione di 3° livello: attività di ricerca guasti, sostituzione e riparazione di singoli componenti complessi (integrati, transistor, resistenze, ecc.), verifica di funzionalità a livello di sistema e verifica prestazioni del sistema, coordinamento/interfaccia di eventuale interventi del costruttore.
 - Parti: ASI, quale Committente, e la Controparte, quale Offerente/Contraente.
 - Penale: importo da trattenere sul prezzo contrattualmente previsto per uno specifico servizio, determinato in conseguenza del mancato raggiungimento di uno o più Livelli di Servizio o di ritardo nella prestazione del servizio.
 - Periodo di riferimento: il periodo considerato valido ai fini della pianificazione operativa, della definizione dei volumi e del carico di lavoro e della determinazione del compenso di ciascun Servizio; si assume che il Periodo di riferimento, se non espressamente definito diversamente, sia della durata del Contratto.
 - Periodo di misurazione: il periodo, all’interno del periodo di riferimento, considerato valido ai fini della misurazione e della valutazione di ciascun LdS.
 - Prestazioni a tempo: i servizi di “prestazioni a tempo” sono costituiti dalla fornitura di prestazioni professionali per periodi definiti, erogate da figure specialistiche sotto il diretto coordinamento e responsabilità di ASI.
 - Progetto: attività caratterizzata da obiettivi specifici definiti, risorse dedicate, termini temporali, risultati verificabili.
 - Rete fiduciaria ASI: insieme delle stazioni GNSS la cui gestione è affidata al Contraente.
 - Servizio/i: la/e prestazione/i del Contraente resa/e secondo le modalità, i termini e le condizioni descritte al capitolo 4 del presente Capitolato.
 - Sito web dei Livelli di Servizio: sito web, dedicato alla pubblicazione di tutte le informazioni relative allo svolgimento del servizio, con particolare evidenza ai parametri dei Livelli di Servizio.
 - Sospensione del servizio: su iniziativa di ASI o su proposta del Contraente, tutti i servizi possono essere temporaneamente sospesi al verificarsi delle seguenti cause:
 - indisponibilità di componenti da sostituire, non compresi nella lista dei materiali a scorta;
 - interventi straordinari sui sistemi/apparati;
 - altre cause.
- al superamento delle cause impedenti, il servizio deve essere immediatamente ripreso. Le sospensioni possono essere brevi o di media durata, secondo quanto di seguito definito.
- Sospensione di Breve Durata: si definisce sospensione di breve durata (o sospensione breve) quella che non supera i dieci giorni lavorativi consecutivi.

P4

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 6 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- Sospensione di Media Durata: Si definisce sospensione di media durata quella che non supera i cinque mesi consecutivi, salvo proroghe da concordare. Tale sospensione potrà essere determinata da eventi tecnici o programmatici quali ad esempio necessità di manutenzione/riparazioni straordinarie, indisponibilità di elementi esterni necessari alla esecuzione delle attività etc.
- Spese ordinarie: tutte le spese per attività di manutenzione di primo e secondo livello, l’acquisizione ed il rinnovo di licenze indispensabili per la conduzione delle attività, i consumabili, ricambi e scorte, le iscrizioni a convegni, le spese di viaggio per missioni di durata superiore a 20 giorni solari e le spese comunque di routine o assimilabili. Tali spese sono da considerarsi a Rimborso Costi.
- Spese straordinarie: sono considerate spese di natura straordinaria quelle non pianificate legate ad attività non prevedibili o prevedibili con alto grado di aleatorietà, le spese legate a manutenzioni di terzo livello e straordinarie in genere, acquisto di ricambi di particolare rilevanza, consulenze, ed altre. Tali spese sono da considerarsi a Rimborso Costi.
- WP: Pacco di Lavoro (Work Package): attività organica caratterizzata da obiettivi specifici definiti, risorse dedicate, termini temporali, risultati verificabili, eventualmente articolata in sottoattività.

2.2 ACRONIMI

ASI:	Agenzia Spaziale Italiana
ATG:	Allegato Tecnico Gestionale
CADM:	Configuration And Data Management
CCD:	Charge-Coupled Device
CED:	Centro Elaborazione Dati
CERGOP-II:	Central Europe Geodynamics Project-II
CGA:	Capitolato Generale ASI
CGS:	Centro di Geodesia Spaziale
CI:	Configuration Item
CFI:	Customer Forniture Items
CNES:	Centre National d'Etudes Spatiales
CNR:	Consiglio Nazionale delle Ricerche
COTS:	Commercial Off The Shelf
CRB:	Change Review Board
DA:	Documento Applicabile
DLR:	Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt
DR:	Documento di Riferimento
ECSS:	European Cooperation for Space Standardisation





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012

Revisione: A

Data: 20/03/2017

Pagina: 7 di 63

Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

E-GVAP:	Eumetnet Gns water VApour Programme
EIDP:	End Item Data Package
EOP:	Earth Orientation Parameters
ESA:	European Space Agency
EUREF:	EUropean REeference Frame
GEO:	Geosynchronous Orbit
GGOS:	Global Geodetic Observing System
GNSS:	Global Navigation Satellite System
GPS:	Global Positioning System
HW:	HardWare
IERS:	International Earth Rotation Service
IGM:	Istituto Geografico Militare
IGS:	International GNSS Service
ILRS:	International Laser Ranging Service
INGV:	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
IVS:	International VLBI Service
LEO:	Low Earth Orbit
LLR:	Lunar Laser Ranging
MAGIC:	Meteorological Applications of GPS Integrated Column
MEO:	Medium Earth Orbit
MLRO:	Matera Laser Ranging Observatory
NCR:	Non Conformance Report
NTRIP:	Networked Transport of RTCM via Internet Protocol
PA:	Product Assurance
PT:	Product Tree
QA:	Quality Assurance
RFD:	Request For Deviation
RFW:	Request For Waiver
RTCM:	Radio Technical Commission for Maritime Services
SDO:	Space Debris Observatory
SLR:	Satellite Laser Ranging
SSC:	Series of Site Coordinate
SST:	Space Surveillance and Tracking
SW:	SoftWare
T&F:	Time and Frequency
TBC:	To Be Confirmed

fy

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 8 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

TOUGH:	Targeting Optimal Use of GPS Humidity
USNO:	United States Naval Observatory
VLBI:	Very Long Baseline Interferometry
WBS:	Work Breakdown Structure
ZTD:	Zenith Total Delay

3 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO

3.1 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE

I seguenti documenti costituiscono parte integrante del Capitolato Tecnico secondo la priorità definita nel seguente § 3.3 “Ordine di Precedenza”; essi devono essere applicati dall’Offerente nello sviluppo dell’offerta.

GENERALI

[DA1] Istruzione Operativa "Preparazione dell’Offerta da Parte di Contraenti Industriali, Università ed Enti Pubblici di Ricerca " - Doc. OP-UPQ-2016-004

[DA2] Codice degli Appalti

[DA3] Capitolato generale ASI, disponibile su http://www.asi.it/sites/default/files/attach/dettaglio/20070905110555cap_gen.pdf

GESTIONE

[DA4] Istruzione Operativa "Capitolato gestionale delle Richieste d’Offerta dell’ASI" - Doc. OP-IPC-2005-010

[DA5] Istruzione Operativa "Requisiti per la preparazione della Work Breakdown Structure (WBS)". Doc. OP-IPC-2005-002

[DA6] ECSS-P-001 Rev. B, ECSS Glossary" (*)

PRODUCT ASSURANCE

[DA7] “Sistemi di Gestione della Qualità”, doc. UNI EN ISO 9001:2000

3.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

I documenti di riferimento di seguito elencati devono essere utilizzati dall’Offerente al fine di trarre: linee guida, dati di confronto, informazioni suppletive per la migliore comprensione dei requisiti, esempi gestionali, etc.

AG

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 9 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

In assenza di specifici requisiti, i documenti di riferimento devono costituire l'elemento di confronto tecnico, operativo e gestionale rispetto al quale l'Offerente deve realizzare le attività contrattuali.

[DR1] ECSS-M-00-03, Risk Assessment (*)

[DR2] ECSS-M-20, Project organization (*)

[DR3] ECSS-M-60, Cost and schedule management (*)

(*) disponibili presso il sito web dell'ECSS all'indirizzo: www.ecss.nl

3.3 ORDINE DI PRECEDENZA

L'ordine di precedenza tra i documenti applicabili è il seguente:

- o Disciplinare di Gara
- o CGA
- o il presente Capitolato Tecnico
- o i Documenti Applicabili identificati nella sezione 3.1
- o tutti i documenti generati dall'ASI ed accettati dalla Controparte.

In caso di conflitto tra i requisiti ha prevalenza il più stringente.

L'Offerente è tenuto ad evidenziare ogni eventuale conflitto tra i requisiti e sottoporlo ad ASI per la sua risoluzione.

4 OBIETTIVI ED ATTIVITA'

4.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il Centro di Geodesia Spaziale “G. Colombo” di Matera (ASI/CGS) è uno dei più importanti osservatori di Geodesia Spaziale nella rete internazionale. Avviato nel 1983 grazie agli sforzi congiunti di CNR (Piano Spaziale Nazionale), Regione Basilicata e NASA, è diventato parte di ASI nel 1988.

Le attività svolte presso il centro riguardano il funzionamento e le operazioni degli apparati di Geodesia Spaziale oltre che l'analisi dei dati acquisiti.

Il CGS ospita i seguenti sistemi:

- stazione avanzata di Laser Ranging Satellitare e Lunare (SLR/LLR), Matera Laser Ranging Observatory (MLRO), che è un sistema di precisione millimetrica, basato su un telescopio ottico di 1.5 m di apertura;
- stazione osservativa Very Long Baseline Interferometry (VLBI), basata su un radio-telescopio S/X di 20 m di diametro e un terminale di acquisizione Mark V-VLBA;
- alcuni ricevitori permanenti GNSS;





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012

Revisione: A

Data: 20/03/2017

Pagina: 10 di 63

Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

- sistema di M&C e di archiviazione dati acquisiti dalla rete a copertura nazionale di ricevitori GNSS permanenti, in corso di aggiornamento e densificazione;
- gravimetro assoluto a massima accuratezza (FG5);
- sistema di Tempo e Frequenza (standard di frequenza H-Maser, standard di frequenza Cs beam, sincronizzazione GPS, distribuzione IRIG-B);
- stazioni geodetiche totali;
- sistema SST;
- SW e sistemi avanzati di calcolo.

La co-locazione di diversi sistemi osservativi caratterizza ASI/CGS come una delle poche stazioni geodetiche fondamentali al mondo.

ASI/CGS è coinvolto da anni nelle cooperazioni geodetiche internazionali. In tale contesto, ASI/CGS è:

- Stazione osservativa, Centro di Analisi e Centro di Combinazione Primario di ILRS (SLR);
- Stazione osservativa e Centro di Analisi di IVS (VLBI);
- Stazione GNSS per IGS;
- Centro di Raccolta Dati e Centro di Analisi Locale per EUREF;
- Centro di Combinazione dei prodotti Troposferici per E-GVAP.

Il Centro di Geodesia Spaziale attualmente esprime il presidente dell'ILRS, il presidente del consorzio EUROLAS, ente che governa l'acquisizione e la elaborazione dei dati di telemetria LASER satellitare in Europa, e il coordinatore del gruppo di lavoro per l'analisi dei dati ILRS. Dal 2004 ASI/CGS, come centro di Combinazione primario ILRS, ha l'incarico di generare i prodotti geodetici ufficiali ILRS destinati allo IERS e alla comunità geodetica internazionale. Da giugno 2014 ASI/CGS esprime il coordinatore delle attività troposferiche dell'EUREF con l'incarico primario di generare le soluzioni troposferiche combinate delle stazioni dell'European Permanent Network.

Inoltre, il Centro collabora con i più importanti organismi nazionali ed internazionali quali: NASA, ESA, CNES, DLR e in Italia con INGV, IGM, CNR, varie Università e Protezione Civile.

ASI/CGS ha partecipato, tra i primi, a grandi progetti in ambito Europeo per l'uso sperimentale del GPS geodetico per applicazioni meteorologiche:

- MAGIC (Meteorological Applications of GPS Integrated Column Water Vapor Measurements in the Western Mediterranean), progetto sponsorizzato dalla Comunità Europea;
- COST716, azione europea per lo sfruttamento dei dati GPS per applicazioni climatologiche e di previsioni meteorologiche;
- TOUGH (Targeting Optimal Use of GPS Humidity Measurements in Meteorology) progetto sponsorizzato dalla Comunità Europea, con attività di validazione di ZTD GPS con osservazioni da radiosondaggi e da radiometri a micro-onde;

fy

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 11 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- E-GVAP (EUMETNET GPS water VAPour programme), per l’uso di ZTD GPS nella meteorologia operativa, attivo fino al 2013.
- Azione COST ES1206 ‘Advanced Global Navigation Satellite Systems tropospheric products for monitoring severe weather events and climate (GNSS4SWEC)’ per l’utilizzo dei dati GNSS per lo studio del clima, applicazioni di Nowcasting e Numerical Weather Prediction, attivo fino a maggio 2017.

4.2 DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura dovrà essere costituita prevalentemente dai servizi relativi alle Attività Operative di Geodesia Spaziale, alle Attività di Ingegneria Evolutiva e di Manutenzione e alle Attività di Analisi Dati di Geodesia, con particolare riferimento all’utilizzo delle infrastrutture operative presenti presso il CGS/ASI: sistema MLRO, sistema VLBI, Rete GPS/GNSS, gravimetro e sistema SST.

Le attività oggetto della fornitura, più compiutamente descritte nei paragrafi successivi, posso essere riassunte in:

- gestione sistemistica dei sistemi hardware e software, finalizzata al mantenimento della massima efficienza operativa di tutte le infrastrutture operative su citate;
- conduzione operativa dei sistemi dedicati all’acquisizione dei dati di Geodesia Spaziale;
- analisi dei dati acquisiti nell’ambito delle attività di Geodesia Spaziale condotte.

Le attività oggetto della fornitura sono articolate in Servizi in base alla loro tipologia e alla infrastruttura operativa cui sono associate e sono più compiutamente descritte nel successivo paragrafo.

4.3 DESCRIZIONE E REQUISITI DELLE ATTIVITA’

Le Attività da svolgere presso il CGS/ASI si distinguono in **Attività di tipo Gestionale** e **Attività Tecniche Specifiche**.

4.3.1 NORME GENERALI

Sospensione di breve durata

Si definisce sospensione di breve durata (o sospensione breve) quella che non supera i dieci giorni lavorativi consecutivi. Il totale delle sospensioni brevi non può superare i 35 giorni lavorativi nell’arco dell’anno: si conviene che le sospensioni brevi nell’ambito di detto limite non alterino la capacità produttiva pianificata dal Contraente.

La sospensione breve ha inizio il giorno lavorativo successivo al verificarsi di una anomalia che causa il fermo macchina o l’interruzione del servizio relativo. Per giorno di sospensione si intende il giorno solare.

I volumi previsti ad inizio periodo, e sulla base dei quali si valutano la tolleranza e le conseguenti variazioni marginali al carico di lavoro, si abbattano di quantità pari alla media giornaliera per il numero complessivo di giorni di sospensione.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 12 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Nel caso che il totale delle sospensioni brevi superi i 35 giorni lavorativi nell’arco dell’anno, i Responsabili del Servizio potranno invocare l’intervento del CRB, per la proposta di eventuali modifiche ai termini del servizio.

Il Servizio può essere, su iniziativa di ASI o su proposta del Contraente, temporaneamente sospeso, al verificarsi delle seguenti cause indicative:

- indisponibilità di componenti da sostituire, non compresi nella lista dei materiali a scorta;
- interventi straordinari sui sistemi/apparati;
- altre cause

Al superamento delle cause impedenti, il Servizio deve essere immediatamente ripreso.

Sospensioni di media durata

Si definisce sospensione di media durata quella che non supera i cinque mesi consecutivi, salvo proroghe da concordare fra i responsabili della gestione contrattuale designati dalle parti ed in dipendenza di eventi non imputabili al contraente. Tale sospensione può essere determinata da eventi tecnici o programmatici quali ad esempio necessità di manutenzione/riparazioni straordinarie, indisponibilità di elementi esterni necessari alla esecuzione delle attività etc.

Nel calcolo della durata di questa sospensione non si tiene conto delle sospensioni brevi.

Le sospensioni di media durata sono valutate e concesse dal responsabile di programma ASI e comunicate per iscritto (fax, e-mail, etc.) al Contraente.

Successivamente alla comunicazione detta, ASI convocherà una riunione con i responsabili di servizio per definire tempi ed azioni conseguenti alla sospensione da attivare in dipendenza dell’evento che ha determinato la sospensione. Eventuali attività sostitutive saranno concordate fra le parti.

Al cessare dell’evento che ha determinato la sospensione, ASI convocherà una riunione per l’individuazione delle attività di ripristino delle precedenti condizioni operative, salvo eventuali diverse determinazioni.

Per l’ipotesi di mancata individuazione delle suddette attività, la quota parte di prezzo fisso relativo al servizio interessato dalla sospensione sarà riconosciuta al contraente nella misura del 50%, il restante 50% sarà trasferito nella quota a Rimborso.

Al superamento dei cinque mesi o del periodo concordato, i Responsabili del Servizio potranno invocare l’intervento del CRB, per la proposta di eventuali modifiche ai termini del servizio.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 13 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Livelli di servizio

La prestazione del Contraente è di norma misurata tramite i Livelli di Servizio. Laddove i livelli di servizio non siano definiti e/o applicabili la valutazione circostanziata del servizio reso spetterà al responsabile di servizio ASI, il quale, se necessario, sottoporrà alla Commissione di Verifica di Conformità eventuali proposte di penali per servizio non reso o insufficiente.

4.3.2 ATTIVITÀ DI TIPO GESTIONALE

Le attività di tipo gestionale dovranno includere:

- **ATTIVITÀ DI PROJECT MANAGEMENT;**
- **ATTIVITÀ DI PRODUCT ASSURANCE / QUALITY ASSURANCE;**
- **ATTIVITÀ DI CONFIGURATION AND DATA MANAGEMENT (CADM);**
- **ATTIVITÀ DI RENDICONTAZIONE ECONOMICA.**

4.3.2.1 ATTIVITÀ DI PROJECT MANAGEMENT

Le attività di Project Management consistono nella gestione e coordinamento del Progetto e, al fine di garantire il funzionamento di tutti i servizi, nello svolgimento di attività quali: gestione tecnica e manageriale del progetto, attività di supporto al Committente, supervisione delle consegne al Committente (e.g. deliverable), verifica della loro qualità e del rispetto delle scadenze di consegna, revisione e approvazione dei deliverable, mantenimento della schedule, project control, controllo dei costi, definizione e rilascio della reportistica verso il committente, organizzazione dei meeting e supporto alla redazione delle relative minute, gestione degli eventuali Subappaltatori e coordinamento delle loro attività, coordinamento dei Responsabili di Servizio, preparazione e aggiornamento della lista delle azioni (che dovrà comprendere le azioni di pertinenza dei Subappaltatori), gestione ed implementazione del Risk Management attraverso la definizione dei requisiti di implementazione della gestione del rischio, identificazione e valutazione del rischio, pianificazione di una strategia di risposta al rischio, valutazione e controllo del rischio durante tutte le fasi del progetto, supporto per la soluzione di possibili problemi che dovessero emergere in corso d'opera.

Le attività di Project Management devono prevedere almeno le seguenti attività:

- predisposizione dei report periodici sullo stato del Programma;
- comunicazioni ufficiali verso il Cliente;
- pianificazione della gestione del budget a rimborso costi da concordare col Cliente;
- predisposizione dei rapporti periodici sullo stato delle azioni;
- verifiche sui processi ed i tool utilizzati per il consuntivo periodico dei LdS;
- Risk Management;
- coordinamento dei Responsabili di Servizio.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 14 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

4.3.2.2 ATTIVITÀ DI PRODUCT ASSURANCE / QUALITY ASSURANCE

Le attività di PA/QA consistono nella gestione della qualità del Progetto e nell'esecuzione di attività quali: preparazione del PA Plan, coordinamento e supervisione del PA del progetto, supporto di PA/QA alle attività tecniche, gestione dell'Acceptance Data Package, gestione degli End Item Data Package, preparazione del piano di verifica, interfaccia verso Assicurazione Qualità di ASI, controllo Non Conformità (NCR, RFW, RFD), ispezioni di Fornitori/Venditori/Subappaltatori, controllo della documentazione degli ordini di acquisto (controllo approvvigionamento), preparazione del certificato di conformità della fornitura.

Le attività di PA/QA devono prevedere almeno le seguenti attività:

- predisposizione dei rapporti di audit interno
- predisposizione del Non Conformity Report.

4.3.2.3 ATTIVITÀ DI CONFIGURATION AND DATA MANAGEMENT (CADM)

Le attività di CADM consistono nella gestione della configurazione di tutti i documenti e gli item di Progetto.

Le attività di CADM devono prevedere almeno delle seguenti attività:

- predisposizione della lista aggiornata della documentazione di Progetto;
- distribuzione della documentazione di Progetto;
- predisposizione della lista aggiornata dell'HW e del SW di Progetto;
- comunicazione di variazioni di configurazione al Cliente.
- gestione del sito web dei livelli di servizio.

Il sito web dei LdS sarà dedicato alla pubblicazione di tutte le informazioni relative allo svolgimento del servizio, con particolare evidenza ai relativi parametri dei livelli di servizio. L'Offerente dovrà proporre un sistema automatico caratterizzato da possibilità di verifica in continuo.

4.3.2.4 ATTIVITÀ DI RENDICONTAZIONE ECONOMICA

Le attività di Rendicontazione Economica consistono nella preparazione della rendicontazione economica relativa alla gestione del Budget a Rimborso Costi da fornire al Cliente.

Le attività di rendicontazione economica devono prevedere almeno la redazione di:

- procedure per la rendicontazione da utilizzare nell'ambito del Progetto
- report aggiornati sullo stato degli importi autorizzati e spesi nell'ambito del Progetto per la parte a rendicontazione di spese a Rimborso Costi e missioni.

fg



CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 15 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

4.3.3 ATTIVITÀ TECNICHE SPECIFICHE

Le Attività Tecniche Specifiche riguardano:

- **ATTIVITÀ OPERATIVE DI GEODESIA SPAZIALE,**
- **ATTIVITÀ DI INGEGNERIA,**
- **ATTIVITÀ DI ANALISI DATI.**

Contestualmente a tali attività, l’Offerente dovrà prevedere **Attività Non Standard** relative al supporto operativo ed ingegneristico ad ASI per un utilizzo non standard della strumentazione (e.g.: esperimenti di telecomunicazione ottica quantistica con MLRO, attività di SST con MLRO e telescopio SPADE, acquisizioni radioastronomiche con il sistema VLBI, eccetera) ed eventualmente per la successiva elaborazione dei dati. Il periodo di tempo in cui verrà reso tale servizio non standard verrà considerato comunque di piena operatività ai fini della prestazione contrattuale.

L’Offerente dovrà garantire le attività tecniche specifiche non standard assicurando lo stesso indice di operatività totale attualmente garantito dalle operazioni standard. Tali attività non potranno comunque superare, in termini temporali, il 10% del tempo operativo totale; è da prevederne un andamento crescente in modo che vadano a regime al termine del primo quadriennio.

Essendo queste tecniche non standard, i livelli di servizio potranno essere concordati di volta in volta fra le parti oppure saranno svolte con modalità di *best effort*.

4.3.3.1 ATTIVITÀ OPERATIVE DI GEODESIA SPAZIALE

Per quanto riguarda la Geodesia Spaziale, per sua natura basata sulla collaborazione internazionale, il CGS, stazione fondamentale della rete geodetica mondiale, fa parte dei seguenti consorzi internazionali, sia come osservatorio che come centro di analisi dati:

- Global Geodetic Observing System (GGOS)
- International Laser Ranging Service (ILRS)
- International VLBI Service (IVS)
- International GNSS Service (IGS)
- European Reference Frame Service (EUREF)
- International Earth Rotation and Reference Systems Service (IERS)

La stazione di telemetria laser satellitare e lunare MLRO opera a tempo pieno ed acquisisce dati di altissima qualità, ponendosi al primo posto della rete mondiale per la precisione dei dati telemetrici acquisiti. La qualità ottenuta per l’orbita dei satelliti LAGEOS è sempre dell’ordine di 5 mm [rms]. La stazione MLRO è da tempo coinvolta in esperimenti di telecomunicazione quantistica in collaborazione con l’Università di Padova.

Per quanto concerne le operazioni di VLBI, Matera partecipa regolarmente alle sessioni organizzate in ambito internazionale dalla NASA, dall’USNO e dall’Osservatorio Astronomico di Bonn.

Il Centro di Matera gestisce la rete fiduciale italiana dell’ASI, composta da stazioni GNSS dislocate sul territorio nazionale, attualmente in fase di densificazione.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 16 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il Centro di Matera gestisce inoltre la banca dati GeoDAF che archivia i dati della rete fiduciale Italiana dell’ASI e ospita anche dati di altre stazioni GNSS dislocate sul territorio italiano gestite da altri Enti. GeoDAF agisce anche come Local Data Centre per la rete Europea EUREF e in questo ambito ospita altresì i dati di alcune stazioni dell’area del Mediterraneo. Al momento sono archiviati i dati di circa 150 stazioni in totale.

Le Attività Operative di Geodesia Spaziale, sono articolate nei seguenti servizi:

- **Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR,**
- **Acquisizione e Preelaborazione dei Dati VLBI,**
- **Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS,**
- **Space Debris Observatory (SDO),**
- **Gravimetro Assoluto,**
- **Sistemi Ancillari per la Geodesia Spaziale.**

4.3.3.1.1 Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR

Il servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR consiste nell’esercizio del sistema MLRO, secondo le tecniche di SLR e LLR, finalizzato all’acquisizione delle misurazioni di un raggio laser riflesso dai bersagli (satelliti, Luna) da effettuarsi in condizioni di cielo sereno, con programmi e priorità determinate dall’ASI (solitamente, compatibili con le priorità ILRS).

I passi operativi sono dettagliati nella documentazione del sistema MLRO e comprendono, tra le altre cose:

- ricezione delle schedule di acquisizione e definizione dei piani operativi,
- calcolo delle schedule dei passaggi dei bersagli,
- acquisizione delle osservazioni durante i passaggi dei bersagli,
- controllo in tempo reale del processo e interventi correttivi,
- controllo preliminare e pre-elaborazione dei dati acquisiti,
- gestione archivio dati, messaggi, rapporti.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR è attivato sulla base dei programmi comunicati periodicamente da ASI alla Controparte.

Le attività da svolgere nell’ambito di questo servizio, in generale, sono:

- registrazione dei programmi di acquisizione;
- pianificazione operativa delle acquisizioni;
- acquisizione bersagli;
- pulizia e riformattazione dei dati con eliminazione dei ritorni spuri;
- generazione del file di dati con i full-rate ed i punti normali e spedizione ai centri di raccolta dati internazionali;
- archiviazione dei dati Full-Rate e Punti Normali;
- controllo qualità



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 17 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- ricezione programmi di acquisizione,
- bersagli acquisiti,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- interventi e modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in tre tipi di documenti (o file):

- Log Book,
- Rapporto di attività,
- Registro Prodotti.

Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell’ASI.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei LdS.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR deve essere dimensionato per operare continuamente nel periodo di riferimento, h 24 per 7 giorni alla settimana, compatibilmente con le operazioni di manutenzione e calibrazione nonché con le condizioni meteorologiche.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR richiesto dovrà essere assicurato in modo continuativo per tutta la durata del contratto.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto
- dati SLR/LLR in formato standard internazionale.

I LdS, per il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati SLR/LLR, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale, sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linee guida e calcolati su base quadrimestrale:

- Produttività del sistema MLRO: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al rapporto tra il numero di passaggi/segmenti tentati e il numero di passaggi/segmenti acquisibili dove per acquisibili si intendono i passaggi/segmenti al netto di:
 - operazioni di manutenzione programmata e correttiva,
 - calibrazioni,
 - condizioni meteo sfavorevoli,
 - attività non standard.

fy

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 18 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Tale percentuale dovrà essere superiore al 95%

- Qualità dei dati prodotti dal sistema MLRO: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla precisione definita come “Single Shot RMS Jitter”, calcolata dai programmi di preanalisi (SPAS), e per passaggi/segmenti deve essere al meglio di:
 - per satelliti LEO e MEO 10 mm,
 - per satelliti GNSS e più alti 20 mm.

I valori di soglia sono definiti sulla base dell'attuale prestazione del sistema MLRO e potranno subire variazioni, concordate con ASI, nel caso di comprovata variazione delle prestazioni.
- Efficienza operativa del sistema MLRO: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla tempestività nella consegna ai centri di analisi dei file relativi ai dati processati (latenza) valore di riferimento 12 ore.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 19 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

4.3.3.1.2 Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI

Il servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI consiste nell'esercizio delle apparecchiature del sistema VLBI finalizzato all'acquisizione dei dati da radiosorgenti.

I passi operativi sono definiti nella documentazione del sistema VLBI e comprendono:

- ricezione delle schedule di acquisizione e definizione dei piani operativi
- processamento delle schedule acquisite
- calibrazione del sistema di ricezione
- inseguimento ed acquisizione dati
- analisi del file di log dell'acquisizione
- invio delle registrazioni (es. nastri magnetici, hard disk, canale di comunicazione) al centro di correlazione
- gestione, messaggi, rapporti.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI è attivato sulla base dei programmi comunicati periodicamente da ASI alla Controparte.

Le attività da svolgere nell'ambito di questo servizio, in generale, sono:

- registrazione dei programmi di acquisizione;
- pianificazione operativa delle acquisizioni;
- acquisizione delle sorgenti;
- attività standard pre- e post-acquisizione
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L'Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- ricezione programmi di acquisizione,
- sorgenti acquisite,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- interventi e modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in tre tipi di documenti (o file):

- Log di acquisizione
- Log Book,
- Rapporto di attività.

Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell'ASI.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 20 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei Livelli di Servizio.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI deve essere dimensionato per operare potenzialmente per 24 ore al giorno continuative, per un numero massimo di 83 sessioni all’anno, pari ad un volume di 125 giorni all’anno includendo le operazioni pre e post sessione.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI è richiesto per l’intera durata del Contratto.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati VLBI dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto,
- dati grezzi su supporto magnetico pronti per la spedizione ai centri di correlazione.

I LdS per il Servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati VLBI, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale, sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linee guida e calcolati su base quadrimestrale:

- Disponibilità del sistema all’acquisizione: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al rapporto tra il numero di ore di acquisizione effettuate e il numero ore di acquisizione previste da schedule. Le ore previste sono da intendersi al netto di:
 - o indisponibilità del sistema per operazioni di manutenzione correttiva,
 - o calibrazioni,
 - o condizioni meteo sfavorevoli (vento superiore a 80 km/ora),
 - o indisponibilità del sistema di sincronizzazione di tempo e frequenza ed eventi speciali.

Tale valore dovrà essere superiore al 90%.

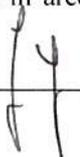
- Efficienza operativa del sistema VLBI: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla tempestività nella consegna ad ASI dei dati per la spedizione e invio elettronico del file di log al centro di coordinamento. Come valori di riferimento vengono considerati: 1 giorno lavorativo per invio del media e 12 ore per il file di log.

4.3.3.1.3 Acquisizione e Preelaborazione Dati GNSS

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati GNSS consiste nelle attività di acquisizione e pre-elaborazione dati relativi alla Rete Fiduciale ASI di ricevitori GNSS, composta da 15 stazioni e dislocata sul territorio nazionale, i cui dati sono utilizzati dalla comunità scientifica nazionale e internazionale per varie applicazioni.

La rete è in fase di densificazione che porterà il numero di siti da 15 a 46. La nuova rete fiduciale GNSS sarà completata nel Marzo 2018.

Nell’ambito del servizio vengono inoltre effettuate delle campagne periodiche di misura in aree indicate dall’ASI.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 21 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione Dati GNSS è attivato sulla base dei programmi comunicati periodicamente da ASI al Contraente.

Le attività da svolgere nell’ambito di questo servizio dovranno soddisfare i risultati attesi che, in generale, sono:

- la costante operatività della rete e dei singoli apparati;
- il trasferimento dei files di dati orari dalle stazioni periferiche in modo tale da soddisfare i LdS richiesti;
- il trasferimento dei dati in Real-Time dalle stazioni periferiche per le quali è disponibile il protocollo dati NTRIP;
- l'efficienza nell'acquisizione delle stazioni GNSS fisse deve essere tale da soddisfare i LdS richiesti;
- installazione di eventuali nuovi siti sul territorio nazionale;
- realizzazione di eventuali campagne periodiche di misura;
- eventuale caratterizzazione radio-elettrica dei siti;
- controllo qualità;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

In caso di modifiche al servizio GNSS decise dal gestore del segmento spaziale, vanno concordate con ASI le nuove modalità del servizio e ridefiniti i LdS.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Le informazioni relative alle attività concordate potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file), come:

- Log di sistema
- Log Book,
- Rapporto di attività
- Check-list
- Documentazione di prodotto e di processo.

Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell’ASI.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei LdS.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 22 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS deve essere dimensionato per l’operazione di 15 stazioni GNSS della rete fiduciale italiana dell’ASI. Tale operatività sarà effettuata durante i primi 8 mesi di validità del contratto (fase 1).

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS deve essere dimensionato per l’operazione di 46 stazioni GNSS della Nuova Rete Fiduciale Nazionale GNSS dell’ASI. Tale operatività sarà effettuata a partire dal nono mese di validità del contratto (fase 2).

Il Servizio offerto deve essere quotato separatamente nelle 2 fasi e l’attivazione da parte di ASI della fase 2 può essere suscettibile di variazioni.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS dovrà operare per l’intera durata del contratto.

Una variazione del numero di ricevitori di $\pm 50\%$ non avrà effetti sul prezzo del contratto. La variazione di corrispettivo sarà discussa fra le parti solo se il limite del 50% viene superato.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS dovrà operare per 24 ore al giorno 7 giorni su 7, continuativamente e in maniera automatica.

Il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS dovrà produrre almeno:

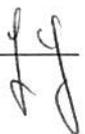
- documentazione di processo e di prodotto,
- dati GNSS secondo specifiche IGS o equivalenti.

I LdS, per il Servizio Acquisizione e Preelaborazione dei Dati GNSS, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale, sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linee guida e calcolati su base quadrimestrale:

- efficienza della rete GNSS: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al rapporto tra i dati acquisiti e quelli acquisibili (dati relativi ai ricevitori della rete fiduciale ASI mediati per tutte le stazioni nel periodo di misurazione), dove per acquisibili si intendono quelle al netto di:
 - fermi per guasti ed eventuale indisponibilità del sistema;
 - indisponibilità della rete di comunicazione e/o del personale esterno indicato da ASI presso il sito remoto.

Tale valore dovrà essere superiore al 90%.

- efficienza della singola stazione all’acquisizione: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al rapporto tra i dati acquisiti e quelli acquisibili della singola stazione, dove per acquisibili si intendono quelli al netto di:



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 23 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- fermi per guasti ed eventuale indisponibilità del sistema;
- indisponibilità della rete di comunicazione e/o del personale esterno indicato da ASI presso il sito remoto.

Tale valore dovrà essere superiore al 80%.

- tempestività nella disponibilità dei dati, intesa come % dei file orari acquisiti e trasferiti che sono disponibili in linea dopo 15 minuti dall'acquisizione: dove per disponibilità dei file si intende quella al netto di:
 - eventuali indisponibilità del sistema per operazioni di manutenzione,
 - indisponibilità della rete di comunicazioni e/o del personale presso il sito remoto.

Tale valore dovrà essere superiore al 90%.

4.3.3.1.4 Space Debris Observatory (SDO)

Il servizio prevede l'esercizio di un telescopio fotografico, dotato di una camera CCD, installato in una cupola posta sul tetto dell'edificio di telerilevamento del CGS/ASI di Matera. Il compito di questo strumento è la ripresa notturna di satelliti artificiali e space debris sullo sfondo del cielo stellato, per poter effettuare misure di tipo astrometrico. Sia la montatura che la camera CCD saranno controllate in remoto attraverso un PC, che permette diversi livelli di automatizzazione delle operazioni.

Le operazioni, in condizioni di cielo sereno, consistono nelle seguenti principali attività:

- predisposizione della schedula osservativa contenente:
 - coordinate equatoriali del centro del campo di ciascuna immagine,
 - numero di riprese,
 - tempo di posa.
- apertura cupola,
- acquisizione delle immagini,
- calibrazione (dark, flat),
- chiusura cupola,
- archiviazione delle immagini,
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

Il Servizio è attivato, su richiesta di ASI, sulla base dei programmi comunicati periodicamente da ASI. Il Servizio si chiude con il completamento delle acquisizioni relative alle sessioni di misura schedulate.

I risultati attesi sono:

- pianificazione operativa delle acquisizioni;
- acquisizione immagini;



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 24 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- archiviazione delle immagini;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L'Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative al servizio quali:

- attività;
- anomalie;
- esiti;
- non conformità;
- interventi e modifiche;
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in quattro tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell'ASI:

- Log di sistema;
- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Registro prodotti.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall'Utente Finale e per l'aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.

Il Servizio SDO deve essere dimensionato per operare mediamente 8 ore al giorno per 7 giorni alla settimana (compatibilmente con le condizioni meteorologiche).

Il sistema SDO dovrà produrre almeno:

- immagini
- tracklet
- documentazione di prodotto e di processo.

I LdS per il Servizio **SDO**, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale è stato individuato il seguente LdS, da considerarsi come linea guida:

- Produttività del sistema SDO: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla % misurata come rapporto tra le sessioni di misura acquisite e quelle acquisibili al netto di:
 - operazioni di manutenzione programmata e correttiva,
 - condizioni meteo sfavorevoli,
 - attività non standard

Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, dovrà essere superiore al 90%.

4.3.3.1.5 Gravimetro Assoluto.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 25 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il servizio Gravimetro Assoluto consiste nell’operatività del Gravimetro assoluto secondo le modalità e le specifiche descritte nel seguito, in modo da garantire i LdS di qualità.

Le operazioni consistono nelle seguenti principali attività:

- installazione del sistema nel sito di misura;
- effettuazione delle procedure preliminari di verifica della funzionalità e di calibrazione della strumentazione;
- effettuazione della campagna di misura;
- registrazione ed archiviazione dei dati di misura;
- controllo preliminare dei dati acquisiti;
- spedizione dei dati alle persone e/o agli enti preposti alla elaborazione;
- gestione dell’archivio dati, messaggi e rapporti.

Le campagne saranno effettuate nei siti indicati dall’ASI.

Il servizio si attiva su richiesta dell’ASI e sulla base di programmi comunicati trimestralmente.

I risultati attesi sono:

- pianificazione operativa delle campagne di misura;
- installazione, verifica funzionale e verifica delle prestazioni del sistema;
- effettuazione delle misure previste;
- controllo della qualità dei dati misurati;
- archiviazione e/o spedizione dei dati;
- trasporto del sistema nei siti di misura;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative al servizio quali:

- ricezione dei piani di attività;
- campagne di misura effettuate;
- anomalie;
- esiti;
- non conformità;
- interventi e modifiche;
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in quattro tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema;
- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Registro prodotti.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 26 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il servizio Gravimetro Assoluto dovrà garantire la operatività del sistema con sessioni di 24 ore/giorno e presidio assicurato durante le normali ore di lavoro (5 giorni/settimana, 8 ore/giorno). L'impegno complessivo previsto per le campagne di misura, sia interne al CGS che esterne, non potrà superare i 4 mesi uomo all'anno.

Nell'ambito del servizio Gravimetro Assoluto si dovranno garantire 2 campagne di misura annuali al di fuori del CGS e almeno una misura settimanale presso il CGS di Matera.

I LdS per il Servizio Gravimetro Assoluto, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale è stato individuato il seguente LdS, da considerarsi come linea guida:

- campagne di misura: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla % misurata come rapporto tra numero di ore di misura effettuate con successo e il numero di ore di misura pianificate al netto di non disponibilità del sistema per:
 - problemi di manutenzione,
 - problemi di alimentazione elettrica,
 - trasferimenti per campagne esterne,
 - altre cause.

Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, dovrà essere superiore al 95%.

4.3.3.1.6 Sistemi Ancillari per la Geodesia Spaziale

Il Servizio Sistemi Ancillari consiste nell'esercizio dei seguenti apparati o sistemi:

- Sistema di tempo e frequenza (t&f);
- Banca dati GEODAF;
- Sistema di monitoraggio del seeing e della copertura nuvolosa;

e nello svolgimento di misure di Survey geodetico locale presso il CGS secondo le modalità e le specifiche descritte nel seguito, in modo da garantire i relativi LdS.

4.3.3.1.6.1 SISTEMA DI TEMPO E FREQUENZA (T&F)

Le operazioni consistono nelle seguenti principali attività:

- gestione degli apparati dedicati alla generazione delle scale di tempo e frequenza di stazione;
- controllo dei parametri di performances degli apparati;
- effettuazione di misure e calibrazioni secondo le specifiche riportate nei manuali degli strumenti;
- controllo della qualità dei dati misurati;
- archiviazione e/o spedizione dei dati;

24

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 27 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

I risultati attesi sono:

- mantenimento delle scale di tempo di stazione;
- controllo della qualità dei dati misurati;
- archiviazione e/o spedizione dei dati;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative quali:

- attività;
- anomalie;
- esiti;
- non conformità;
- interventi e modifiche;
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in quattro tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI

- Log di sistema;
- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Registro prodotti.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.

Per le attività relative al sistema di tempo e frequenza, si dovrà garantire l’operatività per 5 giorni a settimana durante il normale orario di lavoro. Il servizio dovrà operare in maniera automatica per 24 ore al giorno, 7 giorni su 7.

I LdS nonché le penali relative all’esercizio dell’apparato/sistema T&F, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale è stato individuato il seguente LdS, da considerarsi come linea guida e calcolato su base quadrimestrale:

- sincronizzazione delle scale di tempo: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla % misurata come rapporto fra le ore di funzionamento del sistema e le ore in cui le scale di tempo della stazione sono sincronizzate a UTC. In particolare, si definiscono i seguenti livelli di sincronizzazione delle scale:
 - scala di tempo del sistema MLRO: 500 nanosecondi;
 - scala di tempo del sistema VLBI: 500 nanosecondi (al netto di offset noti);

19

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 28 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

La percentuale deve essere misurata al netto delle ore di non disponibilità del sistema per problemi di manutenzione o altre cause non imputabili alla Controparte.

Tale valore dovrà essere pari al 100%.

4.3.3.1.6.2 *BANCA DATI GEODAF*

Le operazioni consistono nelle seguenti principali attività:

- pianificazione operativa delle attività;
- installazione e configurazione di pacchetti software;
- controllo della funzionalità e delle prestazioni degli apparati e del software;
- gestione del sito WEB dedicato alle attività di geodinamica dell’ASI;
- messa in linea dei dati acquisiti dai sistemi di geodinamica dell’ASI;
- messa in linea di risultati e pubblicazioni;
- supporto tecnico/operativo agli utenti di GeoDAF;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

I risultati attesi sono:

- installazione del SW, verifica funzionale e verifica delle prestazioni di GeoDAF;
- effettuazione delle attività previste dal piano operativo;
- archiviazione dei dati;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative quali:

- ricezione dei piani di attività;
- installazione di SW;
- effettuazione delle operazioni di archiviazione;
- anomalie;
- esiti;
- non conformità;
- interventi e modifiche;
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in quattro tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema;
- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Registro prodotti.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 29 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Le attività di GeoDAF dovranno essere effettuate durante il normale orario di lavoro (8 ore/giorno, 5 giorni/settimana). Il servizio opererà normalmente in maniera automatica per 24 ore al giorno, 7 giorni su 7.

I LdS nonché le penali relative all’esercizio dell’apparato/sistema GeoDAF, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale è stato individuato il seguente LdS, da considerarsi come linea guida:

- disponibilità in linea dei dati: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all’intervallo di tempo che intercorre fra l’istante di ricezione del materiale da mettere a disposizione degli utenti della banca dati e l’effettiva disponibilità in linea.

Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, dovrà essere pari a 2 ore.

4.3.3.1.6.3 *SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL SEEING E DELLA COPERTURA NUVOLOSA*

Il Servizio consiste nel monitoraggio del seeing, ovvero della qualità astronomica del cielo, durante le ore notturne attraverso l’utilizzo di una speciale camera fotografica. Il sistema è corredato di una camera fotografica CCD per il monitoraggio della copertura nuvolosa locale ed altre applicazioni.

Le operazioni consistono nelle seguenti principali attività:

- esecuzione delle riprese per il monitoraggio del seeing;
- esecuzione delle riprese per il monitoraggio della copertura nuvolosa;
- elaborazione delle immagini ed estrazione del valore del seeing attraverso il SW fornito a corredo;
- archiviazione delle immagini;
- archiviazione dei risultati di seeing su GeoDAF;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

I risultati attesi sono:

- registrazione ed elaborazione delle immagini;
- archiviazione di immagini e risultati, secondo quanto concordato con ASI durante le riunioni di avanzamento;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative quali:

- attività;
- anomalie;
- esiti;
- non conformità;
- interventi e modifiche;



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 30 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in quattro tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema;
- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Registro prodotti.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.

L’attività relativa al monitoraggio del seeing dovrà garantire l’operatività per 7 giorni a settimana durante le ore notturne, compatibilmente con le operazioni di manutenzione e calibrazione.

L’attività relativa al monitoraggio della copertura nuvolosa locale dovrà garantire l’operatività per 7 giorni a settimana, compatibilmente con le operazioni di manutenzione e calibrazione.

Le attività relative al monitoraggio del seeing e della copertura nuvolosa dovranno produrre almeno:

- immagini e dati
- documentazione di prodotto e di processo.

I LdS nonché le penali relative all’esercizio dell’apparato/sistema di monitoraggio del seeing e della copertura nuvolosa, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale è stato individuato il seguente LdS, da considerarsi come linea guida:

- produttività del sistema di monitoraggio del seeing: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato alla % misurata come rapporto tra le ore acquisite e quelle acquisibili nel periodo di registrazione dati (7 giorni su 7, dalle 22:00 alle 04:00) al netto di:
 - operazioni di manutenzione programmata e correttiva;
 - attività non standard.

Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, dovrà essere superiore al 90%.

4.3.3.1.6.4 SURVEY GEODETICO LOCALE

Il Servizio consiste nella campagna di misure periodiche per la determinazione dei vettori tra i marker di riferimento dei sistemi geodetici presenti al CGS. Le principali attività previste sono:

- effettuazione delle procedure preliminari di verifica della funzionalità e di calibrazione della strumentazione;
- effettuazione della campagna di misura;
- registrazione ed archiviazione dei dati di misura;
- controllo preliminare dei dati acquisiti;



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 31 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- spedizione dei dati alle persone e/o agli enti preposti alla elaborazione;
- gestione dell’archivio dati, messaggi e rapporti.

Il Survey Geodetico Locale è attivato sulla base dei programmi comunicati periodicamente da ASI. Il Survey Geodetico Locale si chiude con il completamento delle acquisizioni relative alle sessioni di misura schedate e con la consegna ad ASI dei dati acquisiti.

I risultati attesi sono:

- pianificazione operativa delle campagne di misura;
- installazione, verifica funzionale e verifica delle prestazioni del sistema;
- effettuazione delle misure previste;
- controllo della qualità dei dati misurati;
- archiviazione e/o spedizione dei dati;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative quali:

- ricezione dei piani di attività;
- campagne di misura effettuate;
- anomalie;
- esiti;
- non conformità;
- interventi e modifiche;
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in quattro tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema;
- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Registro prodotti.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.

L’attività relativa al Survey Geodetico Locale deve essere dimensionato per effettuare potenzialmente almeno 1 sessione di misure all’anno.

L’attività relativa al Survey Geodetico Locale dovrà produrre almeno:

- dati delle campagne di misura,
- documentazione di prodotto e di processo.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 32 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

4.3.3.2 ATTIVITÀ DI INGEGNERIA

Le Attività di Ingegneria, sono articolate nei seguenti servizi:

- **Ingegneria Evolutiva**
- **Manutenzione**

4.3.3.2.1 Ingegneria Evolutiva

Il servizio Ingegneria Evolutiva consiste nell’espletare quelle attività necessarie a garantire l’evoluzione dei sistemi esistenti e l’integrazione di eventuali nuovi sistemi. Dette attività saranno svolte da un gruppo di ingegneria dotato di tutte le competenze sistemistiche e algoritmiche.

Il servizio viene programmato nelle sue linee generali dai due Responsabili di Programma (ASI e Controparte).

Le principali attività sono le seguenti:

- analisi statistiche per la verifica delle prestazioni dei sistemi;
- assistenza all’utenza scientifica;
- supporto ad ASI per la partecipazione a meeting tecnici e workshop;
- avvio operazioni e manutenzione della nuova rete fiduciale GNSS (fase 2 del Servizio GNSS);
- analisi, progettazione e implementazione dell’upgrade SW della Banca Dati GeoDAF su nuovo server al fine di gestire la Nuova Rete Fiduciale Nazionale GNSS;
- supporto all’upgrade dei computer di MLRO.

Il Servizio deve essere predisposto per:

- analisi, progettazione e implementazione di modifiche ed aggiunte di funzionalità richieste da ASI relativamente ai sistemi già in operazione;
- studio, analisi, integrazione di nuovi sistemi.

L’approvvigionamento dei componenti per l’ingegneria evolutiva saranno gestiti a rimborso costi e concordati con ASI.

4.3.3.2.2 Manutenzione

Si tratta dei servizi di manutenzione ordinaria di tutti i sistemi gestiti ed in particolare:

- MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA SLR/LLR,
- MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA VLBI,
- MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA GNSS,
- MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SPACE DEBRIS OBSERVATORY (SDO),
- MANUTENZIONE GRAVIMETRO ASSOLUTO,

fy

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 33 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMI ANCILLARI PER GEODESIA SPAZIALE,
- MANUTENZIONE CED GEODESIA.

I servizi di manutenzione sono costituiti da attività sistematiche di supporto ai sistemi operati. Essi sono intesi “chiavi in mano”.

Il Servizio è relativo agli interventi programmati e correttivi pianificati e garantiti corrispondenti alle manutenzioni di primo e secondo livello. Per quanto riguarda le manutenzioni e gli interventi di livello superiore, si procederà in primo luogo alla verifica di soluzione dell’avarìa internamente o in alternativa alla riparazione esterna presso il costruttore, compatibilmente con la disponibilità del plafond.

La politica di gestione delle scorte, nonché l’approvvigionamento dei consumabili/componenti per la manutenzione correttiva ed i componenti impiantistici da ridondare, saranno gestiti a rimborso costi e concordati con ASI.

4.3.3.2.2.1 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA SLR/LLR

Il Servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR consiste nel mantenimento dell’efficienza non degradata dell’apparato Matera Laser Ranging Observatory (MLRO) – SLR/LLR, secondo le specifiche del costruttore e comunque in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

Il Servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR ha l’obiettivo di assicurare la piena operatività dell’apparato in tutti i casi nei quali le condizioni meteorologiche ne consentano l’utilizzo.

I passi operativi sono:

- predisposizione piani di logistica, manutenzione, calibrazione, operazione, check-list, etc,
- effettuazione attività di logistica, manutenzione, calibrazione, check-list, etc,
- calibrazione periodica della strumentazione,
- periodica manutenzione preventiva dell’apparato,
- pulizia e taratura periodiche dei singoli componenti e dell’intero apparato,
- periodica sostituzione dei componenti e dei materiali consumabili e consumati,
- misura ed analisi delle prestazioni dei componenti e dell’intero sistema, a fronte di specifiche di esercizio ed a fronte degli interventi di manutenzione preventiva o correttiva,
- controllo di qualità,
- distribuzione/presentazione analisi effettuate,
- generazione rapporti di lavorazione.

Il Servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR prevede altresì:

- la manutenzione correttiva, mediante eliminazione di guasti a livello di sostituzione schede o di apparati, di lampade e di altri componenti;





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 34 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

- la documentazione dei processi;
- la gestione dei materiali a scorta e dei consumabili.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR è inteso “chiavi in mano” e riguarda sia le parti HW che SW. Pertanto l’Offerente dovrà prevedere la responsabilità della conduzione e dell’effettuazione di tutte le operazioni attinenti il servizio.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR si attiva su richiesta dell’ASI a partire dalla riunione di avvio e rimane attivo fino a indicazione esplicita dell’ASI.

Le attività di manutenzione programmata vanno eseguite secondo la schedulazione indicata dal costruttore, eventualmente integrata da diverse esigenze ASI; le attività di manutenzione correttiva vanno eseguite secondo necessità.

In tutti i casi, il servizio si intende reso nel momento di messa a disposizione dell’apparato in piena efficienza, pronto all’uso.

Il risultato atteso è l’immediata e piena operatività dell’apparato in tutti i casi nei quali le condizioni meteorologiche ne consentano l’utilizzo.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione di tutte le informazioni relative al servizio quali:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- tempo di fermo macchina
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in tre tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log Book;
- Rapporto di attività;
- Check-list.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito Web dei Livelli di Servizio.

Per il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR, i volumi relativi al quadrimestre di riferimento, che costituiranno la base per la determinazione del compenso e la misura delle prestazioni del Fornitore, sono individuabili in due tipologie, per ciascuna delle quali, il numero massimo di interventi previsti è indicato nella seguente tabella:

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 35 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Tipologia	Descrizione	N° massimo per quadrimestre di rif.
Maggiore	Manutenzioni correttive che richiedono un intervento di 3° livello	18
Media	Manutenzioni correttive che richiedono un intervento di 2° livello	18

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR dovrà operare per tutta la durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR deve essere effettuato periodicamente nel corso del quadrimestre di riferimento in accordo con le specifiche del costruttore (manutenzione programmata), o secondo necessità in caso di guasti o malfunzionamenti (manutenzione correttiva).

Il Servizio Manutenzione e Calibrazione SLR/LLR dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto.

L'elenco delle manutenzioni programmate sarà proposto dall'Offerente in fase di emissione di Offerta [DEL012] ed approvato da ASI in una riunione ad hoc all'inizio del Contratto.

I LdS, i livelli di scorta per il Manutenzione e Calibrazione Sistema SLR/LLR, le procedure di manutenzione programmata, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI sulla base delle specifiche comunicate dal costruttore al momento della consegna definitiva ad ASI dell'apparato. Allo stato attuale sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linea guida e calcolati su base quadrimestrale:

- tempestività di intervento: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al numero di ore di non disponibilità dell'apparato nel periodo di misurazione, definite come tempo prima dell'attivazione del servizio di manutenzione, riferito ad ogni singola avaria. Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 8 ore lavorative.
- copertura manutenzione programmata: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all'intervento eseguito entro il tempo limite nel corso del periodo di misurazione, dove per tempo limite si intendono le singole scadenze previste nella manutenzione programmata MLRO +/- 25% del periodo di ripetizione.

Un intervento di manutenzione si intende “eseguito” dopo aver effettuato tutte le verifiche/operazioni previste ed avere effettuato l'analisi delle prestazioni dell'apparato; qualora le analisi non corrispondono alle prestazioni “nominali”, va ripetuto l'intervento sino all'ottenimento delle prestazioni nominali.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 36 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

4.3.3.2.2 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE VLBI

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI consiste nel mantenimento della efficienza non degradata del sistema Very Long Baseline Interferometry – VLBI (parabola, linee trasmissione dati, sistemi di governo, ecc), secondo le specifiche del costruttore e dell’ASI e comunque in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI ha l’obiettivo di assicurare la costante operatività dell’apparato nei periodi schedati di acquisizione e registrazione dei segnali provenienti da radiosorgenti.

I passi operativi sono:

- predisposizione piani di logistica, manutenzione, calibrazione, operazione, check-list, etc,
- effettuazione attività di logistica, manutenzione, calibrazione, check-list, etc,
- calibrazione periodica della strumentazione,
- periodica manutenzione preventiva dell’apparato,
- pulizia e taratura periodiche dei singoli componenti e dell’intero sistema,
- periodica sostituzione dei componenti e dei materiali consumabili e consumati,
- misura ed analisi delle prestazioni dei componenti e dell’intero sistema, a fronte di specifiche di esercizio ed a fronte degli interventi di manutenzione preventiva o correttiva,
- controllo di qualità,
- distribuzione/presentazione analisi effettuate,
- generazione Rapporti di lavorazione.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI prevede altresì:

- manutenzione correttiva, mediante eliminazione di guasti a livello di sostituzione di schede o di apparati e di altri componenti,
- documentazione dei processi,
- gestione dei materiali a scorta e dei consumabili.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI è inteso “chiavi in mano” e riguarda sia le parti HW che SW. Pertanto l’Offerente dovrà prevedere la responsabilità della conduzione e della effettuazione di tutte le operazioni attinenti il servizio stesso.

Per quanto concerne la gestione dei consumabili/componenti, l’Offerente dovrà prevedere di attivare una propria gestione a scorta di tali materiali, qualora ritenga conveniente adottare tale soluzione; viceversa, per quanto concerne i componenti impiantistici da ridondare, la tipologia ed il numero di essi andranno concordati con ASI.

Il Servizio si attiva su richiesta dell’ASI a partire dalla riunione di avvio e rimane attivo fino a indicazione esplicita dell’ASI.

Lg

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 37 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Le attività di manutenzione programmata andranno eseguite secondo la schedulazione indicata dal costruttore, eventualmente integrata da diverse esigenze ASI; le attività di manutenzione correttiva andranno eseguite secondo necessità.

In tutti i casi, il Servizio si intende reso nel momento di messa a disposizione dell'apparato in piena efficienza e pronto all'uso.

Il risultato atteso è la costante operatività dell'apparato nei periodi schedulati di acquisizione e registrazione.

L'Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell'ASI:

- Log di sistema,
- Log Book,
- Rapporto di attività,
- Check-list.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall'Utente Finale e per l'aggiornamento del sito web dei Livelli di Servizio.

Per il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI, i volumi relativi al quadrimestre di riferimento, che costituiscono la base per la determinazione del compenso e la misura delle prestazioni del Fornitore, sono individuabili in due tipologie, per ciascuna delle quali, il numero di interventi al massimo sono indicati nella seguente tabella.

Tipologia	Descrizione	N° massimo per quadrimeste di rif..
Maggiore	Manutenzioni correttive che richiedono un intervento di 3° livello	9
Media	Manutenzioni correttive che richiedono un intervento di 2° livello	18

fy

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 38 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI dovrà operare per l'intera durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI deve essere effettuato periodicamente nel corso del periodo di riferimento in accordo con le specifiche del costruttore (manutenzione programmata), o secondo necessità in caso di guasti o malfunzionamenti (manutenzione correttiva).

Il servizio Manutenzione e Calibrazione VLBI dovrà produrre almeno:

- Documentazione di processo e di prodotto.

L'elenco delle manutenzioni programmate sarà proposto dall'Offerente in fase di emissione di Offerta [DEL012] ed approvato da ASI in una riunione ad hoc all'inizio del Contratto.

I LdS, i livelli di scorta, le procedure di manutenzione programmata, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI sulla base delle specifiche comunicate dal costruttore al momento della consegna definitiva ad ASI dell'apparato. Allo stato attuale sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linea guida e calcolati su base quadrimestrale:

- disponibilità VLBI: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al numero di ore di non disponibilità dell'apparato nel periodo di misurazione, definite come tempo prima dell'attivazione del servizio di manutenzione, riferito ad ogni singola avaria. Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 4 ore lavorative.
- Copertura Manutenzione Programmata: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all'intervento eseguito entro il tempo limite nel corso del periodo di misurazione, dove per tempo limite si intendono le singole scadenze previste nella manutenzione programmata VLBI +/- 25% del periodo di ripetizione.

Un intervento di manutenzione si intende “eseguito” dopo aver effettuato tutte le verifiche/operazioni previste ed avere effettuato l'analisi delle prestazioni dell'apparato; qualora le analisi non corrispondono alle prestazioni “nominali”, va ripetuto l'intervento sino all'ottenimento delle prestazioni nominali.

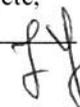
4.3.3.2.2.3 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE SISTEMA GNSS

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS consiste nelle attività di manutenzione e calibrazione dei ricevitori della Rete Fiduciale GNSS dell'ASI, secondo le specifiche del costruttore e dell'ASI e comunque in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS ha l'obiettivo di assicurare la costante operatività della Rete e dei singoli apparati.

I passi operativi sono:

- predisposizione piani di logistica, manutenzione, calibrazione, operazione, check-list, etc,





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012

Revisione: A

Data: 20/03/2017

Pagina: 39 di 63

Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

- effettuazione attività di logistica, manutenzione, calibrazione, check-list, etc,
- la calibrazione periodica della strumentazione,
- la periodica manutenzione preventiva dell'apparato,
- la pulizia e la taratura periodiche dei singoli componenti e dell'intero apparato,
- la periodica sostituzione dei componenti e dei materiali consumabili e consumati,
- la misura ed analisi delle prestazioni dei componenti e dell'intero apparato, a fronte di specifiche di esercizio ed a fronte degli interventi di manutenzione preventiva o correttiva,
- controllo di qualità,
- distribuzione/presentazione analisi effettuate,
- generazione Rapporti di lavorazione,
- manutenzione correttiva, mediante eliminazione di guasti a livello di sostituzione di schede o di apparati di proprietà dell'ASI,
- documentazione dei processi,
- gestione dei materiali a scorta e dei consumabili.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS è inteso “chiavi in mano” e riguarda sia le parti HW che SW. Pertanto l'Offerente dovrà prevedere la responsabilità della conduzione e della effettuazione di tutte le operazioni attinenti il servizio.

Per quanto concerne la gestione dei consumabili/componenti, l'Offerente dovrà prevedere di attivare una propria gestione a scorta di tali materiali, qualora ritenga conveniente adottare tale soluzione; viceversa, per quanto concerne i componenti impiantistici da ridondare, la tipologia ed il numero di essi vanno concordati con ASI.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS si attiva su richiesta dell'ASI a partire dalla riunione di avvio e rimane attivo fino a indicazione esplicita dell'ASI.

Le attività di manutenzione programmata, dove applicabili, andranno eseguite rispettando le indicazioni dei costruttori, eventualmente integrata da diverse esigenze ASI; le attività di manutenzione correttiva andranno eseguite secondo necessità.

In tutti i casi, il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema si intende reso nel momento di messa a disposizione dell'apparato in piena efficienza e pronto all'uso.

Il risultato atteso è la costante operatività della Rete GNSS.

L'Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 40 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Tali informazioni potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema
- Log Book,
- Rapporto di attività
- Check-list

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei Livelli di Servizio.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS dovrà essere dimensionato per la manutenzione di 15 stazioni GNSS oltre che gli apparati di Monitor&Control installati presso il CGS. Tale operatività sarà effettuata durante il primo anno di validità del contratto.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS dovrà essere dimensionato per la manutenzione di 46 stazioni GNSS remote oltre che gli apparati di Monitor&Control installati presso il CGS. Tale operatività sarà effettuata a partire dal tredicesimo mese di validità del contratto.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS dovrà operare per l’intera durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS deve essere effettuato periodicamente in accordo con le specifiche del costruttore (manutenzione programmata), dove applicabile, o secondo necessità in caso di guasti o malfunzionamenti (manutenzione correttiva).

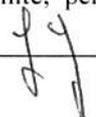
Il servizio Manutenzione e Calibrazione Sistema GNSS dovrà produrre almeno:

- Documentazione di processo e di prodotto.

L’elenco delle manutenzioni programmate sarà proposto dall’Offerente in fase di emissione di Offerta [DEL012] ed approvato da ASI in una riunione ad hoc all’inizio del Contratto.

I LdS, i livelli di scorta, le procedure di manutenzione programmata, nonché le penali relative, saranno determinati con ASI sulla base delle specifiche comunicate dal costruttore al momento della consegna definitiva ad ASI dell’apparato. Allo stato attuale sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linea guida e calcolati su base quadrimestrale:

- Disponibilità del Sistema GNSS: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al numero di ore di non disponibilità dell’apparato appartenente alla rete fiduciale ASI nel periodo di misurazione, definite come tempo prima dell’attivazione del servizio di manutenzione, riferito ad ogni singola avaria. Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 12 ore lavorative.
- Eliminazione guasti bloccanti: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al tempo di risoluzione del guasto bloccante che dovrà essere eliminato entro il tempo limite; per





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 41 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

“guasto eliminato” si intende la completa riattivazione in esercizio dell’apparato appartenente alla Rete Fiduciale ASI. Per tempo limite si intendono 7gg lavorativi, al netto del tempo impiegato per la verifica della comunicazione con il sito, della indisponibilità del personale presso il sito, del tempo necessario al raggiungimento del sito, del tempo occorrente per le necessarie autorizzazioni e del tempo necessario all’approvvigionamento dei componenti in avaria per i quali non è prevista la dotazione di scorte.

Un intervento di manutenzione si intende “eseguito” dopo aver effettuato tutte le verifiche/operazioni previste ed avere effettuato l’analisi delle prestazioni dell’apparato; qualora le analisi non corrispondono alle prestazioni “nominali”, va ripetuto l’intervento sino all’ottenimento delle prestazioni nominali.

4.3.3.2.2.4 MANUTENZIONE SISTEMA SPACE DEBRIS OBSERVATORY (SDO)

Il servizio Manutenzione Sistema Space Debris Observatory (SDO) consiste nel mantenimento della efficienza non degradata del seguente sistema:

- Space Debris Observatory (SDO)

secondo le specifiche del costruttore e dell’ASI, e comunque in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

Il servizio Manutenzione SDO ha l’obiettivo di assicurare l’efficienza dello Space Debris Observatory in maniera tale da garantirne la corretta operatività.

I principali passi operativi sono:

- la verifica della funzionalità del sistema,
- predisposizione piani di logistica, manutenzione, calibrazione, operazione, check-list, etc,
- effettuazione attività di logistica, manutenzione, calibrazione, check-list, etc,
- calibrazione periodica della strumentazione,
- periodica manutenzione preventiva dei sistemi,
- pulizia delle ottiche e della camera CCD;
- focalizzazione periodica del Telescopio;
- verifica della collimazione e dello stato delle ottiche;
- verifica del puntamento della montatura;
- manutenzione della strumentazione e della cupola
- periodica sostituzione dei componenti e dei materiali consumabili e consumati,
- misura ed analisi delle prestazioni dei componenti e dei sistemi, a fronte di specifiche di esercizio ed a fronte degli interventi di manutenzione preventiva o correttiva,
- controllo di qualità,
- distribuzione/presentazione analisi effettuate,
- generazione Rapporti di lavorazione.

FF

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 42 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Il servizio Manutenzione SDO prevede altresì:

- la manutenzione correttiva, mediante eliminazione di guasti a livello di sostituzione di schede o di apparati, e di altri componenti;
- la documentazione dei processi;
- la gestione dei materiali a scorta e dei consumabili.

Il servizio Manutenzione SDO si attiva su richiesta dell’ASI a partire dalla riunione di avvio e rimane attivo fino a indicazione esplicita dell’ASI.

Le attività di manutenzione programmata vanno eseguite secondo la schedulazione indicata dal costruttore, eventualmente integrata da diverse esigenze ASI; le attività di manutenzione correttiva vanno eseguite secondo necessità.

In tutti i casi, il servizio Manutenzione SDO si intende reso nel momento di messa a disposizione dell’apparato in piena efficienza, pronto all’uso.

Il risultato atteso è la costante operatività del sistema SDO.

Per quanto riguarda infine le prestazioni attese il servizio deve garantire:

- verifica della collimazione e dello stato delle ottiche, verifica del puntamento della montatura, manutenzione della cupola.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema
- Log Book,
- Rapporto di attività,
- Check-list.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei Livelli di Servizio.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 43 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Per il servizio Manutenzione SDO, i volumi relativi al periodo di riferimento, che costituiranno la base per la determinazione del compenso, sono determinati all’inizio di ciascun periodo di riferimento e dovranno comprendere:

- tipologia e numero di interventi di manutenzione programmata;
- tipologia e numero di interventi di manutenzione correttiva garantiti;
- tipologia e numero di consumabili a scorta e di componenti ridonati.

Il servizio Manutenzione SDO richiesto dovrà essere assicurato per tutta la durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione SDO deve essere effettuato periodicamente in accordo con le specifiche del costruttore (manutenzione programmata), o secondo necessità in caso di guasti o malfunzionamenti (manutenzione correttiva).

Il servizio Manutenzione Sistema SDO dovrà produrre almeno:

- a. Documentazione di processo e di prodotto.

I LdS nonché le penali relative, saranno determinati con ASI sulla base delle specifiche comunicate dal costruttore al momento della consegna definitiva ad ASI dell’apparato. Allo stato attuale sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linea guida e calcolati su base quadrimestrale:

- Disponibilità: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al numero di ore di non disponibilità del sistema SDO nel periodo di misurazione, definite come tempo prima dell’attivazione del servizio di manutenzione, riferito ad ogni singola avaria. Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 8 ore lavorative.
- Copertura manutenzione programmata: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all’intervento eseguito entro il tempo limite nel corso del periodo di misurazione, dove per tempo limite si intendono le singole scadenze previste nella manutenzione programmata del sistema SDO +/- 20% del periodo di ripetizione.

4.3.3.2.5 MANUTENZIONE GRAVIMETRO ASSOLUTO

Il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto consiste nel mantenimento della efficienza del Gravimetro assoluto secondo le specifiche del costruttore e dell’ASI, e comunque in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

I passi operativi sono:

- predisposizione piani di logistica, manutenzione, calibrazione, operazione, check-list, etc,
- effettuazione attività di logistica, manutenzione, calibrazione, check-list, etc,
- calibrazione periodica della strumentazione
- periodica manutenzione preventiva del sistema
- pulizia e taratura periodiche dei singoli componenti e dei sistemi;
- periodica sostituzione dei componenti e dei materiali consumabili e consumati





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012

Revisione: A

Data: 20/03/2017

Pagina: 44 di 63

Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

- misura ed analisi delle prestazioni dei componenti e dei sistemi, a fronte di specifiche di esercizio ed a fronte degli interventi di manutenzione preventiva o correttiva
- controllo di qualità
- distribuzione/presentazione analisi effettuate
- generazione Rapporti di lavorazione

Il servizio prevede altresì:

- manutenzione correttiva, mediante eliminazione di guasti a livello di sostituzione di schede o di apparati, e di altri componenti;
- documentazione dei processi;
- gestione dei materiali a scorta e dei consumabili.

Il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto è inteso “chiavi in mano” e riguarda sia le parti HW che SW. Pertanto, l’Offerente dovrà prevedere la responsabilità della conduzione e della effettuazione di tutte le operazioni attinenti il servizio.

Per quanto concerne la gestione dei consumabili/componenti, l’Offerente dovrà prevedere di attivare una propria gestione a scorta di tali materiali, qualora ritenga conveniente adottare tale soluzione; viceversa, per quanto concerne i componenti impiantistici da ridondare, la tipologia ed il numero di essi vanno concordati con ASI.

Il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto si attiva su richiesta dell’ASI a partire dalla riunione di avvio e rimane attivo fino a indicazione esplicita dell’ASI.

Le attività di manutenzione programmata vanno eseguite secondo la schedulazione indicata dal costruttore, eventualmente integrata da diverse esigenze ASI; le attività di manutenzione correttiva vanno eseguite secondo necessità.

In tutti i casi, il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto si intende reso nel momento di messa a disposizione dell’apparato in piena efficienza, pronto all’uso.

Il risultato atteso è la costante operatività del sistema Gravimetro Assoluto.

Per quanto riguarda infine le prestazioni attese questi devono garantire la predisposizione per operazioni remote.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 45 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema
- Log Book,
- Rapporto di attività,
- Check-list.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei Livelli di Servizio.

Per il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto, i volumi relativi al periodo di riferimento, che costituiranno la base per la determinazione del compenso, sono determinati all’inizio di ciascun periodo di riferimento e dovranno comprendere:

- tipologia e numero di interventi di manutenzione programmata;
- tipologia e numero di interventi di manutenzione correttiva garantiti;
- tipologia e numero di consumabili a scorta e di componenti ridonati.

Il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto richiesto dovrà essere assicurato per tutta la durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto deve essere effettuato periodicamente in accordo con le specifiche del costruttore (manutenzione programmata), o secondo necessità in caso di guasti o malfunzionamenti (manutenzione correttiva).

Il servizio Manutenzione Gravimetro Assoluto dovrà produrre almeno:

- Documentazione di processo e di prodotto.

I LdS nonchè le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale, sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linea guida e calcolati su base quadrimestrale:

- Disponibilità: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al numero di ore di non disponibilità dell’apparato nel periodo di misurazione, definite come tempo prima dell’attivazione del servizio di manutenzione, riferito ad ogni singola avaria. Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 8 ore lavorative.
- Copertura Manutenzione Programmata: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all’intervento eseguito entro il tempo limite nel corso del periodo di misurazione, dove per tempo limite si intendono le singole scadenze previste nella manutenzione programmata per il Gravimetro Assoluto +/- 20% del periodo di ripetizione.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 46 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Un intervento di manutenzione si intende “eseguito” dopo aver effettuato tutte le verifiche/operazioni previste ed avere effettuato l’analisi delle prestazioni dell’apparato; qualora le analisi non corrispondono alle prestazioni “nominali”, va ripetuto l’intervento sino all’ottenimento delle prestazioni nominali.

4.3.3.2.2.6 MANUTENZIONE SISTEMI ANCILLARI PER GEODESIA SPAZIALE

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari consiste nel mantenimento della efficienza non degradata dei seguenti sistemi:

- Sistema Tempo e Frequenza (T&F),
- Sistema di Monitoraggio del Seeing e della Copertura Nuvolosa,

secondo le specifiche del costruttore e dell’ASI, e comunque in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

Il servizio include la manutenzione e la calibrazione della strumentazione in dotazione per lo svolgimento delle attività.

Il sistema ancillare GeoDAF è ospitato su computer del CED e pertanto la sua manutenzione ricade tra le attività del CED.

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari ha l’obiettivo di assicurare l’efficienza del sistema di T&F e del Sistema di Monitoraggio del Seeing e della Copertura Nuvolosa in maniera tale da garantire, ove applicabile, la corretta operatività dei sistemi primari (SLR/LLR, VLBI, GNSS, Gravimetro assoluto, SDO)

I principali passi operativi sono:

- la verifica della funzionalità dei sistemi,
- predisposizione piani di logistica, manutenzione, calibrazione, operazione, check-list, etc,
- effettuazione attività di logistica, manutenzione, calibrazione, check-list, etc,
- calibrazione periodica della strumentazione,
- periodica manutenzione preventiva dei sistemi,
- pulizia e taratura periodiche dei singoli componenti e dei sistemi, con particolare attenzione alle ottiche dei sistemi di monitoraggio,
- periodica sostituzione dei componenti e dei materiali consumabili e consumati,
- misura ed analisi delle prestazioni dei componenti e dei sistemi, a fronte di specifiche di esercizio ed a fronte degli interventi di manutenzione preventiva o correttiva,
- controllo di qualità,
- distribuzione/presentazione analisi effettuate,
- generazione Rapporti di lavorazione.

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari prevede altresì:

- la manutenzione correttiva, mediante eliminazione di guasti a livello di sostituzione di schede o di apparati, e di altri componenti;
- la documentazione dei processi;



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 47 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

- la gestione dei materiali a scorta e dei consumabili.

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari si attiva su richiesta dell’ASI a partire dalla riunione di avvio e rimane attivo fino a indicazione esplicita dell’ASI.

Le attività di manutenzione programmata vanno eseguite secondo la schedulazione indicata dal costruttore, eventualmente integrata da diverse esigenze ASI; le attività di manutenzione correttiva vanno eseguite secondo necessità.

In tutti i casi, il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari si intende reso nel momento di messa a disposizione dell’apparato in piena efficienza, pronto all’uso.

Il risultato atteso è la costante operatività dei sistemi T&F e Monitoraggio del Seeing e della Copertura Nuvolosa.

Per quanto riguarda infine le prestazioni attese dai sistemi di supporto, questi devono garantire:

- T&F: stabilità e corretto funzionamento, clock sistemi primari, sincronizzazione con UTC entro la precisione consentita dal GNSS (+/- 100 ns circa) a meno di un offset noto.
- Per i servizi che richiedono la sincronizzazione con UTC, in caso di modifiche al segmento spaziale del servizio GNSS decise dal gestore, andranno concordate con ASI le nuove modalità del servizio ed eventualmente ridefiniti i LdS.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- esiti,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema
- Log Book,
- Rapporto di attività,
- Check-list.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale e per l’aggiornamento del sito web dei Livelli di Servizio.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 48 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Per il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari i volumi relativi al periodo di riferimento, che costituiranno la base per la determinazione del compenso, sono determinati all’inizio di ciascun periodo di riferimento e dovranno comprendere:

- tipologia e numero di interventi di manutenzione programmata;
- tipologia e numero di interventi di manutenzione correttiva garantiti;
- tipologia e numero di consumabili a scorta e di componenti ridonati.

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari richiesto dovrà essere assicurato per tutta la durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari dovrà essere effettuato periodicamente in accordo con le specifiche del costruttore (manutenzione programmata), o secondo necessità in caso di guasti o malfunzionamenti (manutenzione correttiva).

Il servizio Manutenzione Sistemi Ancillari dovrà produrre almeno:

- Documentazione di processo e di prodotto.

I LdS nonché le penali relative, saranno determinati con ASI sulla base delle specifiche comunicate dal costruttore al momento della consegna definitiva ad ASI dell’apparato. Allo stato attuale sono stati individuati i seguenti LdS, da considerarsi come linea guida e calcolati su base quadrimestrale:

- Disponibilità: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato al numero di ore di non disponibilità dei Sistemi Ancillari nel periodo di misurazione, definite come tempo prima dell’attivazione del servizio di manutenzione, riferito ad ogni singola avaria. Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 8 ore lavorative.
- Copertura manutenzione programmata: l’indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all’intervento eseguito entro il tempo limite nel corso del periodo di misurazione, dove per tempo limite si intendono le singole scadenze previste nella manutenzione programmata dei Sistemi Ancillari +/- 20% del periodo di ripetizione.

4.3.3.2.2.7 MANUTENZIONE CED GEODESIA

Il servizio di Manutenzione CED Geodesia consiste nel mantenimento della efficienza del CED stesso, relativa ai sistemi HW e SW di elaborazione elettronica dei dati acquisiti dai sistemi primari e dei sistemi di calcolo del servizio di analisi dei dati geodetici, secondo le specifiche del costruttore e dell’ASI ed in maniera tale da assicurare i LdS di qualità relativi.

Le attività prevedono:

- pianificazione operativa delle attività del CED;
- installazione, configurazione, verifica funzionale e verifica delle prestazioni di apparati hardware;





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 49 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

- installazione, configurazione, verifica funzionale e verifica delle prestazioni di pacchetti software;
- predisposizione piani di manutenzione;
- effettuazione attività di manutenzione in accordo a quanto previsto nel piano;
- backup dei dati dei dati in accordo a quanto previsto nei piani di manutenzione;
- periodica manutenzione preventiva dei sistemi (monitoraggio spazio disco, analisi log di sistema, LAN);
- gestione delle anomalie;
- gestione di eventuali patch software;
- generazione rapporti di lavorazione;
- la gestione dei materiali a scorta e dei consumabili e la loro periodica sostituzione;
- gestione dei contratti di manutenzione delle risorse HW e SW del Centro di Matera dedicate alla geodinamica;
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

È importante enfatizzare che per gestione della rete dei sistemi sopra elencati si intende esclusivamente la gestione delle connessioni di rete (LAN) tra i vari apparati costituenti i CED nonché del firewall/NAT presente tra i sistemi sopra elencati e la restante rete ASI.

L’Offerente dovrà prevedere la registrazione (in forma manuale o automatica) di tutte le informazioni relative ai seguenti tipi di eventi:

- interventi effettuati,
- configurazione del sistema,
- anomalie,
- non conformità,
- modifiche,
- comunicazioni effettuate.

Tali informazioni potranno essere strutturate in diversi tipi di documenti (o file) che saranno tenuti a disposizione dell’ASI:

- Log di sistema
- Rapporto di attività,

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’ASI e per l’aggiornamento del sito web utilizzato per il monitoraggio dei Livelli di Servizio.

Il servizio Manutenzione CED Geodesia dovrà operare per tutta la durata del contratto. Il servizio dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Manutenzione CED Geodesia dovrà produrre almeno:

- Documentazione di processo e di prodotto.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 50 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

I LdS nonchè le penali relative, saranno determinati con ASI durante la fase di contrattualizzazione delle attività. Allo stato attuale, sono stati individuati i seguenti LdS:

- Attivazione del servizio di manutenzione: l'indice per la valorizzazione del LdS sarà legato all'intervallo di tempo che intercorre tra il verificarsi di un guasto e l'attivazione del servizio di manutenzione.

Tale valore, calcolato in un periodo di misurazione quadrimestrale, non deve superare le 8 ore lavorative.

4.3.3.3 ATTIVITÀ DI ANALISI DATI DI GEODESIA

Le attività di Analisi Dati collegate alla Geodesia Spaziale sono essenzialmente finalizzate alla determinazione precisa, con le diverse tecniche, di parametri geodetici fondamentali: posizioni tridimensionali di stazioni geodetiche, orientazione istantanea dell'asse di rotazione terrestre, componenti del geopotenziale, sistemi di riferimento celesti (posizioni delle radio-sorgenti) e orbitali (posizioni dei satelliti geodetici), ciascuna tipologia di parametro stimata secondo modalità e tempistica opportune.

I servizi di analisi dati sono costituiti da attività strutturate di volta in volta come singoli progetti, condotti sulla base di specifiche prodotte da ASI. Pertanto l'ASI avrà la responsabilità della direzione di tutte le attività di analisi dei dati, per le quali la Controparte dovrà mettere a disposizione risorse qualificate per lo svolgimento delle attività stesse.

Il CGS collabora ormai organicamente con gli enti geodetici internazionali IGS, IVS, ILRS, EUREF ed è un attore principale nei progetti europei (MAGIC, COST-716, TOUGH, E-GVAP, GNSS4SWEC) che prevedono l'utilizzo del GNSS per applicazioni di tipo meteorologico/climatologico insieme ai più importanti istituti di Meteorologia (UK Met Office, KNMI-NL, DMI-Dk, MeteoSwiss) e di Geodesia Spaziale in Europa.

ASI/CGS ha incrementato negli anni la sua presenza negli organismi decisionali e tecnici di queste organizzazioni internazionali, garantendo la generazione routinaria di molti prodotti geodetici e meteorologici secondo le tempistiche e modalità richieste.

Alla generazione dei prodotti standard consolidati, ASI/CGS ritiene necessario affiancare una attività di sviluppo di nuovi prodotti, recependo le richieste dei servizi/progetti internazionali nonché le necessità specifiche della comunità scientifica e applicativa nazionale.

Le Attività di Analisi Dati di Geodesia, sono articolate nei seguenti servizi:

- Analisi Dati SLR/LLR,
- Analisi Dati VLBI,
- Analisi Dati GNSS,
- Prodotti Multi Tecnica e Prototipali,
- Controllo Qualità Dati e Prodotti CGS.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 51 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

4.3.3.3.1 Analisi Dati SLR/LLR

Il servizio consiste in attività sistematiche di analisi dati SLR, con la messa a punto di procedure di elaborazione ottimali per la generazione di prodotti destinati agli enti geodetici internazionali (ILRS, IERS) e applicazioni mirate a particolari indagini scientifiche che utilizzano tali prodotti o loro combinazioni.

Il servizio Analisi Dati SLR/LLR è attivo per tutta la durata del contratto.

Le attività da svolgere saranno concordate con ASI all’inizio del periodo di riferimento

Il servizio Analisi Dati SLR/LLR deve essere pronto a generare i prodotti concordati da ASI con gli enti geodetici internazionali e/o con i gruppi di ricerca di riferimento; i prodotti elaborati vanno forniti sul supporto richiesto e consegnati a:

- ASI,
- oppure altri, indicati da ASI.

Le attività per il servizio Analisi Dati SLR/LLR prevedono:

- determinazione sistematica di parametri gravitazionali, geodetici, orbitali e di rotazione terrestre dai dati LAGEOS1-2 e di altri satelliti geodetici secondo le richieste di ILRS/IERS
- determinazione sistematica di parametri gravitazionali, geodetici, orbitali e di rotazione terrestre dalle soluzioni fornite dai centri di Analisi ILRS secondo le richieste di ILRS/IERS
- partecipazione ai gruppi di lavoro; ILRS/IERS/GGOS/IGFS secondo le indicazioni di ASI
- invio prodotti generati al destinatario finale; (ILRS, IERS, GGOS, IGFS) con la latenza e la frequenza richiesta
- mantenimento allo stato dell’arte delle procedure di analisi dati
- produzione della documentazione di prodotto e di processo.

La documentazione opportuna sarà convenuta in sede di pianificazione; saranno parte integrante della documentazione gli articoli scientifici pubblicati. Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell’ASI.

Il servizio Analisi Dati SLR/LLR dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Analisi Dati SLR/LLR deve garantire i prodotti richiesti dagli enti internazionali e concordati con ASI. I prodotti SLR saranno stabiliti con ASI e, come linea guida, quelli attualmente generati da ASI/CGS sono:

Linea di Prodotto	Prodotto	Ente di riferimento
Par. Geodetici e di rotazione terrestre	Soluzione annuale di SSC/SSV/EOP	N/A
Par. Geodetici e di rotazione terrestre	Soluzioni settimanali e giornaliere SSC/EOP	ILRS



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 52 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Par. di rotazione terrestre	Soluzioni settimanali EOP per serie operativa ASI	IERS
Par. Geodetici e di rotazione terrestre	Serie storica di soluzioni settimanali SSC/EOP per ITRF	ILRS
Par. orbitali	Soluzioni settimanali orbitali Lageos e Etalon	ILRS
Par. Geodetici, di rotazione terrestre	Soluzioni settimanali e giornaliere combinate SSC/EOP da SLR	ILRS
Par. Geodetici e di rotazione terrestre	Serie storica di soluzioni settimanali combinate SSC/EOP per ITRF	ILRS/IERS
Par. orbitali	Soluzioni combinate settimanali orbitali Lageos e Etalon	ILRS

Tali prodotti saranno messi a disposizione dell’Utente Finale e nell’archivio elettronico di ASI/CGS.

Il servizio Analisi Dati SLR/LLR dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto,
- eventuale software sviluppato ad hoc per le attività del servizio.

Non sono previsti LdS, in quanto le attività sono pianificate in riunioni periodiche col coordinamento di ASI.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 53 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

4.3.3.3.2 Analisi Dati VLBI

Il servizio consiste in attività sistematiche di analisi dati VLBI, con la messa a punto di procedure di elaborazione ottimali per la generazione di prodotti destinati agli enti geodetici internazionali (IVS, IERS), e applicazioni mirate a particolari indagini scientifiche che utilizzano tali prodotti o loro combinazioni.

Le attività da svolgere saranno concordate con ASI all’inizio del periodo di riferimento

Il servizio deve essere pronto a generare i prodotti concordati da ASI con gli enti geodetici internazionali e/o con i gruppi di ricerca di riferimento; i prodotti elaborati vanno forniti sul supporto richiesto e consegnati a:

- ASI,
- oppure altri, indicati da ASI.

Le attività prevedono:

- determinazione sistematica di parametri celesti, geodetici, di rotazione terrestre e troposferici dagli esperimenti VLBI secondo le richieste di IVS/IERS,
- partecipazione ai gruppi di lavoro IVS/IERS secondo le indicazioni di ASI,
- invio prodotti generati al destinatario finale (IVS, IERS) con la latenza e la frequenza richiesta,
- mantenimento allo stato dell’arte delle procedure di analisi dati,
- produzione della documentazione di prodotto e di processo,

La documentazione opportuna sarà convenuta in sede di pianificazione; saranno parte integrante della documentazione gli articoli scientifici pubblicati. Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell’ASI.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale.

Il servizio Analisi Dati VLBI dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Analisi Dati VLBI deve garantire i prodotti richiesti dagli enti internazionali e concordati con ASI. I prodotti VLBI saranno stabiliti con ASI e, come linea guida, quelli attualmente generati da ASI/CGS sono:

Linea di Prodotto	Prodotto	Ente di riferimento
Par. Geodetici, di rotazione terrestre e riferimento celeste	Soluzione annuale di SSC/SSV/EOP e sorgenti	IVS/IERS

4

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 54 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Par. troposferici	Soluzioni troposferiche di sessioni osservative	IVS
Par. di rotazione terrestre	Soluzioni EOP per la serie operativa ASI	IERS
Par. Geodetici, di rotazione terrestre e riferimento celeste	Soluzioni Datum Free per IVS (SSC/EOP/Sorgenti)	IVS

Tali prodotti saranno messi a disposizione dell’Utente Finale nell’archivio elettronico di ASI/CGS.

Il servizio Analisi Dati VLBI dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto,
- eventuale software sviluppato ad hoc per le attività del servizio.

Non sono previsti LdS, in quanto le attività sono pianificate in riunioni periodiche col coordinamento di ASI.

4.3.3.3.3 Analisi Dati GNSS

Il servizio consiste in attività sistematiche di analisi dati GNSS, con la messa a punto di procedure di elaborazione ottimali per la generazione di prodotti destinati agli enti geodetici internazionali (EUREF, IGS, IERS) e applicazioni mirate a particolari indagini scientifiche che utilizzano tali prodotti o loro combinazioni.

Inoltre, il servizio consiste anche nell’analisi di dati relativa ai progetti meteorologici internazionali, tra cui E-GVAP.

Le attività da svolgere saranno concordate con ASI all’inizio del periodo di riferimento.

Il servizio Analisi Dati GNSS deve essere pronto a generare i prodotti concordati da ASI con gli enti geodetici internazionali e/o con i gruppi di ricerca di riferimento; i prodotti elaborati vanno forniti sul supporto richiesto e consegnati a:

- ASI,
- oppure altri, indicati da ASI.

Le attività prevedono

- determinazione sistematica di parametri geodetici e troposferici dai dati GNSS secondo le richieste di EUREF/IGS/IERS,





CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 55 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

- determinazione sistematica di parametri geodetici e troposferici dai dati GNSS secondo le richieste di E-GVAP o di progetti meteorologici equivalenti,
- determinazione sistematica di parametri geodetici, troposferici, ionosferici dai dati GNSS delle stazioni permanenti nazionali secondo le richieste di ASI,
- partecipazione ai gruppi di lavoro EUREF/IGS/IERS secondo le indicazioni di ASI
- partecipazione ai gruppi di lavoro E-GVAP e GNSS4SWEC (o di progetti meteorologici equivalenti) secondo le indicazioni di ASI,
- invio prodotti generati al destinatario finale (EUREF, IGS, IERS, GGOS, E-GVAP) con la latenza e la frequenza richiesta,
- mantenimento allo stato dell'arte delle procedure di analisi dati,
- sviluppo di procedure di analisi dati GNSS in tempo reale per la produzione di parametri geodetici e atmosferici secondo le richieste di EUREF e/o E-GVAP,

La documentazione opportuna sarà convenuta in sede di pianificazione; saranno parte integrante della documentazione gli articoli scientifici pubblicati. Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell'ASI.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall'Utente Finale.

Il servizio Analisi Dati GNSS dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Analisi Dati GNSS deve garantire i prodotti richiesti dagli enti internazionali e concordati con ASI. I prodotti GNSS saranno stabiliti con ASI e, come linea guida, quelli GPS attualmente generati da ASI/CGS sono:

Linea di Prodotto	Prodotto	Ente di riferimento
Par. Geodetici	Soluzioni giornaliere di coordinate per EUREF-Prodotti finali	EUREF
Par. Geodetici	Soluzioni settimanali di coordinate per EUREF-Prodotti finali	EUREF
Par. Geodetici	Soluzioni giornaliere di coordinate per EUREF-Prodotti rapidi	EUREF
Par. Geodetici	Soluzioni orarie di coordinate per EUREF-Prodotti NRT	EUREF
Par. Geodetici	Soluzioni giornaliere di coordinate in PPP rete europea	N/A
Par. Geodetici	Soluzione annuale di SSC/SSV	N/A



CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 56 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

Par. Geodetici	Soluzioni giornaliere di EOP per serie operativa IERS	IERS
Par. Atmo	Soluzioni giornaliere troposferiche per EUREF-Prodotti finali	EUREF
Par. Atmo	Soluzioni combinate troposferiche per EUREF	EUREF
Par. Atmo	Combinata Serie storica di soluzioni troposferiche per EUREF	EUREF
Par. Atmo	Soluzioni giornaliere troposferiche in PPP	E_GVAP
Par. Atmo	Soluzioni troposferiche orarie	E_GVAP
Par. Atmo	Soluzioni troposferiche orarie combinate	E_GVAP
Par. Atmo	Campi di ZTD/IWV	N/A
Par. Atmo	Soluzioni troposferiche RT	E_GVAP

Tali prodotti saranno messi a disposizione dell’Utente Finale nell’archivio elettronico di ASI/CGS.

Il servizio Analisi Dati GNSS dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto.
- eventuale software sviluppato ad hoc per le attività del servizio.

Non sono previsti LdS, in quanto le attività sono pianificate in riunioni periodiche col coordinamento di ASI.

4.3.3.3.4 Prodotti Multi-Tecnica e Prototipali

I prodotti geodetici e troposferici provenienti dall’analisi dei dati delle tecniche (SLR, VLBI, GNSS, Gravimetro assoluto, Survey Geodetici Locali) vengono utilizzati in modo integrato per applicazioni mirate relative a studi tettonici, gravitazionali, atmosferici, orbitografici.

Il servizio è predisposto sia allo sviluppo di soluzioni geodetiche integrate dedicate alla stima di parametri di interesse geofisico, successivamente elaborate e interpretate congiuntamente con esperti di livello internazionale, che allo sviluppo di prodotti innovativi di ciascuna delle tre tecniche tradizionali.

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 57 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

Inoltre il servizio è predisposto per l’analisi dei dati di survey locale ed all’avvio delle attività di analisi dei dati acquisiti dal gravimetro assoluto operativo presso il CGS.

Le attività da svolgere saranno concordate con ASI all’inizio del periodo di riferimento.

Il servizio Prodotti Multi Tecnica deve essere pronto a generare i prodotti concordati da ASI con gli enti geodetici internazionali e/o con i gruppi di ricerca di riferimento (sia nazionali che internazionali); i prodotti elaborati vanno forniti sul supporto richiesto e consegnati a:

- ASI,
- oppure altri, indicati da ASI.

Le attività prevedono:

- sviluppo di algoritmi/prototipazione di procedure per la determinazione e la validazione di parametri gravitazionali, geodetici, di rotazione terrestre, troposferici da soluzioni fornite dai centri di Analisi secondo le richieste degli enti internazionali (IERS/ E-GVAP/IGS/ILRS/IVS)
- Eventuale sviluppo di algoritmi e del relativo SW di determinazione e validazione dei parametri generati dalla rete internazionale dei gravimetri assoluti; le soluzioni dovranno essere in accordo con quanto richiesto a livello sia nazionale che internazionale (Es. BIPM – Bureau International Poids et Measures, ICAG – International Comparisons of Absolute Gravimeters);
- Eventuale sviluppo di algoritmi e del relativo SW di determinazione e validazione dei parametri generati dalla strumentazione di Survey Geodetico Locale; le soluzioni dovranno essere in accordo con quanto richiesto a livello sia nazionale che internazionale.
- partecipazione ai gruppi di lavoro secondo le indicazioni di ASI

La documentazione opportuna sarà convenuta in sede di pianificazione; saranno parte integrante della documentazione gli articoli scientifici pubblicati. Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell’ASI.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale

Il servizio Prodotti Multi Tecnica dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Prodotti Multi Tecnica dovrà produrre almeno:

- documentazione di processo e di prodotto,
- eventuale software sviluppato ad hoc per le attività del servizio.

Non sono previsti LdS, in quanto le attività sono direttamente coordinate da ASI.



	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 58 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

I dati acquisiti al CGS (SLR, VLBI, GNSS, Gravimetro) sono l’input privilegiato per i prodotti/servizi descritti nei paragrafi precedenti. Il loro controllo di qualità sistematico, automatizzato ed evoluto è perciò necessario per garantire gli standard di qualità richiesti ad una stazione geodetica fondamentale qual è il CGS.

Alla fine del processo di elaborazione dati, invece, i cui risultati sono garantiti ‘di qualità’ dall’esperienza dell’analista e dall’implementazione di procedure di controllo intrinseche, è comunque necessario avere una visualizzazione a medio/lungo termine delle performance complessive dei prodotti, con l’opportuna valutazione statistica.

Le attività da svolgere saranno concordate con ASI all’inizio del periodo di riferimento. Il servizio deve essere pronto a sviluppare procedure di controllo qualità dati/prodotti da rendere accessibili ad ASI

I risultati attesi sono:

- sviluppo di metodologie e procedure per il controllo di Qualità dei dati SLR, VLBI, GNSS, del Gravimetro acquisiti al CGS,
- sviluppo di metodologie e procedure per il controllo di Qualità dei prodotti generati al CGS,
- sviluppo del DataBase dei prodotti generati al CGS.

La documentazione opportuna sarà convenuta in sede di pianificazione; saranno parte integrante della documentazione gli articoli scientifici pubblicati. Detti documenti saranno tenuti a disposizione dell’ASI.

Le informazioni residenti nei documenti (o file) suddetti, saranno utilizzate per la produzione dei rapporti richiesti dall’Utente Finale

Il servizio Controllo Qualità Dati e prodotti CGS dovrà operare per 5 giorni lavorativi a settimana, durante il normale orario di lavoro.

Il servizio Controllo Qualità Dati e prodotti CGS dovrà produrre almeno:

- Procedure di controllo qualità dei dati/prodotti
- Documentazione di prodotto e di processo
- Eventuale software sviluppato ad hoc per le attività del WP.

Non sono previsti LdS, in quanto le attività sono direttamente coordinate da ASI.



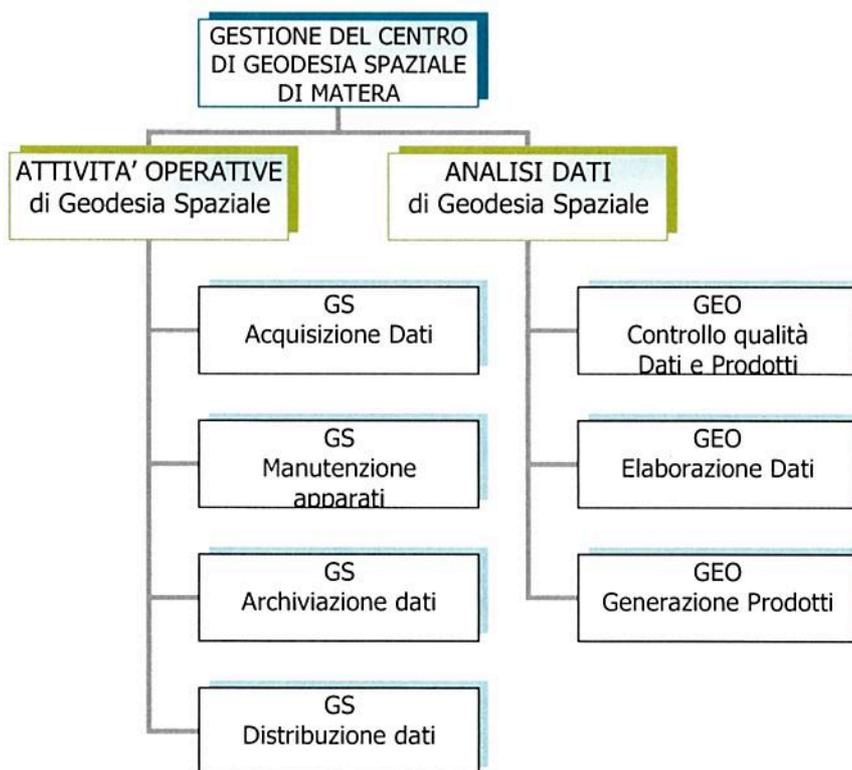
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

4.4 ALBERO DEL PRODOTTO

La figura sotto riportata illustra in modo schematico il prodotto del progetto.

L’Offerente dovrà sviluppare l’albero del prodotto, fino al livello di dettaglio ritenuto opportuno e fornirlo ad ASI in sede di Offerta nel [DEL001].

L’Offerente dovrà fare presente eventuali necessità di variazione dell’albero del prodotto ad ASI in sede di offerta nella Product Breakdown Structure [DEL001].



Albero del Prodotto

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 60 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

5 PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ, FASI ED EVENTI CHIAVE

Nel corso della esecuzione delle attività sono previste le seguenti riunioni tra l’ASI ed il Contraente:

- a) Riunione di Avvio / Kick-Off Meeting:
in detta riunione, che si terrà entro 10 giorni lavorativi dalla firma del contratto, verranno confermate le linee programmatiche, e sarà presentato il piano delle attività che il Contraente dovrà seguire per raggiungere gli obiettivi contrattuali e sarà formalizzata la presa in carico da parte del Contraente di quanto previsto a contratto, incluso lo stato delle scorte e dei materiali, e svolti gli adempimenti relativi alla sicurezza sul lavoro.
- b) Riunioni Quadrimestrali di Verifica Avanzamento Lavori (Progress Meeting).
- c) Riunione Finale Contrattuale (Final Review).

La pianificazione di dettaglio ed eventuali riunioni tecniche intermedie saranno specificate in fase di trattativa con il Contraente.

6 FORNITURE DI RESPONSABILITÀ DELL’ASI

Il sopralluogo presso Il Centro di Geodesia Spaziale di Matera è obbligatorio per gli Offerenti. In tale occasione, gli stessi potranno prendere visione degli apparati e della documentazione tecnica relativa alla fornitura.

Salvo diverse disposizioni da parte di ASI, il Contraente deve trattare le forniture di ASI in accordo al PA Plan ed alle proprie procedure interne di gestione dei prodotti, come applicabili ai singoli casi specifici.

In assenza di specifiche istruzioni dell’Agenzia, l’Offerente deve presentare in Offerta le procedure di trattamento delle Forniture ASI. [DEL 010]

Nel caso in cui per particolari forniture non esistano adeguate procedure documentate, il Contraente è obbligato a informare ASI e predisporre adeguate procedure da sottoporre ad ASI per approvazione. [DEL010]

6.1 HW/SW

La lista dell’HW e del SW fornito dall’ASI al Contraente per l’esecuzione delle attività contrattuali sarà fornita in sede di Riunione di Avvio.

Nell’ambito delle attività previste è responsabilità dell’ASI:

- fornire in uso al Contraente i sistemi dedicati e comunque l’accesso a tutti quei sistemi ed apparati – con la documentazione di corredo – necessari allo svolgimento dei servizi e rendere disponibili locali e postazioni di lavoro attrezzati presso ASI. I dettagli saranno

fy

	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 61 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

definiti in occasione della Riunione di Avvio. Per quanto non espressamente previsto si applica l’Art. 21 del Capitolato Generale.

6.2 DOCUMENTAZIONE

La documentazione necessaria per l’esecuzione delle attività contrattuali sarà fornita dall’ASI al Contraente in sede di Riunione di Avvio.

Il Documento Unico per la Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) è presente negli archivi ASI.

Nell’ambito delle attività previste è responsabilità dell’ASI:

- fornire i piani di attività per le attività di analisi dati discutendoli con il Contraente nelle riunioni di avanzamento periodiche;

7 FORNITURA CONTRATTUALE

La fornitura contrattuale è costituita dall’esercizio degli impianti secondo quanto stabilito dal presente Capitolato Tecnico.

7.1 HW/SW

Fa parte della fornitura contrattuale tutto l’HW e SW acquisito per il raggiungimento degli obiettivi del Contratto utilizzando l’apposito budget a rimborso costi.

7.2 DOCUMENTAZIONE

La documentazione da fornire nell’arco della gestione del rapporto contrattuale sarà costituita dalla documentazione generale di progetto, dai rapporti mensili, dai rapporti di avanzamento quadrimestrale e da tutta la documentazione tecnica che sarà prodotta a fronte di specifiche esigenze.

Ly



CAPITOLATO TECNICO

Documento: DC-CGS-2017-012
Revisione: A
Data: 20/03/2017
Pagina: 62 di 63
Raccolta: -

Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”

		<i>PROGETTO</i> “Gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera” <i>Allegato 1: Elenco documentazione da consegnare</i>		
CODICE	TITOLO	ASI RESP	EVENTO DI CONSEGNA	RIF
DEL001	Product Breakdown Structure		Offerta	<Doc/par di rif>
DEL002	Work Breakdown Structure		Offerta	<Doc/par di rif>
DEL003	Work Package Description		Offerta	
DEL004	Struttura industriale		Offerta	
DEL005	Statement Of Compliance ai requisiti tecnici		Offerta	
DEL006	Configuration Management Plan		Offerta	
DEL007	Procedure per il trattamento delle forniture ASI		Offerta	
DEL008	Procedura di gestione e controllo della documentazione		Offerta	
DEL009	Rapporto di Avanzamento Mensile	R	Consegna mensile	
DEL010	Rapporto di Avanzamento Quadrimestrale	A	Riunioni di avanzamento quadrimestrali	
DEL011	Configuration Items Numbers List	R	Riunione Finale	
<DEL XXX>	TBD	TBD	TBD	

 <p>agenzia spaziale italiana</p>	CAPITOLATO TECNICO	Documento: DC-CGS-2017-012 Revisione: A Data: 20/03/2017 Pagina: 63 di 63 Raccolta: -
Progetto “Affidamento quadriennale della gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera: attività di geodesia spaziale”		

SEGUE ALLEGATO N. 2

24

	<p>PROGETTO <i>“Gestione del Centro di Geodesia Spaziale di Matera”</i> Allegato 2: Elenco CFI</p>	
---	---	--

Obiettivo del presente Allegato B è quello di fornire la lista di CFI (Customer Furnished Item) presenti nei sistemi operativi di Geodesia Spaziale che saranno forniti da ASI ad avvio del contratto.

Il presente allegato riporta i seguenti *item*:

- Documentazione tecnica prodotta
- Apparati HW
- SW Base/COTS/SW Applicativo
- Manualistica di sistema

Il documento è aggiornato al 14 Marzo 2016. In concomitanza della riunione di avvio delle attività stabilite nel nuovo contratto il documento, se necessario, sarà aggiornato.

TERMINI E DEFINIZIONI

Le seguenti definizioni sono utilizzate nel presente documento:

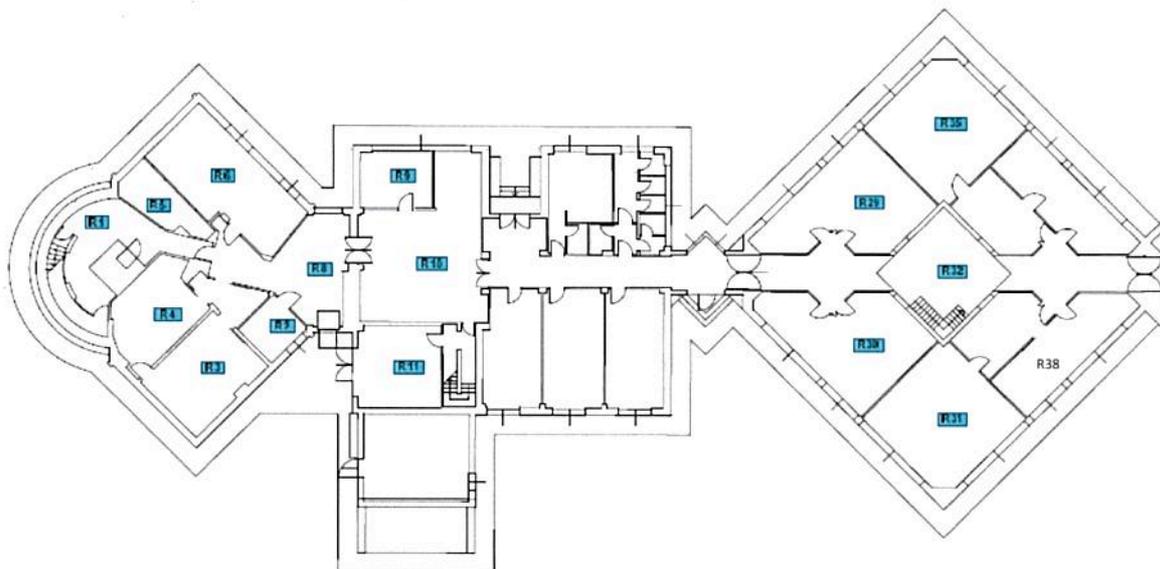
Definizione	Significato
<i>item</i>	oggetto che appartiene ad un sistema
<i>backup</i>	copia
<i>equipment</i>	numero associato ad un <i>item</i>
<i>workstation</i>	macchina calcolatrice utilizzata per elaborare un gran numero di dati



--	--

PLANIMETRIE

Gli elenchi degli apparati di seguito riportati contengono l'informazione relativa alla loro ubicazione. Nelle planimetrie sono raffigurati i locali del Centro di Geodesia Spaziale che ospitano gli apparati utilizzati per lo svolgimento delle attività e sono riportate le sigle utilizzate in tali elenchi.



MANUALI - GNSS

TITOLO	Nota-Vendor
Survey Controller Reference Manual	TRIMBLE
TRIMBLE ref. Station Software User Guide	TRIMBLE
4700 Operation Manual	TRIMBLE
4000SSI Operatine Manual	TRIMBLE
QC	Unavco
TEQC User Guide	Unavco
Digicom Modem	Digicom
Genesis Remote Node Guida	Archimedes
Turbo Rogue GPS SNR 8100	Allen Osborne
Gps Surveyor 4000SST	TRIMBLE
Z-18 Reference Station System	Ashtech
Geodetic Base Station Software	Ashtech

RF

--	--

HW - GNSS

Produttore	Definizione	N. serie prod.	invent. ASI	Sede
Hewlett Packard	ANALIZZATORE DI SPETTRO	3750U02342	05786	MATERA
TRIMBLE	CARICA BATTERIA	0220110968	000683	MATERA
ASHTech	ANTENNA GPS	CRL20010402	000543	MATERA
ASHTech	ANTENNA GPS	CRL20010403	000680	MATERA
ASHTech	RICEVITORE GPS	ZX199912129	05804	MATERA
ASHTech	RICEVITORE GPS	ZX199912130	000583	MATERA
HEWLETT PACKARD	MONITOR	KR74490467	IH0576	MATERA
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE	SGF99AH0RD	05142	MATERA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIV 1.6 GHZ	NL22716068	05152	MATERA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIV 1.6 GHZ	NL22716094	05150	MATERA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIV 1.6 GHZ	NL22716146	05151	MATERA
ALLIED TELESYN	ETHERNET SWITCH	MOE7129301	IH0468	MATERA
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE	CND40705QR	05461	MATERA
SAMSUNG	HARD DISK DA 60GB	S03ZJ10L357400	NA	MATERA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER INTEL PIV	CZC6294WV3	IH0574	MATERA
DIGICOM	MODEM	3897059	NA	MATERA
DIGICOM	MODEM	3897061	NA	MATERA
LEICA	RICEVITORE GPS	355689	N.A.	LECCE
LEICA	ANTENNA GEODETICA CHOKE RING DOPPIA FREQ	200651	N.A.	LECCE
LEICA	TERMINALE DI CONFIGURAZIONE	117088	05766	MATERA
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0MGL	05149	MATERA
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0MSL	05148	MATERA
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0NCL	05147	MATERA
WAVECOM	MODEM GSM/GPRS	355211010151136	N.A.	SISTEMI MOBILI
ACER	NETBOOK	LUS030B00284128 80C2536	05154	MATERA
ACER	NETBOOK	LUS030B00284128 7D62536	05770	MATERA
HEWLETT PACKARD	COMPUTER DESKTOP	CZC9035JZW	05092	MATERA
LEICA	RICEVITORE GPS	355893	05747	MATERA
LEICA	ANTENNA GEODETICA CHOKE RING DOPPIA FREQ	200668	NA	MATERA
TRIMBLE	05748ITORE GPS	3803A21438	05748	MATERA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220110516	000679	MATERA
TRIMBLE	CARICA BATTERIA	0220110967	NA	MATERA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	NL01222091	IH0176	MATERA
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0FVL	NA	MATERA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	3822A88774	N.A.	BOLOGNA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220-227655	N.A.	BOLOGNA
WINNER	MINI PC SAT CUBE	B00000012840	N.A.	BOLOGNA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220204579	N.A.	CAGLIARI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220-239891	N.A.	CAGLIARI
LEICA	RICEVITORE GPS	355701	N.A.	VENEZIA
LEICA	ANTENNA GEODETICA CHOKE RING DOPPIA FREQ	200667	N.A.	VENEZIA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	3803A21577	N.A.	NOTO (SIRACUSA)
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220111724	N.A.	NOTO (SIRACUSA)
TRIMBLE	CARICA BATTERIA	0220110955	N.A.	NOTO (SIRACUSA)
DELL	WORKSTATION	2TN8B3J	N.A.	MATERA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS GEODETICO MOBILE	3111A01579A	05758	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS GEODETICO MOBILE	3111A01580A	05759	SISTEMI MOBILI
STE	STAZIONE METEO PORTATILE	91/135	06995	SISTEMI MOBILI

24

Produttore	Definizione	N. serie prod.	invent. ASI	Sede
ALLEN OSBORNE ASSOC.	ANTENNA GPS GEODETICA (L1/L2)	112	05760	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA GPS GEODETICA (L1/L2)	3110A00420	05757	SISTEMI MOBILI
K.E.R.T.	STABILIZED POWER SUPPLY	ETIE13	05777	SISTEMI MOBILI
HEWLETT PACKARD	PLOTTER A 8 PENNE	2539A96811	05753	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	3753A21512	05799	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	3753A21521	05800	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	3753A21525	05801	MATERA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS(GROUND PLATE)	0220111286	05792	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS(GROUND PLATE)	0220111975	05794	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS(GROUND PLATE)	0220111981	05793	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS(GROUND PLATE)	0220110431	05791	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	CARICA BATTERIA	0220110803	000585	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	CARICA BATTERIA	0220110957	NA	MATERA
US ROBOTICS	MODEM FAX 33.6 KBPS	21T069687483	N.A.	SISTEMI MOBILI
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE OMNIBOOK XE	TW91101003	05771	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220199456	05812	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220199463	N.A.	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220199464	001658	SISTEMI MOBILI
US ROBOTICS	MODEM ISDN 128K	UFT53CM9D1JU	000522	SISTEMI MOBILI
US ROBOTICS	MODEM ISDN 128K	UFT53CL9D07P	000559	SISTEMI MOBILI
US ROBOTICS	MODEM ISDN 128K	UFT53CL9D1EC	000559	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	CONTROLLER	0220190267	05806	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220204211	05796	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220204577	05798	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220203888	N.A.	GENOVA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220204200	05795	SISTEMI MOBILI
SARTELCOL	RADIOMODEM	00377309	000531	SISTEMI MOBILI
SARTELCOL	RADIOMODEM	00377312	000531	SISTEMI MOBILI
APC	ALIMENTATORE UPS	GS0010000035	000515	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	CONTROLLER	0220233723	05805	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220246935	05811	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220239889	05810	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220-239925	05814	SISTEMI MOBILI
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE	TW03908527	05599	SISTEMI MOBILI
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE	TW03908109	05762	SISTEMI MOBILI
ARCHIMEDES	CONTROLLER + GPS	41	N.A.	MAGIC-2 ALIANO
SARTEL COM	RADIOMODEM	99454466	001666	SISTEMI MOBILI
SARTEL COM	RADIOMODEM	99454474	001667	SISTEMI MOBILI
ZYXEL	MODEM	S2Z0205930	NA	MATERA
ZYXEL	MODEM	S2Z0206447	N.A.	SISTEMI MOBILI
ZYXEL	MODEM	S2Z0206462	IH0581	SISTEMI MOBILI
ZYXEL	MODEM	S2Z0206464	IH0580	SISTEMI MOBILI
ALLIED TELESYN	CONVERTITORE FIBRA RAME	GOHW1278E	N.A.	SISTEMI MOBILI
HOPF	LIGHTING PROTECTION GPS	2316	05764	SISTEMI MOBILI
HOPF	LIGHTING PROTECTION GPS	2317	05765	SISTEMI MOBILI
LACIE	HARD DISK USB 2.0 USB	862402260141	05763	SISTEMI MOBILI
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" LCD	CNK409G995	05143	MATERA
LIEBERT	INVERTER UPS	0328800107BA069	01/07/2009	N.A
DELL	WORKSTATION	29530266067	05124	SISTEMI MOBILI
LIEBERT	INVERTER UPS	0417100185BA069	05772	SISTEMI MOBILI
	MODEM BLASTER V92 USB	20442006721S	N.A.	SISTEMI MOBILI
CREATIVE	MODEM BLASTER V92 USB	20442006725K	N.A.	SISTEMI MOBILI

fy

Produttore	Definizione	N. serie prod.	invent. ASI	Sede
DELL	MONITOR 15" LCD	46633-48G-23KU	N.A.	SISTEMI MOBILI
FALCOM	MODEM GSM	0681-38600	N.A.	SISTEMI MOBILI
SAMSUNG	HARD DISK DA 60GB	S03ZJ10L357412	N.A.	SISTEMI MOBILI
RIELLO	GRUPPO DI CONTINUITA' UPS DA 500W	LE12MLT0000622	N.A.	ELBA
WAVECOM	MODEM GSM/GPRS	355211010149486	N.A.	MAGIC-2 ALIANO
ACER	NETBOOK	EC2536	N.A.	MATERA
WILD	TACHEOMETRO WILD TC2002S	358478	000452	SISTEMI MOBILI
KERN	TEODOLITE	333943	000553	SURVEY- GRAVIMETRO
KERN	DISTANZIOMETRO	347802	05816	SURVEY- GRAVIMETRO
LEICA	ADAPTER STAGE	Z034B	N.A.	SURVEY- GRAVIMETRO
SILVA	BUSSOLA / INCLINOMETRO	223855	N.A.	SURVEY- GRAVIMETRO
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220111730	N.A.	GENOVA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220111725	N.A.	LAMPEDUSA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220204578	N.A.	LAMPEDUSA
RIELLO	GRUPPO DI CONTINUITA' UPS DA 500W	LE12MLT0000621	N.A.	LAMPEDUSA
ASHTech	RICEVITORE GPS	ZX199912128	000544	MATERA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	220193244	N.A.	L'AQUILA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220204580	N.A.	L'AQUILA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	220199462	N.A.	ELBA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	0220203909	N.A.	ELBA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS	3804A21580	07671	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	CARICA BATTERIA	0220110224	09490	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	0220246938	001654	SISTEMI MOBILI
DELL	WORKSTATION	6TN8B3J	07670	MATERA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)		N.A.	MAGIC-2 ALIANO
TRIMBLE	RICEVITORE GPS		05802	MATERA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	220239892	05809	SISTEMI MOBILI
LIEBERT	INVERTER UPS		N.A.	MAGIC-2 VENOSA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER		N.A.	L'AQUILA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS		N.A.	MAGIC-2 METAPONTO
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)		N.A.	MAGIC-2 METAPONTO
TRIMBLE	CARICA BATTERIA		NA	MATERA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER		IH0573	MATERA
TRIMBLE	RICEVITORE GPS		05803	MATERA
	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)	220239894	05813	SISTEMI MOBILI
TRIMBLE	RICEVITORE GPS		N.A.	MAGIC-2 VENOSA
TRIMBLE	ANTENNA PER RICEVITORE GPS (CHOKE RING)		N.A.	MAGIC-2 VENOSA
FALCOM	MODEM GSM TRI-BAND		N.A.	MATERA
DELL	WORKSTATION	4TN8B3J	N.A.	MATERA
EUROSOLARE	APPARATO FOTOVOLTAICO	1	N.A.	MAGIC-2 ALIANO
DIGICOM	MODEM TELEFONICO	1315428	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)	1700922	N.A.	MATERA
LEICA	ANTENNA CHOKE RING PER RIC GPS	725250	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)		N.A.	CAGLIARI
LEICA	ANTENNA CHOKE RING PER RIC GPS		N.A.	CAGLIARI
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC4061Q30	N.A.	NOTO (SIRACUSA)
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC40708VT	N.A.	MAGIC-2 VENOSA
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0G3L	05512	MATERA
HEWLETT PACKARD	MONITOR	CZK85107KK	N.A.	MATERA

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	invent. ASI	Sede
FUJITSU	PERSONAL COMPUTER LAPTOP	YLNC052121	N.A.	MATERA
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER		N.A.	MAGIC-2 METAPONTO
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER		N.A.	LAMPEDUSA
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER	TAAC01177661	N.A.	MATERA
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER	TAAC01177669	N.A.	MATERA
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER	TAAC01177672	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)	1701996	N.A.	MATERA
LEICA	ANTENNA CHOKE RING PER RIC GPS	726137	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GPS GNSS	495169	N.A.	MATERA
FITPC	PC USDT (ULTRA SLIM DESKTOP)	10014011-052	N.A.	GENOVA
FITPC	PC USDT (ULTRA SLIM DESKTOP)	100411-053	N.A.	LAMPEDUSA
FITPC	PC USDT (ULTRA SLIM DESKTOP)	10014011-055	N.A.	MAGIC-2 ALIANO
LEICA	ANTENNA CHOKE RING PER RIC GPS	9300006	N.A.	MATERA
ADVANTECH	PC CON INTEL ATOM D525		N.A.	ELBA
ADVANTECH	PC CON INTEL ATOM D525		N.A.	MAGIC-2 METAPONTO
ELOTOUCH	MONITOR USB		N.A.	MATERA
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER		N.A.	GENOVA
MOXA	HDSPA 3G MODEM/ROUTER		N.A.	ELBA
ADVANTECH	PC CON INTEL ATOM D525	AECE052378	N.A.	MATERA
ADVANTECH	PC CON INTEL ATOM D525	AECE052379	N.A.	MATERA
LEICA	LIVELLO DIGITALE DI PRECISIONE	347529	N.A.	SURVEY- GRAVIMETRO
LEICA	STAZIONE TOTALE AUTOMATICA	369065	N.A.	SURVEY- GRAVIMETRO
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)	1703353	N.A.	MATERA
LEICA	ANTENNA CHOKE RING	17079022	N.A.	MATERA
MOXA	ETHERNET REMOTE I/O 2-PORT	TAECC1070087	N.A.	MATERA
MOXA	ETHERNET REMOTE I/O 2-PORT	TAECC1070097	N.A.	MATERA
MOXA	SCHEDA CENTRIC RISC	TAEDC1053776	N.A.	MATERA
MOXA	SCHEDA CENTRIC RISC	TAEDC1053792	N.A.	MATERA
MOXA	ETHERNET REMOTE I/O 2-PORT	1704159	N.A.	MATERA
MOXA	ETHERNET REMOTE I/O 2-PORT	1704161	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)	1704171	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)	18327016	N.A.	MATERA
LEICA	RICEVITORE GNSS (GPS)	18345001	N.A.	MATERA
LEICA	ANTENNA CHOKE RING	18345002	N.A.	MATERA
LEICA	ANTENNA CHOKE RING	1704159	N.A.	MATERA
LEICA	ANTENNA CHOKE RING	1704161	N.A.	MATERA

fy

--	--

SW - GNSS

N° Licenza	Nome Prodotto	Ver.	Vendor
001000-2839	TRIMBLE Geomatics Office	1.5	TRIMBLE
001000-2428	TRIMBLE Geomatics Office	1.5	TRIMBLE
001000-1884	TRIMBLE Geomatics Office	1.5	TRIMBLE
001000-1206	TRIMBLE Geomatics Office	1.5	TRIMBLE
001000-2161	TRIMBLE Geomatics Office	1.5	TRIMBLE
47293891	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293888	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293893	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293885	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293892	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293887	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293889	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
47293906	TRIMBLE Reference Station	1.01	TRIMBLE
KEA0677	Geodetic Base Station Soft.	3.0.00	Ashtech
KEA0687	Geodetic Base Station Soft.	3.0.00	Ashtech
KEA0688	Geodetic Base Station Soft.	3.0.00	Ashtech
0DDD	Geogenius Enterprise	0DDD	Ashtech



--	--

VLBI

MANUALI - VLBI

Di seguito viene riportata la lista della documentazione operativa e manualistica relativa alla attività VLBI:

TITOLO
• Lista Scorte VLBI
• GeoDAF Manuale Utente
• GeoDAF Procedure Operative
• FG5 Absolute Gravimeter Operator's Manual
• Model 100 Operator's Manual
• Picoseconds To Years
• Varian Turbo DRY-65/70 di quattro fascicoli
• VLBI/2 Receiving System Vol.1
• VLBI/2 Receiving System Vol.2
• VLBI/2 Receiving System Vol.3
• VLBI/2 Receiving System Vol.4
• VLBI/2 Receiving System Vol.5
• VLBI/2 Receiving System Vol.6
• VLBI/2 Receiving System Vol.7
• VLBI/2 Receiving System Vol.8
• VLBI/2 Receiving System Vol.9
• VLBI/2 Receiving System Vol.10
• VLBI/2 Receiving System Vol.11
• VLBI/2 Receiving System Vol.12
• Feed 2/8 GHz
• Down Converter & Local Oscillator
• VLBI Servo System - Tomo 1
• VLBI Servo System - Tomo 2
• VLBI ACU/FMUX
• Cryogenic Subsystem
• Piastra Calibrazione VLBI
• MARK III Field System Vol. 2
• MARK III Field System Vol. 1
• MARK III Documentation System Description
• MARK III Documentation Parts System
• Notes on the Matera VLBI Receiver
• Keithley MetraByte DAS-TEMP
• HP100 RTE-A - Quick Reference Guide Vol. 10
• Manuale Recorder THIN TAPE
• Manuale Formatter Mark IV



TITOLO
• MARK-5A
• Hydrogen Maser Frequency Standard - Mainten. And Repair • Hydrogen Maser Frequency Standard - Drawings • Hydrogen Maser Frequency Standard - Operators Manual • Hydrogen Maser Frequency Standard - Phase Comparator Unit
• HP5087A Distribution Amplifier • HP35660A Dynamic Signal Analyzer - Front Panel Reference • HP35660A Dynamic Signal Analyzer - Getting Started Guide
• LAMBDA Instruction Manual - LNS-P Series • LAMBDA Instruction Manual - Rack Adapters • LAMBDA Instruction Manual - Standard Power System II • LAMBDA Instruction Manual - LNS-Y Series • LAMBDA Instruction Manual - LNS-Z Series
• Signatron VLBI MarkIII - Parts Listing • Signatron VLBI MarkIII - Installation Manual • Signatron VLBI MarkIII - Operation & Maintenance Manual • Signatron VLBI MarkIII - VLBI for Telespazio
• CIBRED Sud - Manuale Pressurizzatore LAB4-RK • ELIND - Instruction Manual Regulated Power Supply "TL" • Tape Degausser Mod. 530 - Operator Instruction Manual • CNR Istituto di Radioastronomia - Stazione di Noto • CNR Istituto di Radioastronomia - Instruction Manual
• AUSTRON - Pulse Distributor Amplifier • AUSTRON - Phase Microstepper
• MARK IV Field System Vol. 2
• MARK IV Field System Vol. 1
• VLBI - System Manual
• DRUCK Pressure Measurement DPI 140 series - User Manual
• HP5334A/B Universal Counter - Oper. and Program. Manual
• RACAL-DANA 1250 Series - Instruction Manual
• ACROSYSTEM, Acro-400 - Users' Guide
• RS-232
• HP 5061 Cesium Beam Frequency Standard
• ONCORE GPS User's Guide
• Operating manual for FTS 8400 GPS Satellite timing receiver
• Operating manual for FTS 8400 GPS Satellite timing receiver
• Symmetricom Cs4000 User Guide
• Symmetricom 8040C Rubidium Frequency Standard User Guide
• Symmetricom Xli Time & Frequency System
• Tektronix TDS1000B and TDS2000B Series Digital Storage Oscilloscope User Manual
• HP35660A Dynamic Signal Analyzer - Service Manual
• HP35660A Dynamic Signal Analyzer - Operating Manual Set
• HP35660A Dynamic Signal Analyzer - Programming Refer.
• HP8590B and HP8592B Spectrum Analyzer • Installation, Verification and Operation Manual
• HP5334B Universal Counter - Service Manual
• Honeywell Technical Manual - Maintenance
• VLBA Recorder Controller technical Manual

LY

--	--

TITOLO

- VLBA Recorder technical Manual
- VLBA Data Acquisition Terminal Operating Manual
- CTI Cryogenics Compressor System
- iMase00 – Installation, Operation & Maintenance User Manual
- Test Report for T4S iMaser s/n 75
- FAT Test Report for T4S Imaser s/n 75

HW - VLBI

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
ALENIA SPAZIO - MA	ANTENNA	001	ANTENNA
JOHANNES-HEIDENHAIN	ENCODER	001	
JOHANNES-HEIDENHAIN	ENCODER	002	ANTENNA
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	001	ANTENNA
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	001	ANTENNA
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	005	Autorime
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	001	Autorime
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	002	ANTENNA
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	10011213	ANTENNA
ABB-SERVOMOTOR	MOTORE	005	ANTENNA
HEIDENHAIN	ENCODER	2061614	
DARI MEC	RIDUTTORE AZIMUT	21485/87-21476/87	ANTENNA
DARI MEC	RIDUTTORE AZIMUT	21486/87-21477/87	ANTENNA
DARI MEC	RIDUTTORE AZIMUT	21488/87-21478/87	ANTENNA
DARI MEC	RIDUTTORE AZIMUT	24894-2/02_1/02	ANTENNA
DARI MEC	RIDUTTORE ELEVAZIONE	21483/87-21480/87	ANTENNA
DARI MEC	RIDUTTORE ELEVAZIONE	21484/87-21482/87	ANTENNA
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK AZI-1	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK AZI-2	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK AZI-3	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK AZI-4	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK ELE-1	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK ELE-2	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK ELE-3	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	DRIVE RACK ELE-4	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	MOVIMENTAZIONE SUBRIFLETTORE	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	LIVELLA	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	CONSOLE A.C.U./FMUX	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	CONSOLE A.C.U./FMUX	002	
ALENIA SPAZIO - MAC	ANTENNA CONTROL UNIT	001	VERTEX
ALENIA SPAZIO - MAC	FMUX ANTENNA	001	VERTEX
ALENIA SPAZIO - MAC	LOGICA DI CONTROLLO AZIMUTH	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	LOGICA DI CONTROLLO ELEVAZIONE	001	

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
ALENIA SPAZIO - MAC	CONSOLE A.C.U./FMUX	003	R11
ALENIA SPAZIO - MAC	CONSOLE A.C.U./FMUX	004	
ALENIA SPAZIO - MAC	PANNELLO CONTROLLO STOW PIN	001	
alenia spazio	SCHEDA RS-422	1	VERTEX
ALENIA SPAZIO	SCHEDA RS-422	2	
ALENIA SPAZIO	SCHEDA RS-422	3	VERTEX
ALENIA SPAZIO	SCHEDA RS-422	4	
CIBRED	PRESSURIZZATORE	18641	VERTEX
SIGNATRON	ANTENNA UNIT	002	VERTEX
PFEIFFER-BALZERS	DEWAR (CONTENITORE LNA)	001	VERTEX
PFEIFFER-BALZERS	POMPA TURBOMOLECOLARE	PMP01350AF4943	VERTEX
PFEIFFER-BALZERS	ALIMENTATORE POMPE	PMC01229AG1277	VERTEX
ALLIED SIGNAL A.T.S.C.	DOWN CONVERTER BW S/X	001	
ALENIA SPAZIO - MAC	PIASTRA DI CALIBRAZIONE	SU27B001A1	VERTEX
PFEIFFER-BALZERS	REFRIGERATORE IEFJE JET	001	VERTEX
SELENIA	DOWN CONVERTER BW S/X	002	VERTEX
LEYBOLD	POMPA ROTATIVA A PALETTE	11266 20200013478	
CTI	COMPRESSORE PER CRIOGENICO	94170012247	VERTEX
CTI	TESTA FREDDA PER COMPRESSORE CRIOGENICO	15740012560	VERTEX
ALCATEL	MISURATORE DI PRESSIONE DEWAR	725	
LAKE SHORE	MISURATORE DI TEMPERATURA DEWAR	220311	VERTEX
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE ALL IN ONE	CN85F4W1R4	R29
NATIONAL INSTRUMENTS	CONTROLLER (RS 232 - IEEE 488)	A54EFE	
3COM	ETHERNET HUB	7XR081274	
ASSEMBLATO	PERSONAL COMPUTER ASSEMBLATO	10041686	R11
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIII 800 MHZ	FR04214748	R11
TOSHIBA	MASTERIZZATORE DVD	6GCL297961	R6
DELL	POWEREDGE 2950	42RZ03J	
DELL	MONITOR "24" TFT	74263-86A-1THS	
HEWLETT PACKARD	COMPUTER DESKTOP	CZC9035JZX	
HEWLETT PACKARD	MONITOR	CZK85107KN	R29
HEWLETT PACKARD	MONITOR	CZK85107KP	
SIGNATRON	MARK III	17201	
HEWLETT PACKARD	CONTATORE	2839A03688	
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO	E223718	
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO	E223404	
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO	E223680	
HEWLETT PACKARD	CONTATORE	2937A03888	
HEWLETT PACKARD	DIN.SIGNAL ANALYZER	2816A01008	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	297	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	301	R11
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	288	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	289	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	290	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	291	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	299	

Ry

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	292	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	293	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	294	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	295	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	296	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	298	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	300	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	302	
SIGNATRON	VIDEO CONVERTER	303	
SIGNATRON	TTY DISTRIBUTOR	002	
SIGNATRON	DISTRIBUTOR 5 MHZ	001	
SIGNATRON	VLBI DELAY CALIBRATOR	001	
SIGNATRON	IF DISTRIBUTOR	105	
MIT HAYSTACK	DISTRIBUTORE	00003733	
AOPEN	PERSONAL COMPUTER	1	
TDK	ALIMENTATORE 220VAC 12VDC	6YX00708	
LAMBDA	ALIMENTATORE	E00832	
LAMBDA	ALIMENTATORE	E00751	
LAMBDA	ALIMENTATORE	E28978	
CONDUANT CORPORATION	SISTEMA ACQUISIZIONE DATI VLBI	MK592	
LAMBDA	ALIMENTATORE 5 VCC 50 AMP	73521054535	
LAMBDA	ALIMENTATORE	LOC-746Z015-0002	
LAMBDA	ALIMENTATORE	LOC-816Z065-0012	
ACROSYSTEMS	CONVERTITORE A/D	9011283	
DRUCK ITALIA	CENTRALINA METEOROLOGICA	267/001/93-5	
DRUCK ITALIA	UNITA DI PRESSIONE	035/93-5	
FLUKE	MULTIMETRO	5115032	
ALPHA-ELETTRONICA	DC POWER SUPPLY	001	
PHILIPS	REGISTRATORE A 4 CANALI	944308114011	
FLUKE	MULTIMETRO	4980056	
HEWLETT PACKARD	SORGENTE SINTETIZZATA ALTA STABILITA	2928A02766	
HEWLETT PACKARD	ANALIZZATORE DI PROTOCOLLO	2846F52453	
HEWLETT PACKARD	ANALIZZATORE DI SPETTRO	3037U00515	
HEWLETT PACKARD	BOLOMETRO	2839U01293	
HEWLETT PACKARD	MICROWAVE FREQUENCY COUNTER	2906U00660	
HEWLETT PACKARD	GENERATORE DI IMPULSI E FUNZIONI	2852G03912	
HEWLETT PACKARD	MULTIMETRO CAMPIONE	2823A02349	
HEWLETT PACKARD	DC POWER SUPPLY	2735A22431	
HEWLETT PACKARD	DC POWER SUPPLY	2840A06632	
HEWLETT PACKARD	DC POWER SUPPLY	2838A10652	
HEWLETT PACKARD	DETECTOR	0000A03734	
HEWLETT PACKARD	DETECTOR	0000A03742	
HEWLETT PACKARD	DETECTOR	0000A03743	
HEWLETT PACKARD	CALIBRATORE	2702A03957	
HEWLETT PACKARD	ATTENUATOR	2827A13283	
HEWLETT PACKARD	ATTENUATOR	2812A16731	

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
HEWLETT PACKARD	POWER SENSOR	2702A65852	
HEWLETT PACKARD	RF COUNTER	3376A03527	
COMPUTER LINK	MAGNETIC TAPE DEGAUSSER	1424	
ALPHA ELETTRONICA	DC POWER SUPPLY	001	
LAMBDA	DC POWER SUPPLY	73095	
LAMBDA	ALIMENTATORE 5 VCC 50 AMP	10047134	
LAMBDA	ALIMENTATORE 15VCC 22 AMP	10047135	
AGILENT	POWER SPLITTER	53079	
NATIONAL INSTRUMENTS	CONTROLLER RS 232	1126EA1	
NATIONAL INSTRUMENTS	CONVERTITORE GPIB-USB	13E050A	
NAVSTAR	RICEVITORE GPS	4182	
ALENIA SPAZIO - MAC	CONSOLE A.C.U./FMUX	005	
CIBRED	PRESSURIZZATORE	20235	
SIGNATRON	DECODER DISPLAY	002	
SIGNATRON	DECODER DISPLAY	001	
SIGNATRON	VLBI MARK III FORMATTER	008	
SIGNATRON	VLBI MARK III FORMATTER	009	
SIGNATRON	TTY DISTRIBUTOR	001	
SIGNATRON	DISTRIBUTOR 5 MHZ	002	
SIGNATRON	IF DISTRIBUTOR	106	
PFEIFFER-BALZERS	ALIMENTATORE POMPE	CO1475AAL00533	
ALCATEL	POMPA ROTATIVA DA VUOTO	411547	
DARI MEC	RIDUTTORE AZIMUT	21487/87-21475/87	OFF.ASI
DARI MEC	RIDUTTORE ELEVAZIONE	24895-3/02-1-2	OFF.ASI
CONTINUUM	SCHEDA ALIMENTATORE	434-0109	
DIGITUS	AMPLIFICATORE SEGNALE VGA	1	
DIGITUS	AMPLIFICATORE SEGNALE VGA	2	
QUINSTAR TECHNOLOGY	LNA CRYOGENIC AMPLIFICATORE	12156002001	
ABB-SERVOMOTORS	MOTORE		ANTENNA
HEWLETT PACKARD	ANALIZZATORE DI SPETTRO	2944U00187	
HEWLETT PACKARD	ANALIZZATORE DI SPETTRO	2929A04111	
HEWLETT PACKARD	ANALIZZATORE DI RETE SCALARE	2834A00642	
HEWLETT PACKARD	DETECTOR	38972	
HEWLETT PACKARD	DETECTOR	38970	
HEWLETT PACKARD	DETECTOR	38969	
HEWLETT PACKARD	DIRECTIONAL BRIDGE	01228	
CONDUANT	MARK5 VLBI RECORDING DATA SYSTEM	MARK5-774	
SIGNATRON	MARK5 SAMPLER MODULE	KITFORMATTER-774	
ROHDE & SCHWARZ	ANALIZZATORE DI SPETTRO	101309	
NATIONAL INSTRUMENTS	SCHEDA INPUT/OUTPUT USB	1800311	
ADVANTECH	PC CON INTEL ATOM D525	TPAA641910	
SONY	TV LCD 22"	5301457	
PANASONIC	TELECAMERA	HLV56254	TETTO
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO	H700336	

Rg

--	--

SW - VLBI

DESCRIZIONE PRODOTTO		PRODUTTORE	NOTE
Debian Linux		Debian	Sistema Operativo
Field System		NASA/IVS	Upgrades effettuati su richiesta di NASA/IVS
Red Hat Linux		Red Hat	Sistema Operativo
Mark5		MIT Haystack	Upgrades effettuati su richiesta di Haystack
Debian Linux		Debian	Sistema Operativo
Mark5	Firmware v. 12.05	MIT Haystack	Upgrades effettuati su richiesta di Haystack
Field System	9.11.5	NASA/IVS	Upgrades effettuati su richiesta di NASA/IVS
Mark5	2013y067d01h	MIT Haystack	Upgrades effettuati su richiesta di Haystack
Field System	9.11.8	NASA/IVS	Upgrades effettuati su richiesta di NASA/IVS

Questi pacchetti SW sono installati su sistemi di tipo "embedded" dedicati al sistema VLBI aggiornati su indicazione dei fornitori (NASA/Haystack).

MLRO

MANUALI- MLRO

I manuali sono disponibili presso le sale apparati e negli uffici/laboratori dedicati alle attività operative.

Oggetto	Titolo
Service	Dome Controller S/W Manual Cupola telescopio
Dome Controller	Sistema di Controllo Cupola Telescopio MLRO
Digital oscilloscope	Digital storage oscilloscope (2440)
Digital oscilloscope	Digital oscilloscope user reference guide
Digital oscilloscope	Programmers reference guide
Digital oscilloscope	Digital storage oscilloscope operators
CE	verifica di conformità alla direttiva macchine 98/37/CE
CE	relazione sopralluogo effettuato in data 3-4 Aprile 2001
CE	relazione tecnica mlro
CE	situazione attività di certificazione MLRO rev del 13/02/02
CE	situazione attività di certificazione MLRO
CE	aggiornamento piano delle protezioni
CE	sicurezza impianto MLRO
CE	relazione sopralluogo effettuato in data 04-05/02/2003
CE	Risultati analisi di conformità alla vigente normativa laser effettuata sul sistema MLRO.
Administrative - Standards	Laser Tracking Net Time & Freq Study
Documentation - Config Control	Guide for Using MLRO Template with CDR Text
MMI Architecture	MMI System Protocol

fg

--	--

Oggetto	Titolo
Stars	Bright star ATALAS
Moon	Atlas of the Moon
MLRO Telescope/Mount	Proposal to BFEC for 60-inch Astronomical Telescope, 5/91
MLRO Telescope/Mount	Omega Binary Command Set
Moon	Atlas guide Photographique de la Lune
1 color frame grabber	DM-PC hardware
1 color frame grabber	ITEX Core
1 color frame grabber	VMC 150/40-VME
1 color frame grabber	AM-DIG
Laser	Millimeter Accuracy SLR: A Review
Telescope / Mount	MLRO Contraves 1.5M Ast. Tele. Quarterly Review
Imaging Technology	EMS
CDR Outline Examples	Example Release
Telescope	Contraves Factory Acceptance Test Book 1
Telescope	Contraves Factory Acceptance Test Book2
Standards	ANSI for Safe use of the laser
Catalog of motion control	Motion Control
GPIB Card	GPIB 1014D User's manual
GPIB Card	GPIB 1014 User's manual
MLRO REPORT	MLRO Progress Report
LCDR Changes	MLRO LCDR errata corrigde and correction
Quality Insurance	Contraves Continuum Lightwave Quality insurance documentation
Screw	Larger Metric Spring-ejected
OSLO	Optic Reference june 2005
OSLO Optics Software	Program Reference release 6.3
Telescope	Telescope pictures
Telescope/Control Sys	OMEGA Motion Control System User's Manual
Telescope/1.5m Operation	Instruction Manual for the 1.5-Meter Telescope
Telescope/Power Amplifier	Technical Manual for the Linear dc Power Amplifier
Telescope/Alignment	MLRO Field Alignment Procedure
Telescope	MLRO telescope Parts list 1 of 2
Telescope	MLRO telescope Parts list 2 of 2
Engineering Drawings	MLRO Drawing No. Standard
Interlock	Interlock Schematics and wiring diagrams
Radar	Technical manual for the Laser hazard reduction system radar and coude beam block
T/R Op: Regenerative Amplifier	O&M Manual Custom Regenerative Amplifier
T/R Op: Infrared Viewer	Infrared Viewers Operating Instructions for Models EV-2, EV-2S, 6100M
T/R Op: Diode Lasers	Operating Manual, Models PLS10 and PLS20 Ultra Fast Pulsed Diode Lasers
T/R Op: L-drive	L-Drive User Guide
T/R Op: Chiller	CFT (IEC) Series Recirculating Chillder Instruction Manual
T/R Op: Laser Power	ASTRAL Series Model AD30 Digital Laser Power and Energy Measurement Systems
T/R Op: CO2 Spray Gun	Hand-held Trigger Activated Solid/Gas CO2 Spray Gun Model HE-010 Inst. Man
T/R Op: Caliper	Caliper Ultra-Call Mark III
T/R Op: Finder Scope	Find-R-Scope with IR Emitting Diode User's Manual
T/R Op: 7-in Scope	Questar 7-inch Barrel Manual
T/R Op: Diode Laser	Operator's Manual Diode-Pumped, Solid-State (DPSS) Model 532 Laser
T/R Op: MotionMaster 2000	MotionMaster 2000 Advanced Motion Controller User's Manual
T/R Op: Certif. of Cal./Beam Grabb	Certificate of Calibration
T/R Op: Beam Grabber	Instruction Manual for BeamGrabber Model 6100
T/R Op: Indexer	Model 2100 Indexer User Guide

fy

--	--

Oggetto	Titolo
T/R Op: MotionMaster 2000	MotionMaster 2000 Quick Installation & Start Up Guide
Telescope	In-process optical test data
T/R Op: Regulators	Single & Two Stage Regulators
Two-color Ranging	Two-color Ranging Proposal for the MLRO System
Telescope	MLRO in-house wavefront testing appendix
Distribution Amplifier	Distribution Amplifier HP 5087A
RS-232 to Digital I/O Interface Instruction Manual	RS-232 to Digital I/O Interface Instruction Manual for Part No. GE100-901
T/R Elec: Dist. Amp	O&S Supplement for Manual Distribution Amplifier 5087A
T/R Optics: Laser	Custom System Report
T/R Optics: Laser	RS232 Operation Addendum
T/R Optics: Laser	Shipping Report: Series 131
T/R Optics: Laser	Diode-Pumped Acousto-optically Mode-locked Laser User's Manual
Calibration	Certificate of Traceable Calibration
T/R Optics: Laser	Lightwave schematics drawings
meteorological sensors	National weather service
HP computer system document	HP-RT Quick Reference
Lab Equipment document	PanaVise Model list
Lab Equipment document	LCD Auto Range Digital Multimeter Owner's Manual
Lab Equipment document	Digital Multimeters Instructions
Lab Equipment document	Digital Multimeter
Lab Equipment document	Operation & Maintenance Manual, MBT250, MBT 220 Systems
Lab Equipment document	Operation & Maintenance Manual, SP-1/SP-2 Sodr-Pen Soldering Iron Handpiece
Lab Equipment document	Operation & Maintenance Manual, TJ-70 Mini ThermoJet Handpiece
Lab Equipment document	Operation & Maintenance Manual, TT-65 ThermoTweez Handpiece
Lab equipment document	Operation & Maintenance Manual, SX-70 Sodr-X-Tractor Handpiece
T/R Electronics: Receiver	Instruction Manual: TC 454 Quad CF Discriminator (2 copies)
Lab Equipment document	Certificate of Compliance, Avtech models AVD-4B-N-PS-AS1, AVX-CP-N-AS1, AVRH-1-PS-N-AS2
Lab Equipment document	Instructions, Model AVX-CP-N-AS1 Pulse Power Combiner
Lab Equipment document	Instructions, Model AVRH-1-PS-N-AS2 Pulse Generator
Lab Equipment document	Instructions, Model AVG-4B-PS-AS1 Impulse Generator
Lab Equipment document	Operating and Service Manual, HP 8494G/H, HP 8495G/H, HP 8496G/H Attenuators
Site acceptance test procedure	Contraves Site Acceptance Test Procedure (SAT) Document
MLRO telescope calibration	ATSC Memorandum 5/16/96, to Mike Selden, from Vaughn Nelson, subject: MLRO Telescope Survey Results
Lab Equipment shipping documentation	Certificate of Origin; Statement Regarding Importation. . . ; Statement re EPROMS; Invoice; Packing L
HP computer system document	HP-RT Reference Volume 3 (of 3) Release 3.00
HP computer system document	HP-RT Reference Volume 2 (of 3) Release 3.00
HP computer system document	HP-RT Reference Volume 1 (of 3) Release 3.00
HP computer system document	HP-RT Symbolic Debugger
HP computer system document	HP-RT Manual Set Master Index and Glossary
HP computer system document	Driver Writing in the HP-Rt Environment
HP computer system document	Application Programming in the HP-RT environment

34

--	--

Oggetto	Titolo
HP computer system document	HP-RT System Administration Tasks
VMEbus	SBE V COM-8 VMEbus Intelligent Eight-Channel Asynchronous Communication Slave
VMEbus	COMUS I/O Support program for SBE Communication boards ver 3.7
VMEbus	SBE COMUS Support Package for HP-RT
digital oscilloscope	WSTRO & WSTROU wavestar
digital oscilloscope	Manuale di riferimento oscilloscopio TDS3000B
digital oscilloscope	Manuale di riferimento del TDS3TRG
digital oscilloscope	Manuale di riferimento del TDS3FFT
digital oscilloscope	Certificate of traceable calibration
Breakout Bos	Operator's manual
HP computer system document	Models 743i and 743rt Owner's Guide: HP 9000 Series 700 VMEbus Board Computers, 1st ed
Panic Botton	Istruzioni per l'uso
drawing	Drawing
telescope drawing	Telescope drawings
telescope drawing	Telescope drawings
mlro drawings	PRO-E T/R Optic Manufacturer Models
mlro drawings	PRO-E T/R Optics Parts Models
mlro drawings	PRO-E Assembly Models
mlro drawings	Telescope Omega Axis Manager
mlro drawings	Telescope
mlro drawings	Continuum Laser Table
mlro drawings	T/R Optics Table Vol 1
mlro drawings	T/R Optics Table Vol 2
mlro drawings	Meteorological, T/R Electronics, Cabling, Computer Control, Infrastructure, Safety
technical annex	MLRO technical annex
Laser picoTRAIN	User/Service Manual IC-1064-200 ps Nd:VAN, LP, SYNC
Laser picoTRAIN	USER MANUAL Timing Stabilizer Option
picoTRAIN ciller	Operating Instruction
Laser picoTRAIN	Factory Acceptance Test - Training Report
HP computer system document	HP 9000 Series 700 Installation Guide: Models 743i and 743rt VMEbus Board Computers, 1st ed
Tripler	Specs BBO crystal
CDR	Critical design review concerns responses
Computer hardware document	A201S: 6U VMEbus M-Module Base Board Hardware Documentation (2 copies)
Computer hardware document	M11: 16-Bit TTL Input/Output (2 copies)
Computer hardware document	MDIS/M11: M-Module Driver Interface System for M11 (2 copies)
Computer hardware document	MDIS: V3.x M-Module Driver Interface System (HP-RT) (2 copies)
Computer software document	SBE COMUS Support Package for HP-RT: Software Revision 2.0: User's Guide M8093 (2 copies)
Computer software document	SBE VCOM-8: VMEbus Intelligent Eight-Channel Asynchronous Communicatn Slave User Ref Man (3 copies)
Computer software document	COMUS I/O Support Program for SBE Communications Boards, Vers 3.7, User Reference Manual (3 copies)
Computer software document	Pro/ENGINEER Fundamentals, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Administration Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Interface Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Release Notes, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Master Indices, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Installation Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/CABLING and Pro/HARNESS-MFG User's

RY

--	--

Oggetto	Titolo
	Guide, Rel 17.0
Computer software document	Customer Support Guide, July 1996
Computer software document	Pro/ENGINEER Assembly Modeling User's Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Part Modeling User's Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/DIAGRAM User's Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/PHOTORENDER User's Guide, Rel 17.0
Computer software document	Pro/ENGINEER Drawing User's Guide, Rel 17.0
Lab equipment document	Infinity Owner's Guide: Serial Communications
Lab equipment document	Infinity Owner's Guide: Process
Lab equipment document	Infinity Owner's Guide: Temperature
Lab equipment document	Infinity Quick Reference: Temperature (INFT) for Thermocouple RTD Ohms
Lab equipment document	Infinity Quick Reference: Temperature Process Strain Potentiometer Meters
Lab equipment document	Micro 488A Bus Controller Instruction Manual, 134-0920, Rev 2.1
Computer software document	Pro/ENGINEER Release Notes, Rel 20.0
Computer software document	Pro/ENGINEER 2000i Release Notes
Lab equipment document	Compumotor Operator's Manual: Model 2100 Indexer (3 copies)
Computer software document	Pro/ENGINEER 2000i
Lab equipment document	Compumotor LX Series User Guide
Lab equipment document	Compumotor Model 500 Indexer Software Reference Guide
HP Computer system documentation	HP-RT Reference Volume 2
HP Computer system documentation	Application programming in the Hp-RT Environment
HP Computer system documentation	HP-RT Reference Volume 2 (of 3) Release 2.20
Lab equipment document	77/75/73/70/23/21 Series II Multimeter: User's Manual
Lab equipment document	HP 11713A Attenuator/Switch Driver: Operating and Service (2 copies)
Lab equipment document	Tektronix SCD1000 & SCD5000 Transient Waveform Recorder 070-7316-01: Reference
Lab equipment document	Tektronix 2467B Oscilloscope and Options: Operator Manual 070-6861-01
Lab equipment document	Tektronix SCD1000 & 5000 Transient Waveform Recorders 070-6960-02: User Manual
Lab equipment document	Tektronix SCD1000 & 5000 Transient Waveform Recorders 070-7315-02: Programmer Manual
Lab equipment document	Tektronix 2465B & 2467B Oscilloscopes 070-6863-00: Service Manual
Lab equipment document	MotionMaster 2000 Quick Installation and Start Up Guide, Revision 3.2
Shutter series	VS14 & VS25 Shutter Series Specification
CCTV Lens	Remote Control Box for CCTV Lens
Sequential Switcher	Installation/Operation Manual VS5104 Sequential Switcher
Computer software manual	X toolkit intrinsics reference manual
Coaxial switch	HP 8762/3/4A,B,C Coaxial Switches
Lab software document	Model SR620 Universal Time Interval Counter Operating Manual and Programming Reference (3 copies)
Computer software manual	Xlib Programming Manual, Vol One, for Vers. 11 of the X Window System
Computer software manual	X toolkit intrinsics programming manual
Computer software manual	X Window System User's Guide, Vol Three, for X11 Release 5
Computer software manual	Motif Programming Manual, Vol Six
Computer software manual	Motif Reference Manual, Vol Six B, for OSF/Motif Release 1.2

RF

--	--

Oggetto	Titolo
Computer hardware manual	J Class Owner's Guide
Computer hardware manual	Using Your HP Workstation
Computer software reference	Configuring CDE: The Common Desktop Environment
Kodak Digital Camera	Kodak Digital Camera 40 for Windows and Macintosh systems: User's Guide
Instrument Enclosure, Rack Mounting Kit, Slide Asm	Certificate of Compliance
Switch Driver	Certificate of Calibration
Amplifier, Model 5850	Acknowledgement of Export Controls with supporting documents (P.O. and invoice, etc.)
Tektronix Oscilloscope, Model 2467B	Approved request to allow used Tektronix model 2467B oscilloscope
Observe-Dome Model 30.375	Observe-Dome Model 30.375 drawings, wiring diagrams, and schematic for azimuth position encoder
Telescope	Photographic negatives
Telescope	Photographs of telescope construction
Telescope	Video: Telescope Move
Pulse Generator Test Data	Test Data: Pulse Generator
Fan Aspirated Radiation Shield	Manual for Fan Aspirated Radiation Shield Model 8150, 8151, 8152
Data Line Protector, Meteorological Assembly	DLP-33A Hardwired Data Line Protector: General Specifications, Mounting Information
Platinum Temperature Probe, Meteorological Assemb.	Platinum Temperature Probe, Model 4470-A: User's Manual
Tower Lightning Protection, Meteorological Assemb.	Manual for Tower Lightning Protection, Models 1073, 1073-B, 1073-C, 1073-D
Tower, Meteorological Assembly	12 1/2 Inch Wide Stacked Tower, Models 190-8501 through 190-8506: Instruction Manual
Relative Humidity Calibration Kit, Meteorological	HX92-CAL: Relative Humidity Calibration Kit
Relative Humidity Transmitter, Meteorological Assm	Model HX92 Relative Humidity Transmitter: Operator's Manual
DigiQuartz Pressure Instruments, Meteorological	DigiQuartz Precision Pressure Instruments: Programming and Operation Manual
DigiQuartz Pressure Instrumentation, Meteorologic	Certificate of Compliance
Intelligent Transmitter, Meteorological Assembly	Status Report of Intelligent Transmitter Model 1016B-01
Intelligent Transmitter, Meteorological Assembly	Free Inspection, Calibration Check, Recertification Certificate
Transducer, Meteorological Assembly	Certificate of Calibration
Transducer, Meteorological Assembly	Specification Control Drawing
Digital Panel Meter, Meteorological Assembly	Infinity Process DC Current - Voltage - Potentiometer: Operator's Manual
Digital Panel Meter, Meteorological Assembly	INF Infinity Temperature Thermocouple RTD Ohms: Operator's Manual
Digital Panel Meter, Meteorological Assembly	Owner's Guide: Strain Guage Meter
Digital communications, Meteorological Assembly	Owner's Guide: Serial Communications: Infinity Meters
Digital Panel Meter, Meteorological Assembly	Quick Start: INFT (RTD) High Performance Temperature Indicator
Digital Panel Meter, Meteorological Assembly	Quick Reference: Temperature Process
Digital Panel Meter, Meteorological Assembly	Quick Reference: Temperature (INFT) for Thermocouple RTD Ohms
Wind Speed and Direction Assembly, Meteorological	System Range Description, Return Material Authorization: P/N 101908
ELDOC Software Requirements	ELDOC Software Requirements Documents, P-

--	--

Oggetto	Titolo
	216/SRD/4136-1.0
Regenerative Amplifier	Operation and Maintenance Manual: Regenerative Amplifier RGA60 Series Laser
Distribution Amp	Certificate of Calibration: Distribution Amp No 5087A, Serial No 2208A06295
Diode Laser Lens Holder and Assembly	Parts Lists: Diode Laser Lens Holder Assembly, Diode Laser Assembly
CCD Cameras	Installation and Operation Instructions: 4990 Series RS-170 and CCIR Remote Head CCD Cameras
CCD Cameras	Installation and Operation Instructions: 4990 Series RS-170 and CCIR CCD Cameras
Video Monitors	TC1909A Series 22-cm (9-inch) Monochrome Video Monitors: Installation and Operating Instructions
CCD Cameras	TC650B Series Premium CCD Cameras: Installation and Operating Instructions
CCTV Camera Lens	Cosmicar/Pentax Automatic Iris E & EX-2 Series Lenses: Operating Instructions
Color Graphic Display	Color Graphic Display GDM-2039: Operating Instructions
Hardware: TekScope	THS710A, THS720A, THS730A & THS720P TekScope User Manual
Hardware: Oscilloscope	2467B Oscilloscope and Options Operators
Hardware: High-voltage power supply	Installation and Operating Instruction Manual: Series 225 and Series 226 High Voltage Power Supplies
Hardware: High speed monitoring system	OMB-TEMPSCAN-1000: High Speed Monitoring System Operator's Manual
Computer software documentation	AutoCAD Symbols 97
Computer software documentation	AutoCAD LT 98: Getting started guide
Hardware: Power supply	PowerWorks Rsi Series Uninterruptible Power System 3.1-6.0 KVA UPS: Owner's Manual
Hardware: Power supply	External Battery Installation Manual
Documentation	MLRO Document Control Process
Hardware: Event Timer Programmable delay lines	Operating and Programming Manual, Version 1.0
Hardware: Attenuators	Operating and Service Manual, HP 8494G/H, HP 8495 G/H, HP 8496 G/H Attenuators
Software: DV-Tools Runtime license	Certificate of License: DV-Tools Runtime License
Hardware: Synchronized Generator	TrueTime Model 914-334 Time Code Generator/Synchronized Generator
Hardware: Tektronix scope	Certificate of Traceable Calibration
QA Audit	MLRO Audit Report Audit No. 1, Executive Summary
Space Geodesy	Millimeter Accuracy Satellite Laser Ranging: A Review
Software: Test Plan	Software Test Plan, Generic Outline
Metereological Tower	Tower grounding kit
RT computer	Batterie tampone real time computer
T/R electronics	Certificate o Compliance Model PDL-30A
Laser head tests	Model 131 Final Test Report
MCP-PMT tests	MLRO Test Description & Results Summary
S/W Test Plan Outline - Generic	Software Test Plan Generic Outline
S/W Test Plan Outline - Detailed Examples	Software Test Plan Detailed Outline Examples
S/W Test Plan Outline - Detailed	Software Test Plan Detailed Outline
Computer	HP LaserROM/UX
Computer	HP Upgrading from HP 9.x
Computer	Using HP workstation
Computer	Configuring HP-UX for peripherals
printer	HP jetdirect print server
Computer	Localized System
Computer	Support Media User's Manual
Computer	Installing HP-UX 10.01 and updating from HP-UX

--	--

Oggetto	Titolo
	10.0 to 10.01
Computer	HP 4X speed cd rom disk drive user's guide
Computer	HP-RT operating system 3.01 release notes
Computer	HP UX9.x 10.x Interoperability Guide
Software	IDL
Software	Exceed 6.2
Software	Exceed
Software	HostExplorer
Software	Hummingbird
Software	Hummingbird
Sotware	The C++ programming languages
Software	HP-UX system and administration guide
Software	POSIX.4
Software	POSIX
Software	E-Z code labelling software
almanac	the astronomical almanac 1996
On-line Ecs	On-Line Engineering Change Process User's Guide
On-line Documentation Server	MLRO Documentation Server User's Guide
On-line documents	HTML Editing Guide
On-line documents	MSWord to HTML Conversion Guide
On-line documents	Guide for Translating Graphics to GIF/JPEG Formats
2 color proposal	Two-Color Ranging Proposal for the MLRO System
Shanghai Conference: HW	Instrumentation Development and Calibration for the MLRO
Shanghai Conference: SW	MLRO Software System
Deltec UPS	External Battery Installation Manual
Verification Rept for UPS	Verification Report for the UPS #Redman 3.1kVa 2-phase
Infrastructure	High Speed Opto-Isolator
Infrastructure	PowerWorks RSi Series UPS 3.1-6.0 kva
High voltage power supply	Installation and operation manual bertan series 225/226
Manual streak camera	Instruction manual for universal streak camera c5680
Test streak camera	Test Report
Camera	Kodak MEGAPLUS Camera
Streak Camera Performance Test	MLRO Streak Camera performance test
Software command for streak camera	C5680 Command Description Manual
Streak camera drawing	C5660 (Shutter) Detail View
Linear Motor	Single-Axis Linear Stepper Motor - Roller Bearing series
Liner Motor	Northon Magnetics Linear Motor Technology Manual
Optics Catalog	The Newport catalog 94/95
Picosecond Fiber Optic System	Operating Manual for Picosend Fiber Optic System
Camera	Kodak Megaplug Remote Panel Software
Actuators	850F Series Linear Actuators User's Manual
Computer	Model 744 Owner's Guide
HP Computer System Documentation	HP A2800a/A2801a SCSI Disk Drive Installation Guide
HP Computer System Documentation	HP a3311a/12a/12az High Availability Storage System Installation/Service Manual
Stepper Motor Drive	MD4 DC/Stepper Motor Driver Operator's Manual
RS-232 to IO	RS-232 to Digital I/O Interface Instruction manual
HP Computer System Documentation	ELOG Programmer's Guide
HP Computer System Documentation	Realtime Extension For Portable Operating System
CCD Video Camera	IC-110,IC-200and IC-300 Intensified CCD Video Cameras

19

--	--

Oggetto	Titolo
T/R Opt: Indexer	Zeta6xxx Indexer/Drive Installation Guide
T/R Opt: Indexer	6000 series programmer's guide
T/R Opt: Indexer	6000 Series Software Reference
T/R Opt: Gating	20 nsec Gating module GM 150-20
Orologio	Manuale di Installazione ed Uso
Laser	Service Report Upgrade PicoTrain
Actuator	423/433/443 Actuator Installation Instruction
Proximity sensor	Installation Instructions for P+F proximity Sensors
Pulse Generator	Instruction model AVX-CP-N-AS1
Pulse Generator	Catalog no. 9
Photodiode	818-bb-20
Radar	Experimental measurement of the impact of NASA SLR Radar emissions on VLBI operations
T/R Electronics	HP 87627374A,B,C
Shutter Driver	Instruction Manual for Uniblitz Models D122, T132 Shutter Driver/Timer
Pulse Generator	Instructions Model AVRL-5-PS-AS1
Zero Order Waveplates	Specifications
Hollow Retroreflecting Prisms	Specifications
Diode Laser	Ultra Fast Pulsed Diode lasers
Dichroic Mirror	Test
Thermostatic Chamber	Manual and operating instructions
Spectral Filter	Application notes
Spectral Filter	Application notes
Radar Boresite	Radar Boresite Alignment
Oscilloscope	2467B Oscilloscope notice
Mechanical post table	Owner's manual
RX camera	FS9910C Datasheet
Chiller	CFT-150 Chiller
CCD Camera	4810 series monochrome frame transfer CCD cameras
Transformer	Instruction for installation, operation, and maintenance of dry type transformers
laser	Model 131 service summary
Radar	R20/21xx
MLRO Acceptance Test Plan	MLRO Acceptance Test Plan
Dome	Operations & Maintenance Manual
Telescope	Gruppo di decompressione e DUVRI Rivoira
Solenoid	Precision Standard Coil Rotary Solenoids and Inductive Proximity Sensors
Computer	HP model A4331
Computer	HP model 715
Computer	HP model 25567B
Computer	HP model 46084A
Computer	External 2-GB, 4-GB and 9-GB SCSI Disk Drives
Computer	Hp 9000 Computers
Computer	Hp 9000 Addendum for HP-UX 10.0
Computer	Diagnostic Read me
Computer	HP Model 744
Computer	HP Model A4268A Fast/Wide differential SCSI Adapter
Computer	Color Graphics Display
Computer	HP 28685B EtherTwist trasceiver
Computer	HP 3U 4-Bay Rack Enclosure
Computer	ASANTE' 10T Hub/8-12-24
VMEBus	Communication support package for HP-RT 3.01 operating system
Telescope	Application Note for the Contraves Omega controller TR-29087
Hardware: Converter	Micro488/A-901 User's manual
Harware:Radar	Dual Axis Clinometer

ff

--	--

Oggetto	Titolo
LIGHT ADAPTER	LIGHT ADAPTER
Standards	Inspection sheet for ANSI N42.4-1971 American Standard for High Voltage Connectors for NI
Standards	Inspection sheet for ANSI Z136.1-1993 American Standard for Safe Use of Laser
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0030
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0036
Optics parts	Nd:YAG, High energy laser mirrors
Optics parts	Thin Film Plate Polarizer
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0033
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0027
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0016
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0017
In Process test	In process testing sheet Number IPTEST0017
Dichroic Mirror	Test/certificate/instruction
CAM SWITCH	Certificate/Instruction
INTERLOCK	Interlock Schematics
Radar	Radar Test Results
Nitrogen tank & brakes	Procedura per aprire il circuito pneumatico dei freni del telescopio
Powerbar	RPB+ remote power boot switch
Humidity meter	FAX from Newport/Omega
Computer	HP A3311A/12A/12AZ High Availability Storage Systems Installation/Service Manual
GPS	MODEL 600-101 XL-AK Time and Frequency Receiver, certificate of compliance
GPS	MODEL 560-5900 PCI-SG, MODEL 560-5901 GPS PCI, MODEL 560-5901-1 GPS PCI with down converter
Dome	Cupola del telescopio di MLRO: operativita' and manutenzione
Rooms temperature sensors	User's Guide
Radar	Nuovo Lampallarm Fresnel
Pattern Generator	Manual
Gas Detector	Gas alert
Oscilloscope	TDS3000 & TDS3000B Programmer Manual
PMT	Test Data Summary PMT's
Spectrophotometer	Spectrophotometer CM-2600d/2500d
Spectrophotometer	Spectrophotometer CM-2600d/2500d
Spectrophotometer	Minolta Service Facility
Spectrophotometer	Spectramagic 3.6
System Spec	Laser Ranging Application Specifications
Collocation Report	MLRO-MOBLAS-7 Collocation Report
Event Timer	MLRO Event Timer Calibration report
Star Calibration	Global Star Calibration Error
Event Timer	Event Timer Specifications
Discriminator	MLRO Discriminator calibration Report
SURVEY	MLRO Calibration Data at Matera, ITALY
System Documentation	System Manual
System Documentation	Software Test Plane
System Documentation	Two Color Acceptance Test Plan and Procedures
System Documentation	Operational manual
System Documentation	Software manual
System Documentation	Maintenance manual/troubleshooting
System Documentation	One Color Acceptance Test Plan
Software licenses	MLRO Software licenses
Dome Controller	Advanced Multi_axis Motion Control Chipset
Dome Controller	C/C++ EV/DV software kit
Dome Controller	A-ENGINE and A-ENGINE-P
Dome Controller	MotionC

PT

--	--

Oggetto	Titolo
Dome Controller	AM186 ES and AM188 ES Microcontrollers
RT computer	Memory upgrade kit for hp 9000 series 700 Model 743 VMEbus
Pneumatici Cupola	Pneumatici cupola MLRO
Strumenti di Misura Calibrati	Certificati Calibrazione strumenti 2013
Seeing Monitor	Seeing Monitor installation and oprationa manual
CCD camera	AllSky-340 Operational Manual
CD-ROM	TheSky Version 5 Level II / Software and catalog
USB-Rover	USB Rover 1650/2650 User Guide
Alimentatori	CPX400D Power flex dual DC power supply

--	--

HW - MLRO

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" LCD	CNK409G477	R39
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC4201TK4	R4
ALLIED SIGNAL	Discriminatore	ASI250	R5
ALLIED SIGNAL	EVENT TIMER	ASI251	R5
CONTRAVES	AXIS MANAGER	V4060	R5
CONTRAVES	ALIMENTATORE	V4117	R5
CONTRAVES	AMPLIFICATORE	V4088	R5
CONTRAVES	AMPLIFICATORE	31009-1	R5
GPS TRUE TIME	TIME CODE GENERATOR	TCU900	R5
Standford Research	UNIVERSAL TIME SYSTEMS	1959	R5
Standford Research	UNIVERSAL TIME SYSTEMS	1961	R5
Standford Research	UNIVERSAL TIME SYSTEMS	1960	R5
HONEYWELL	RADAR	3-96-0010	TERRAZZA
RELIANCE ELECTRONIC	RACK WITH TWO DRAWERS	CS14C0929-005	R1
RELIANCE ELECTRONIC	RACK WITH TWO DRAWERS	CS14C0929-002	R1
TELESPAZIO	DOME CONTROLLER	1001	R6
TELESPAZIO	INTERFACCIA CONTROLLER BOX	1002	R1
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO	B053068	R5
SCIEN TECH	MISURATORE POTENZA LASER	1364	R3
ALLIED SIGNAL	PEAK DETECTOR	ASI249	R5
CONTRAVES	TELESCOPIO	1	R1
L-3 COMMUNICATIONS	ENCODER MODULE (scheda)	V4086	R1
L-3 COMMUNICATIONS	ENCODER MODULE (scheda)	V4087	R1
NESLAB	REFRIGERATORI	Y95250226	R2
HITRAN	TRASFORMATORE GENERICO	41758	R2
CONTINUUM	REFRIGERATORI	683	R3
CONTINUUM	LASER GENERICO	2256	R3
LIGHTWAVW ELECTRONICS	LASER GENERICO	121	R3
LAUDA	LASER CHILLER	LS01196-07-0006	R3
HIGHQLASER	TEMPERATURE CONTROLLER	712	R3
HIGHQLASER	LASER CONTROLLER	674	R3
HIGHQLASER	SYNC CONTROLLER	702	R3
HIGHQLASER	PICOTRAIN	390	R3
CRISEL	LASER HELIUM NEON 2 MW	577009-0766-301	R3
CRISEL	LASER HELIUM NEON 5 MW	577009-0705-300	R3
CONTINUUM	CONTROLLORE LASER	S93	R3
CONTINUUM	ALIMENTATORE LASER	186	R3
CONTINUUM	ALIMENTATORE LASER	187	R3
CONTINUUM	AMPLIFICATORE	149	R3
CONTINUUM	CONDENSATORE LASER	142	R3
CONTINUUM	CONDENSATORE LASER	385	R3
CONTINUUM	CONDENSATORE LASER	146	R3

19

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
HEWLETT PACKARD	MONITOR	KR94000979	R11
DELL	MONITOR COLORE 15"	64180-39C-01NS	R6
DELL PRODUCTS	MONITOR 14" LCD	46633-3C4-0G5U	R6
DELL PRODUCTS	MONITOR 14" LCD	46633-3C4-0G8U	R6
SONY	MONITOR Hp2-hp3	7103343	R11
HEWLETT PACKARD	COMPUTER REAL TIME VME CREATE RT1-PAT	40SMAY4347	R5
HEWLETT PACKARD	COMPUTER REAL TIME VME CREATE RT2-DAC	40SNA35935	R5
HEWLETT PACKARD	COMPUTER REAL TIME VME CREATE RT3-ETP	401103X0MJ	R5
HEWLETT PACKARD	COMPUTER REAL TIME VME CREATE RT4-SCP	40110AN1FK	R5
HEWLETT PACKARD	COMPUTER Hp2	US65490195	R6
HEWLETT PACKARD	COMPUTER WORKSTATION HP3	6722A15024	R5
DELL	COMPUTER PORTATILE PII	287-490-73	R3
GATEWAY 2000	COMPUTER OMEGA	2716318	R6
NEWPORT	MOTION CONTROLLER MM2000	1094	R4
NEWPORT	MOTION CONTROLLER MM2000	1144	R4
NEWPORT	MOTION CONTROLLER MM2000	1093	R4
NEWPORT KLINGER	MOTOR DRIVE UNIT MD4	1260	R4
NEWPORT KLINGER	MOTOR DRIVE UNIT MD4	1262	R4
BERTALI NEWPORT	ALIMENTATORE	5200	R4
BERTALI NEWPORT	ALIMENTATORE	9281	R4
NEWPORT	PCB ASSY	070874	R9
CONTRAVES	CONSOLE POWER PANEL	V4093	R5
HEWLETT PACKARD	COMPUTER	US67395614	R46
HEWLETT PACKARD	COMPUTER REAL TIME VME CREATE	A2636-66001	R9
DELL	MONITOR "24" TFT	74263-86A-1TDS	R6
ADCOM	MONITOR "8" LCD	859743610002	R6
ADCOM	MONITOR "8" LCD	859843610022	R6
ADCOM	MONITOR "8" LCD	859843610089	R6
ADCOM	MONITOR "8" LCD VGA	809837950006-96	R6
SONY	TV LCD 40"	9301425	R10
PANASONIC	TELECAMERA	HLV56247	R1
HTSI	OTTICHE	ASI0148	R4
CONTRAVES	FOCUS CONTROL	V4084	R5
NEWPORT	UNIVERSAL INTERFACE BOX	MM2000	R9
HONEYWELL	CAPANNINA METEOROLOGICA	17250	R5
VIXEN	BINOCOLO	185329	R6
BAUSCH & LOMB	BINOCOLO	128597	AS1
HEWLETT PACKARD	PULSE GENERATOR	1314A01173	
HEWLETT PACKARD	DC POWER SUPPLY	1931A04831	R11
HEWLETT PACKARD	DC POWER SUPPLY	2007A03612	R9
IGNIS	FORNO A MICROONDE	38221	R2
SONY	QUADRIMONITOR B/N	40202	R5
SONY	VIDEOCAMERA	1039675	R10
HEWLETT PACKARD	UNIVERSAL COUNTER	KR91202572	
OLYMPUS	FOTOCAMERA DIGITALE	102509777	R10
HEWLETT PACKARD	SIGNAL GENERATOR	3847U02617	

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
GBC	CAPACIMETRO DIGITALE	0498699	R9
PATTGEN	GENERATORE DI PATTERN	2988	R6
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO	B010726	R6
MINOLTA	SPETTROFOTOMETRO	1049	R3
OMEGA ENG. INC.	CENTRALINA RIVELAZIONE TEMP. 8 CANALI	2140A100	R6
ALLIED SIGNAL	RANGE GATE GENERATOR 1	ASI248	R5
ALLIED SIGNAL	RANGE GATE GENERATOR 2	ASI249	R5
TEKTRONICS	DIGITIZER	B040331	R5
ALLIED SIGNAL	RADAR LOCAL CONTROL	00001	R5
HEWLETT PACKARD	ATTENUATOR SWITCH DRIVER	3439A01709	R5
HEWLETT PACKARD	ATTENUATOR SWITCH DRIVER	3439A01710	R5
Megger	MISURATORE DI INDUTTANZA	EN/070407/1027	R9
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO 4 CANALI	C020069	R3
HEWLETT PACKARD	PC VECTRA VL420 MT	NL22711326	R6
TEKTRONIX	OSCILLOSCOPIO 200MHZ 2 CANALI	C057359	R6
STANFORD RESEARCH SYSTEMS	ALIMENTATORE/POWER SUPPLY	11599	R10
FITPC	PC USDT (ULTRA SLIM DESKTOP)	10014011-054	R5
NATIONAL INSTRUMENTS	SCHEDE INPUT/OUTPUT USB	HA9292288	R6
NATIONAL INSTRUMENTS	SCHEDE INPUT/OUTPUT USB	HA9292376	R10
WIMO	RADARBOX VIRTUAL RADAR	ANRB13367	R10
WIMO	RADARBOX VIRTUAL RADAR	ANRB13368	R6
MEINBERG	NTP TIME SERVER	30111031430	R5
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57027	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57028	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57029	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57030	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57031	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57032	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57033	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57034	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57035	R3
HIGHQLASER	USER REPLACEABLE DIODE MODULE	57036	R3
PHOTEK	FOTOMOLTIPLICATORE	B4150319 EX 41131107	R4
PHOTEK	FOTOMOLTIPLICATORE	B1140709	R4
PULSE LABS	AMPLIFICATORE 11.5-13.5GHz Gain 21dB	5138671	R3
PULSE LABS	AMPLIFICATORE 11.5-13.5GHz Gain 21dB	5138672	R3
PULSE LABS	AMPLIFICATORE 11.5-13.5GHz Gain 21dB	5138674	R3
SAMSUNG	MONITOR 24"	ZX14HTMD800021R	R34
SAMSUNG	MONITOR 24"	ZX14HTMD800033N	R34
DELL	PERSONAL COMPUTER	H2X9Q02	R34
SBIG	TELECAMERA ALLSKY	AS1311433	TETTO
SBIG	TELECAMERA Seeing Check	S14020218	TETTO
GLOBE MOTORS	FOCUS MOTOR	1	R1
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC435065Q	R6
SAMSUNG	MONITOR 24"	0JYHTNF400300	R11
AYECKA	RICEVITORE SATELLITARE	111688	ASI

29

--	--

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
HAMAMATSU	FOTOMOLTIPLICATORE	MP1501-0003	R4
HAMAMATSU	ALIMENTATORE	BB1050	R4
HAMAMATSU	GATE GENERATOR	MP1501-0003-1	R4
TTI	ALIMENTATORE	429700	R5
TTI	ALIMENTATORE	429704	R5
SONY	TV LCD 52"	9300967	R6
SONY	TV LCD 52"	9300969	R6
PHILIPS	TV LCD 52" FULL HD	1A1042016324	R6

dy

--	--

SW - MLRO

Il SW operativo del sistema MLRO è stato sviluppato dalla HTSI Inc. ed installato sulla workstation mlrohp2: console delle operazioni di acquisizione e pre-processing dei dati SLR. I codici sorgenti risiedono sui dischi della workstation e suddivisi in directory, secondo lo schema descritto nel manuale "Software Manual" (codice MLRO0878).

N° Licenza	Nome Prodotto	Ver.	Vendor
b2532a	hp-ux rte	9.0	Honeywell
b3884ca	hp-ux rte	10.0	Honeywell
b3884da	hp-ux rte	10.x	Honeywell
b2352a	hp-ux rte	9.0	Honeywell
b3884ca	hp-ux rte	10.0	Honeywell
b3884ea	hp-ux rte	10.x	Honeywell
b1171-80011	hp-ux vue	3.0	Honeywell
b1171-80011	hp-ux vue	3.0	Honeywell
b3138a	hp-rt		Honeywell
b3138a	hp-rt		Honeywell
b3138a	hp-rt		Honeywell
b2617b	hp c++Soft-bench	4.0	Honeywell
b2617b	hp c++Soft-bench	3.x	Honeywell
b2408a	hp-ux Fortran		Honeywell
b3138a	hp-rt developers kit		Honeywell
01-05363	kl group xrt Graph	4.0	Honeywell
1b78102112f37c1ca905	dvxddesigner server	4.6	Honeywell
ma520u-1016	Math.h++	5.2.0	Honeywell
a54950-02	Oracle Server	8.0	Honeywell
a55125-01	Oracle Server	8.0.3	Honeywell
a55143-01	Oracle Server	8.0	Honeywell
a55675-01	Oracle Server	8.0	Honeywell
a20636	Oracle Server	8.0	Honeywell
a36051-1	snmp kit	7.2	Honeywell
a36118-2	oracle dbms	7.2	Honeywell
a40444-1	oracle tools	7.0	Honeywell
a34181-1	oracle7 tools	7.0	Honeywell
a33679-1	oracle tools	7.0	Honeywell
a34182-1	oracle7 tools	7.0	Honeywell
a33143-1	oracle7 tools	7.0	Honeywell
exmpiu-195067	exceed x-windows	6.2	Honeywell
exmpiu-195068	exceed x-windows	6.2	Honeywell
g10x28260	upgrade,labview	4.0	Honeywell
7c59f25ba0289a490add	idl	21.0	Honeywell
b1671c	hp-ux laser rom		Honeywell
b1864b	hp-ux laser rom		Honeywell
b2355b	hp-ux laser rom		Honeywell
b3108m	hp-ux laser rom		Honeywell

--	--

ARCHIVI - MLRO

I media contenenti l'archivio dei SW MLRO sono conservati presso la stanza R8, adiacente alla sala apparati MLRO, all'interno di un armadio (Archivio) **MLRO MEDIA ARCHIVE** codificato col codice **OT-SPA-SM-MLRO_mr001**. Il SW è di seguito elencato:

Elenco software			Macchina	Software
Posizione	Nome/Contenuto	tipo		
s12	visio	diskette	PC	SW
s12	autocad light version 1.0 4disks	diskette	PC	Installation kit
s12	samsung cd/dvd rom device driver for eide 1 disk	diskette	PC	Installation kit
s12	mdis driver for MO11	diskette	PC	Installation kit
s12	win 98 startup	diskette	PC	Installation kit
s12	m sword 6.0 disk 1	diskette	PC	Installation kit
s12	hewlett packard installation disk	diskette	HP	Installation kit
s12	cleaning cartridge	dds	HP	Backup/Archivio
s12	cleaning cartridge	dds	HP	Backup/Archivio
s12	hp 3 sys recovery 15 dicembre 1999	dds	HP	Backup/Archivio
s12	hp 2 sys recovery 1 marzo 2000	dds	HP	Backup/Archivio
s12	hp 2 sys recovery 21 settembre 2000	dds	HP	Backup/Archivio
s12	Microsoft win for workgroups8	Disk	PC	Installation kit
s12	Microsoft Visual Basic	diskette	PC	Installation kit
s15	oracle 8 server on line generic documentation server	CD	HP	Installation kit
s15	oracle 8 server for hp9000 series hp-ux 10.20	CD	HP	Installation kit
s15-a	oracle 8 support notes	CD	HP	Installation kit
s15-a	hp color laserjet 5/5m	CD	HP/PC	Installation kit
s15-a	hp color laserjet 5/5m drives	CD	HP/PC	Installation kit
s15-a	idl version 5	CD	HP	Installation kit
s15-a	pro engineer 2000i	CD	HP/PC	Installation kit
s15-a	pro/help 2000i english	CD	HP/PC	Installation kit
s15-a	pro engineer 200i for windows	CD	HP/PC	Installation kit
s15-a	autodesk symbols 97	CD	PC	Installation kit
s15-a	autocad light 98	CD	PC	Installation kit
s15-a	autocad light 98	CD	PC	Installation kit
s15-a	autocad light 97	CD	PC	Installation kit
s15-a	autocad lt learning assistance 97	CD	PC	Installation kit
s15-a	autocad lt learning assistance 98	CD	PC	Installation kit
s15-a	hummingbird exceed	CD	PC	Installation kit
s15-a	hummingbird exceed	CD	PC	Installation kit
s15-a	x-designer documentation	CD	HP	Installation kit
s15-a	xrt pds	CD	HP	Installation kit
s15-b	visio	CD	PC	Installation kit
s15-b	crl radar	CD	DOC	Installation kit
s15-b	easy cd creator 4	CD	PC	Installation kit
s15-b	bek documentation	CD	DOC	Installation kit
s15-b	mgi	CD	PC	Installation kit
s15-b	contraves data 6-20-1996	CD	DOC	Installation kit
s15-b	office 97 pro	CD	PC	Installation kit
s15-b	win 95 upgrade	CD	PC	Installation kit
s15-b	convert acrobat	CD	PC	Installation kit
s15-b	polyquick 11-16-1999	CD	DATA	Installation kit
s15-b	mlro cdr archive 02-02-1999	CD	DATA	Installation kit
s15-b	omega controller bek	CD	PC	Installation kit
s15-c	nlsa	CD	PC	Installation kit
s15-c	dataviews version 9.7	CD	HP	Installation kit
s15-c	camedia c70pems software	CD	PC	Installation kit
s15-c	camedia c-2020 zoom instruction	CD	PC	Installation kit
s15-c	hp-ux support plus release 10.20	CD	HP	Installation kit

29

--	--

Elenco software			Macchina	Software
Posizione	Nome/Contenuto	tipo		
s15-c	hp-ux applications/patches 10.20	CD	HP	Installation kit
s15-c	hp-ux applications 10.20	CD	HP	Installation kit
s15-c	hp-ux y2000 operating system and applications	CD	HP	Installation kit
s15-c	allied electronics catalog		PC	Installation kit
s15-c	Microsoft win95 upgrade	CD	PC	Installation kit
s15-c	Developer Kit 1/10/2004	CD	HP/HP RT	Codici sorgenti MLRO ver 1.0.0
s15-c	Installation Kit 1/10/2004	CD	HP/HP RT	Eseguibili MLRO ver 1.0.0
S15c	Files vari directory "HTSI" su HP2	CD	HP3	n.a.
s15-c	Developer Kit 11/10/2006	CD	HP/HP RT	Codici sorgenti MLRO ver 1.1
s15-c	Installation Kit 11/10/2006	CD	HP/HP RT	Eseguibili MLRO ver 1.1
S15-a	Tektronics VaweStar 2.0	CD	PC	Utility Oscilloscopio Tektronics
S15-a	Tektronics VaweStar 2.4	CD	PC	Utility Oscilloscopio Tektronics
S15-a	Manuale Oscilloscopio TDS3000B	CD	Osc. Tds3000	Utility Oscilloscopio Tektronics
S15-a	Firmavare Oscilloscopio Tektronics v.3.15	4 Disk	Osc. Tds3000	Utility Oscilloscopio Tektronics
S15-a	Program examples v.2.0	1 disk	PC	Utility Oscilloscopio Tektronics
S15-a	Software Patgen	1 disk	PC	Utility Patgen
S15-c	OSLO + USB key 30705	cd	PC	Installation Kit
S15-c	HP-UX Applications	Box (4CD)	HP/HP RT	Rel.10.20
S15-c	HP-UX Applications/patches	Box (4CD)	HP/HP RT	Rel.10.20
S15-c	HP-UX y2000 Op. Sys and App. patch	Box (4CD)	HP/HP RT	Rel.10.01;10.10;10.20;11.00
S15-c	Software programmazione cupola (tern)	CD	Pc Meteo	Ultima versione dome65

--	--

GRAVIMETRO

MANUALI - GRAVIMETRO

CODICE	TITOLO	POSIZ.	Nota/ Vendor
Copyright 1996	Operator's mual FG-5	CSM-PO-35-D-S1-R14	Micro-g
Copyright 2000	Operator's manual model 100	CSM-PO-35-D-S1-R15	Winters E.O.I.
A655-601°	Picoseconds to Years	CSM-PO-35-D-S1-R16	GuideTech
87-900	Turbo-DRY- 65/70 (4 fascicoli)	CSM-PO-35-D-S1-R17	Varian



--	--

HW - GRAVIMETRO

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
MAGMA	MAGMA UNIT	F1-P4Q-0553	R34
DELL	PERSONAL COMPUTER LAPTOP	FWLLJH1	R34
APC	ALIMENTATORE UPS	GS0010000046	R34
MICRO-G SOLUTION INC.	GRAVIMETRO	218	R34
VARIAN	POMPA TURBO MOLECOLARE	202226	R34
WEO	LASER	189	R34
LACIE	HARD DISK USB 2.0 USB	1207803271392HR	R34
TEKTRONIX	DIGITAL REALTIME 200 MHZ SCOP	B010123	R34
ROHDE & SCHWARZ	OSCILLOSCOPIO 350 MHZ	14077158	R34

SW - GRAVIMETRO

Il software di sistema installato sul computer Operativo è di seguito riportato.

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Note
N.A. - VEDI NOTE	1	G	9.0	MicroGlacoste	SW APPLICATIVO DOTAZIONE AL SISTEMA GRAVIMETRO



--	--

CED

MANUALI - CED

I manuali sono archiviati nel locale R38

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
MONITOR	HP 71 HP D8901A - HP D8902A	10/2000	-----
WIN 2000	MICROSOFT WINDOWS 2000 PROFESSIONAL SVILUPPATO CON TECNOLOGIA NT - TUTTE LE INFORMAZIONI PER INSTALLARE RAPIDAMENTE E FACILMENTE WINDOWS 2000	-----	WIN 2000
WIN NT	INTRODUZIONE A MICROSOFT WINDOWS NT WORKSTATION - CONCETTI DI BASE E INSTALLAZIONE	1199	4.0
HP DESKTOP	HP DESKTOP PCS - GUIDA RAPIDA	04/2000	-----
MONITOR	HP 71 HP D8901A - HP D8902A	10/2000	-----
WIN 2000	MICROSOFT WINDOWS 2000 PROFESSIONAL SVILUPPATO CON TECNOLOGIA NT - TUTTE LE INFORMAZIONI PER INSTALLARE RAPIDAMENTE E FACILMENTE WINDOWS 2000	-----	WIN 2000
WIN NT	INTRODUZIONE A MICROSOFT WINDOWS NT WORKSTATION - CONCETTI DI BASE E INSTALLAZIONE	1199	4.0
AVA -2904	AVA - 2904 PCI-TO-FAST SCSI HOST ADAPTER - INSTALLATION GUIDE	11/98	-----
EASY CD	EASY CD CREATOR - QUICK REFERENCE GUIDE	09/98	REV. C
YAMAHA	YAMAHA CD-R/RW DRIVE CRW8824S SERIES - MANUALE DI ISTRUZIONI	-----	-----
YAMAHA	YAMAHA CD-R/RW DRIVE CRW8824S SERIES - OWNER'S MANUAL	JUN 2000	2ND EDT.
YAMAHA	YAMAHA - GUIDA PER IL SOFTWARE PER WINDOWS	-----	-----
YAMAHA	YAMAHA - SOFTWARE GUIDE FOR WINDOWS	-----	-----
YAMAHA	YAMAHA - GUIDA PER IL SOFTWARE TAKE TWO PER WINDOWS	-----	-----
YAMAHA	YAMAHA - SOFTWARE GUIDE TAKE TWO FOR WINDOWS	-----	-----
PC NOTEBOOK	PC HP NOTEBOOK - GUIDA ALL'AVVIO	-----	-----
WIN 98	GUIDA INTRODUTTIVA MICROSOFT WINDOWS 98 SECONDA EDIZIONE	1199	EDIT. 2
PC NOTEBOOK	PC HP NOTEBOOK - GUIDA ALL'AVVIO	-----	-----
WIN 98	GUIDA INTRODUTTIVA MICROSOFT WINDOWS 98 SECONDA EDIZIONE	1199	EDIT. 2
HP DESKTOP	HP DESKTOP PCS - GUIDA RAPIDA	04/2000	-----
MONITOR	HP 71 HP D8901A - HP D8902A	10/2000	-----
WIN 2000	MICROSOFT WINDOWS 2000 PROFESSIONAL SVILUPPATO CON TECNOLOGIA NT - TUTTE LE INFORMAZIONI PER INSTALLARE RAPIDAMENTE E FACILMENTE WINDOWS 2000	-----	WIN 2000
WIN NT	INTRODUZIONE A MICROSOFT WINDOWS NT WORKSTATION - CONCETTI DI BASE E INSTALLAZIONE	1199	4.0
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 THE HANDBOOK - INSTALLATION, NETWORKING, KNOW-HOW - TECHNICAL GUIDE FOR SUSE LINUX 7.0	7.0	18TH REV.
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 - CONFIGURATION	7.0	1ST EDIT. 2000
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 - INSTALLATION - QUICK INSTALL MANUAL	7.0	2ND EDIT.
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 - APPLICATION	7.0	1ST EDIT. 2000
NAGWARE	NAGWARE COMPILERS AND TOOLS F95 COMPILER REL. 4.0	4.0	2ND EDI. APR. 2000

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
NAGWARE	FORTRAN 90/95 EXPLAINED SECOND EDITION	-----	2ND EDIT.
NAGWARE	NAGWARE F95 RELEASE 4.0 RELEASE NOTE	4.0	-----
NAGWARE	LICENSING FOR NAGWARE F95 COMPILERS	-----	-----
NAGWARE	NAGWARE F95 COMPILER RELEASE 4.0A - TECHNICAL INFORMATION NOTE (TECHINFO)	-----	-----
HP DESKTOP	HP DESKTOP PCS - GUIDA RAPIDA	04/2000	-----
MONITOR	HP 71 HP D8901A - HP D8902A	10/2000	-----
WIN 2000	MICROSOFT WINDOWS 2000 PROFESSIONAL SVILUPPATO CON TECNOLOGIA NT - TUTTE LE INFORMAZIONI PER INSTALLARE RAPIDAMENTE E FACILMENTE WINDOWS 2000	-----	WIN 2000
WIN NT	INTRODUZIONE A MICROSOFT WINDOWS NT WORKSTATION - CONCETTI DI BASE E INSTALLAZIONE	1199	4.0
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 THE HANDBOOK - INSTALLATION, NETWORKING, KNOW-HOW - TECHNICAL GUIDE FOR SUSE LINUX 7.0	7.0	18TH REV.
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 - CONFIGURATION	7.0	1ST EDIT. 2000
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 - INSTALLATION - QUICK INSTALL MANUAL	7.0	2ND EDIT.
SUSE LINUX	SUSE LINUX 7.0 - APPLICATION	7.0	1ST EDIT. 2000
IDL 5.3	INSTALLATION GUIDE FOR UNIX	5.3	SEP. 2000 EDIT.
IDL 5.3	LICENSE MANAGEMENT GUIDE	5.3	SEP.1999 EDIT.
LASERJET 8150	HP LASERJET 8150 INSTALLATION AND USER GUIDE	OCT 2000	1ST EDIT.
LASERJET 8150	HP LASERJET 8150 GETTING STARTED GUIDE	OCT 2000	1ST EDIT.
HP BRIO BA410	HP BRIO BA410 BUSINESS PC - GUIDA HP BRIO	06/2000	-----
WIN 98	GUIDA INTRODUTTIVA MICROSOFT WINDOWS 98 - SECONDA EDIZIONE	1199	EDIT. 2
RED HAT 6.2	RED HAT LINUX 6.2 OPERATING SYSTEM - INSTALLATION GUIDE	-----	-----
RED HAT 6.2	RED HAT LINUX 6.2 OPERATING SYSTEM - GETTING STARTED GUIDE	-----	-----
RED HAT 7.0	RED HAT LINUX 7 OPERATING SYSTEM INSTALLATION GUIDE - VERSIONE ITALIANA	-----	-----
RED HAT 7.0	RED HAT LINUX 7 OPERATING SYSTEM GETTING STARTED GUIDE - VERSIONE ITALIANA	-----	-----
RED HAT 7.0	RED HAT ADSL AND ISDN CONFIGURATION - ENGLISH	-----	-----
RED HAT 7.0	RED HAT LINUX 7 OPERATING SYSTEM REFERENCE GUIDE - VERSIONE ITALIANA	-----	-----
RED HAT 9.0	RED HAT LINUX INSTALLATION GUIDE	-----	-----
RED HAT 9.0	RED HAT LINUX GETTING STARTED GUIDE	-----	-----
RED HAT 9.0	RED HAT LINUX CUSTOMIZATION GUIDE	-----	-----
RED HAT 9.0	RED HAT LINUX REFERENCE GUIDE	-----	-----
HP WKS XW6000	HP WORKSTATION XW4000 - XW6000 GETTING STARTED	OCT 2002	-----
HP WARRANTY	WORLDWIDE LIMITED WARRANTY AND TECHNICAL SUPPORT	SEP 2002	-----
HP WARRANTY	WORLDWIDE LIMITED WARRANTY AND TECHNICAL SUPPORT - HP COMPAQ BUSINESS DESKTOP AND DISPLAY PRODUCTS	----	-----
HP SAFETY	IMPORTANT SAFETY INFORMATION	----	-----
WIN 2000	MICROSOFT WINDOWS 2000 PROFESSIONAL - GUIDA RAPIDA	01/01	-----
ATI RADEON	RADEON 9000 ATLANTIS/ATLANTIS PRO - GETTING STARTED	----	-----
CD-R/RW DRIVE	SAMSUNG - SETUP GUIDE	----	-----
HP-UX 8.0	FINDING INFORMATION	ED. 2 01/91	-----
HP-UX 8.0	INSTALLING AND UPDATING HP-UX	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	MASTER INDEX	ED. 2 01/91	-----

ff

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP-UX 8.0	ERROR MESSAGE CATALOG	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	HOW HP-UX WORKS: CONCEPTS FOR THE SYSTEM ADMINISTRATOR	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	MANAGING CLUSTERS OF HP9000 COMPUTERS / SHARING THE HP-UX FILE SYSTEM	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	INSTALLING PHERIPHERALS -INTERFACE CARDS, - TERMINALS, -MODEMS, -DISCK	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	INSTALLING PHERIPHERALS -PRINTERS, -PLOTTERS	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	HP-UX SYSTEM SECURITY	ED. 2 01/91	-----
HP-UX 8.0	SOLVING HP-UX PROBLEMS	ED. 2 01/91	-----
HP-UX 8.0	REMOTE ACCESS: USER'S GUIDE, -KERMIT, -UUCP, -VT	ED. 1 01/91	8.X
HP-UX 8.0	SYSTEM ADMINISTRATION TASKS	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	HP-UX REFERENCE -SECTION 1 USER COMMANDS	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	HP-UX REFERENCE, -SECTION 2 AND 3 C PROGRAMMING ROUTINES	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	HP-UX REFERENCE, -SECTION 1M, 4, 5, 7, AND 9 ADMINISTRATION AND OTHER	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	AGP/DGL DEVICE DRIVERS	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	ADVANCED GRAPHICS PACKAGE PROGRAMMER'S MANUAL	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	DEVICE-INDEPENDENT GRAPHICS LIBRARY / PROGRAMMER'S MANUAL	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	STARBASE DEVICE DRIVERS MANUAL	ED. 1 01/91	8.0/8.01
HP-UX 8.0	STARBASE DEVICE DRIVERS MANUAL	ED. 1 01/91	8.0/8.01
HP-UX 8.0	A BEGINNER'S GUIDE TO USING STARBASE	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	STARBASE REFERENCE	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	STARBASE GRAPHICS TECHNIQUES	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	STARBASE GRAPHICS TECHNIQUES	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	STARBASE GRAPHICS TECHNIQUES	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	FAST ALPHA FONT MANAGER PROGRAMMER'S MANUAL	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 8.0	STARBASE DISPLAY LIST PROGRAMMER'S MANUAL	ED. 1 01/91	8.0
HP-UX 8.0	NETWORKING OVERVIEW	02/91	-----
HP-UX 8.0	USING ARPA SERVICES	02/91	-----
HP-UX 8.0	INSTALLING AND ADMINISTERING ARPA SERVICES	02/91	-----
HP-UX 8.0	HP FORTRAN 77/HP-UX REFERENCE	ED. 4 01/91	A.08.14
HP-UX 8.0	HP FORTRAN 77/HP-UX REFERENCE	ED. 4 01/91	A.08.14
HP-UX 8.0	HP FORTRAN 77/HP-UX PROGRAMMER'S	ED. 3 01/91	A.08.14
HP-UX 9.0	FINDING HP-UX INFORMATION	ED. 1 08/92	-----
HP-UX 9.0	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER USER'S GUIDE	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 9.0	A BEGINNER'S GUIDE TO HP-UX	ED. 1 01/91	-----
HP-UX 9.0	RELEASE NOTES FOR HP-UX 9.0	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	MASTER INDEX	ED. 3 08/92	-----
HP-UX 9.0	HP-UX SYSTEM SECURITY	ED. 2 08/92	-----
HP-UX 9.0	SOLVING HP-UX PROBLEMS	ED. 3 08/92	-----
HP-UX 9.0	INSTALLING PERIPHERALS	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	INSTALLING AND UPDATING HP-UX 9.0	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	SYSTEM ADMINISTRATION TASKS	ED. 1 08/92	9.0

fy

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP-UX 9.0	HP-UX REFERENCE RELEASE 9.0, -SECTION 1 AND 9 USER COMMANDS AND GLOSSARY	ED. 3 08/92	9.0
HP-UX 9.0	HP-UX REFERENCE RELEASE 9.0, -SECTION 2 AND 3 C PROGRAMMING ROUTINES	ED. 3 08/92	9.0
HP-UX 9.0	HP-UX REFERENCE RELEASE 9.0, -SECTION 1M, 4, 5, AND 7 ADMINISTRATION AND	ED. 3 08/92	9.0
HP-UX 9.0	HOW HP-UX WORKS: CONCEPTS FOR THE SYSTEM ADMINISTRATOR	ED. 4 08/92	9.0
HP-UX 9.0	MANAGING NCS SOFTWARE	03/92	-----
HP-UX 9.0	HP VISUAL USER ENVIRONMENT 3.0 USER'S GUIDE	ED. 1 07/92	-----
HP-UX 9.0	NETWORKING OVERVIEW	10/92	-----
HP-UX 9.0	INSTALLING AND ADMINISTERING LAN/9000 SOFTWARE	ED. 3 07/92	-----
HP-UX 9.0	USING SERIAL LINE IP PROTOCOLS	ED. 2 07/92	-----
HP-UX 9.0	USING ARPA SERVICES	10/92	-----
HP-UX 9.0	CREATING PRODUCT PACKAGES FOR HP-UX	ED. 1 08/92	-----
HP-UX 9.0	LLA PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 2 07/92	-----
HP-UX 9.0	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 08/92	
HP-UX 9.0	BERKELEY IPC PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 2 07/92	-----
HP-UX 9.0	NETIPC PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 2 07/92	-----
HP-UX 9.0	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S REFERENCE	ED. 1 08/92	
HP-UX 9.0	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 1 08/92	
HP-UX 9.0	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER USER'S MANUAL	ED. 1 08/92	-----
HP-UX 9.0	HP XLIB EXTENSION	ED. 1 07/92	-----
HP-UX 9.0	ADMINISTERING ARPA SERVICES	10/92	-----
HP-UX 9.0	XLIB PROGRAMMING MANUAL FOR VERSION 11 OF THE X WINDOW SYSTEM	03/93	VER. 11
HP-UX 9.0	XLIB REFERENCE MANUAL FOR THIRD EDITION FOR X11, RELEASE 4 AND RELEASE 5	ED. 3 06/92	X11 REL. 4 E 5
HP-UX 9.0	X TOOLKIT INTRINSICS PROGRAMMING MANUAL OSF/MOTIF 1.1 EDITION FOR X11	08/92	REV. FOR R5
HP-UX 9.0	X TOOLKIT INTRINSICS REFERENCE MANUAL THIRD EDITION FOR X11, RELEASE 4 A	ED. 3 04/92	X11 REL. 4 E 5
HP-UX 9.0	HP HELP SYSTEM DEVELOPER'S GUIDE	ED. 1 07/92	-----
HP-UX 9.0	X WINDOW SYSTEM C QUICK REFERENCE GUIDE	ED. 4 07/92	-----
HP-UX 9.0	MASTERING OSF/MOTIF WIDGETS	ED. 2	1.2
HP-UX 9.0	STYLE GUIDE	-----	1.2
HP-UX 9.0	PROGRAMMER'S REFERENCE	-----	1.2
HP-UX 9.0	PROGRAMMER'S GUIDE	-----	1.2
HP-UX 9.0	HP-UX STARBASE DEVICE DRIVERS MANUAL	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	HP-UX STARBASE DEVICE DRIVERS MANUAL	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	HP-UX STARBASE TECHNICAL ADDENDUM FOR HP-UX 9.0	08/92	9.0
HP-UX 9.0	STARBASE REFERENCE	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	DTC DEVICE FILE ACCES UTILITIES AND TELNET PORT IDENTIFICATION	ED. 1 09/92	-----
DAT/DDS	HP SERIES 6400 MODEL 2000 AND MODEL 2000 DC DAT DRIVERS USER'S MANUAL	ED. 1 01/92	-----
DAT/DDS	USING A DDS-FORMAT DRIVE WITH AN HP 9000 SERIES 400 DOMAIN/OS SYSTEM	ED. 1 01/92	-----
DAT/DDS	DATIO SOFTWARE UTILITY FOR HP-UX BASED SYSTEMS / USER'S MANUAL	ED. 1 01/92	-----
DAT/DDS	USING A DDS-FORMAT TAPE DRIVE WITH HP 9000 SYSTEMS	ED. 1 10/92	-----
MASS STORAGE	HP SERIES 6000 MASS STORAGE SYSTEM INFORMATION PACKAGE	ED. 2 02/92	-----

Ly

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP2235	STAMPANTE HP2235 SERIES MANUALE OPERATIVO	ED. 3 06/88	-----
HP-UX 9.0	HP FORTRAN 9000 RELEASE NOTES HP9000 SERIES 800 COMPUTERS	ED. 1 09/93	-----
HP-UX 9.0	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.0	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER USER'S MANUAL	ED. 1 08/92	-----
HP-UX 9.0	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S REFERENCE	ED. 1 08/92	8.07
HP-UX 9.0	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 1 08/92	8.07
HP-UX 9.0	HP C/HP-UX REFERENCE MANUAL	ED. 3 08/92	-----
HP-UX 9.0	HP C PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 3 08/92	-----
HP-UX 9.0	MASTERING OSF/MOTIF WIDGETS	ED. 2	1.2
HP-UX 9.0	STYLE GUIDE	-----	1.2
HP-UX 9.0	PROGRAMMER'S GUIDE	-----	1.2
HP-UX 9.0	PROGRAMMER'S REFERENCE	-----	1.2
HP-UX 9.0	XLIB PROGRAMMING MANUAL FOR VERSION 11 OF THE X WINDOW SYSTEM	ED. 3 07/92	VER. 11
HP-UX 9.0	XLIB REFERENCE MANUAL FOR THIRD EDITION FOR X11, RELEASE 4 AND RELEASE 5	ED. 3 07/92	VER. 11 R4/R5
HP-UX 9.0	X TOOLKIT INTRINSICS PROGRAMMING MANUAL OSF/MOTIF 1.1 EDITION FOR X11	08/92	REV. FOR R5
HP-UX 9.0	X TOOLKIT INTRINSICS REFERENCE MANUAL THIRD EDITION FOR X11, RELEASE 4 A	ED. 3 04/92	X11 REL 4 E 5
HP-UX 9.0	HP C/HP-UX 9.0 RELEASE NOTES	09/92	-----
HP-UX 10.0	README BEFORE INSTALLING OR UPGRADING TO HP-UX 10.01 HP9000 SERIES 700/800	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX 10.0	HP C/HP-UX 9.0 RELEASE NOTES	05/95	10.01
HP-UX 10.0	HP-UX 10.01 PROGRAMMING TOOLS RELEASE NOTES HP 9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	06/95	10.01
HP-UX 10.0	HPUX DEVELOPER'S TOOLKIT 1.0 RELEASE NOTES HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	06/95	1.0
HP-UX 10.0	INSTALLING HP-UX 10.01 AND UPDATING FROM HP-UX 10.0 TO 10.01	06/95	10.01
HP-UX 10.0	HP-UX SYSTEM ADMINISTRATION TASKS	ED. 2 06/95	10.01
HP-UX 10.0	LOCALIZED SYSTEM CONFIGURATION OVERVIEW	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX 10.0	SUPPORT MEDIA USER'S MANUAL PA-RISC COMPUTER SYSTEMS	ED. 10 06/95	-----
HP-UX 10.0	MOTIF PROGRAMMING MANUAL FOR OSF/MOTIF RELEASE 1.2 VOLUME SIX A	ED. 2 02/94	1.2
HP-UX 10.0	MOTIF REFERENCE MANUAL FOR OSF/MOTIF RELEASE 1.2 VOLUME SIX B	04/94	1.2
HP-UX 10.0	USING THE AUDIO DEVELOPER'S KIT	ED. 1 02/95	-----
HP-UX 10.0	HP HELP SYSTEM DEVELOPER'S GUIDE	ED. 2 01/95	-----
HP-UX 10.0	USING THE IMAGE DEVELOPER'S KIT	ED. 1 02/95	-----
HP-UX 10.0	HP XLIB EXSTENSIONS	ED. 2 01/95	-----
HP-UX 10.0	HP C/HP-UX VERSION A.09.73 RELEASE NOTES HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	03/95	A.09.73
HP-UX 10.0	HP-UX XDB DEBUGGER RELEASE NOTES HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	ED. 1 03/95	-----
HP-UX 10.0	PROGRAMMING ON HP-UX HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	ED. 1 01/95	10.0
HP-UX 10.0	HP/DDE DEBUGGER USER'S GUIDE	ED. 1 06/95	3.0
HP-UX 10.0	ANALYZING PROGRAM PERFORMANCE WITH HP/PAK	ED. 1 04/94	-----
HP-UX 10.0	A NEW, IMPROVED DEBUGGER FOR HP-UX	-----	-----
IMAKE	SOFTWARE PORTABILITY WITH IMAKE	08/94	-----
GDAF HPUX	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 08/92	-----

19

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
GDAF HP C	HP C PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 4 01/94	-----
GDAF HP C	HP C/HP-UX VERSION A.09.61 RELEASE NOTES	01/94	A.09.61
GDAF HP C	HPC/HP-UX REFERENCE MANUAL	ED. 4 01/94	A.09.61
GDAF HP DEBUG	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER 9.0 RELEASE NOTES	ED. 1 08/92	9.0
GDAF HP DEBUG	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER USER'S GUIDE	ED. 1 08/92	-----
GDAF HELP	HP HELP SYSTEM DEVELOPER'S GUIDE	ED. 1 07/92	-----
GDAF XLIB	HP XLIB EXSTENSIONS	ED. 1 07/92	-----
GDAF XWIN	X WINDOW SYSTEM C QUICK REFERENCE GUIDE	ED. 4 07/92	-----
GDAF XWIN	X WINDOW SYSTEM C QUICK REFERENCE GUIDE	ED. 2 09/89	-----
GDAF XWIN	HP WINDOWS/9000 TO X WINDOW SYSTEM CONVERSION GUIDE - X WINDOW SYSTEM, VERSION 11	ED. 1 12/88	-----
GDAF MOTIF	HP OSF/MOTIF PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 1 09/89	-----
GDAF MOTIF	HP OSF/MOTIF PROGRAMMER'S REFERENCE	ED. 1 09/89	-----
GDAF MOTIF	HP OSF/MOTIF STYLE GUIDE	ED. 1 09/89	-----
GDAF XLIB	PROGRAMMING WITH XLIB	ED. 3 09/89	-----
GDAF XLIB	XLIB PROGRAMMING MANUAL FOR VERSION 11 - VOL. ONE	07/93	VER. 11
GDAF XLIB	XLIB REFERENCE MANUAL FOR VERSION 11 - VOL. TWO	12/93	X11 REL. 4 E 5
GDAF XLIB	X WINDOW SYSTEM USER'S GUIDE OSF/MOTIF EDITION - VOL. THREE	ED. MOTIF 01/91	-----
GDAF XTOOLKIT	X TOOLKIT INTRINSICS PROGRAMMING MANUAL OSF/MOTIF 1.2 EDITION	ED. MOTIF 08/93	X11 REL. 5
GDAF XTOOLKIT	X TOOLKIT INTRINSICS REFERENCE MANUAL FOR X11 RELEASE 4 AND RELEASE 5	ED. 3 06/93	X11 REL. 4 E 5
GDAF MOTIF	MASTERING OSF/MOTIF WIDGETS	ED. 2 01/94	1.2
GDAF MOTIF	OSF/MOTIF STYLE GUIDE	-----	1.2
GDAF MOTIF	OSF/MOTIF PROGRAMMER'S REFERENCE	-----	1.2
GDAF MOTIF	OSF/MOTIF PROGRAMMER'S GUIDE	-----	1.2
GDAF HP-UX	HP-UX HP 9000 SERIES 300/800 PROGRAMMING WITH THE X11 INTRINSICS	ED. 3 09/89	VER. 11 REL. 5
HP-UX	INTRODUCTION TO HP-UX APPLICATION RELEASE - 01/96	01/96	-----
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 10.10 RELEASE NOTES HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	ED. 1 01/96	10.10
HP C	HP C/HP-UX RELEASE NOTES VERSION A.10.30 HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	ED. 1 12/95	A.10.30
HP-UX	HP-UX PROGRAMMING TOOLS RELEASE NOTES HP9000 SERIES 700/800 COMPUTERS	ED. 1 01/96	-----
HP 755	HARDWARE INSTALLATION GUIDE	-----	-----
HP 755	HARDWARE INSTALLATION GUIDE	-----	-----
HP A1968A	HP A1968A FLOPPY DISK DRIVE INSTALLATION GUIDE	ED. 1 07/91	-----
DAT	HP SERIES 6400 MODEL 2000 AND MODEL 2000 DC DAT DRIVERS	ED. 1 01/92	-----
DAT	DATIO SOFTWARE UTILITY FOR HP-UX BASED SYSTEMS	ED. 1 01/92	-----
CD ROM	HP A1985A CD-ROM DRIVE	ED. 1 12/92	-----
CD ROM	HP-UX SOFTWARE ON CD-ROM	ED. 1 09/92	-----
LASER ROM	HP LASER ROM/UX	ED. 1 06/92	-----
HP VUE	HP VISUAL USER ENVIRONMENT	ED. 1 07/92	3.0
HP-UX	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 08/92	-----
HP-UX	HP C/HP-UX	ED. 3 08/92	-----
HP-UX	HP C PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 3 08/92	-----

28

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP-UX	C PROGRAMMING TOOLS	ED. 1 01/91	-----
HP-UX	HP FORTRAN/9000	ED. 1 08/92	8.07
HP-UX	HP FORTRAN/9000	ED. 1 08/92	8.07
HP-UX	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER	ED. 1 08/92	-----
HP-UX	USING THE AUDIO APPLICATION PROGRAM INTERFACE	09/92	-----
HP-UX	MANAGING SOFTWARE PRODUCTS WITH THE NETWORK LICENSE SYSTEM	07/90	-----
HP-UX 7.0	MANAGING NCS SOFTWARE	09/92	-----
LASER ROM	HP LASER ROM/UX	ED. 1 06/92	-----
EISA	EISA PROGRAMMABLE SERIAL INTERFACE (PSI) ADAPTER	ED. 1 12/91	-----
HP-UX	INSTALLING AND UPDATING HP-UX 9.0	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX	USING HP-UX	ED. 1 08/92	-----
HP-UX	INSTALLING PERIPHERALS	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX	RELEASE NOTES FOR HP-UX 9.0	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX	HP 700/RX	ED. 2 10/92	B.04
HP-UX	HP SYSTEM ADMINISTRATOR'S GUIDE FOR THE HP 700/RX	ED. 2.0 10/92	B.04
HP-UX	MODEL 755 OWNER'S GUIDE	ED. 1 12/92	-----
HP-UX	INSTALLING AND ADMINISTERING X.25/9000	ED. 4 07/92	-----
HP-UX	TOUBLESHOOTING X.25/9000	ED. 4 07/92	-----
HP-UX	X.25/9000 PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 4 07/92	-----
HP-UX	STARBASE GRAPHICS TECHNIQUES	ED. 1 93	8.07
HP-UX	STARBASE GRAPHICS TECHNIQUES	ED. 1 93	8.07
HP-UX	STARBASE GRAPHICS TECHNICS	ED. 1 11/91	8.07
HP-UX	A BEGINNER'S GUIDE TO USING STARBASE	ED. 1 04/93	-----
RPC	POWER PROGRAMMING WITH RPC	ED. 1 02/92	-----
X WINDOW	XLIB PROGRAMMING MANUAL	ED. 3 07/92	X11 REL. 4 E 5
X WINDOW	X TOOLKIT INTRINSICS PROGRAMMING MANUAL	08/92	REV. FOR R5
X WINDOW	X TOOLKIT INTRINSICS REFERENCE MANUAL	ED. 3 04/92	X11 REL. 4 E 5
DAT	USING A DDS-FORMAT TAPE DRIVE WITH HEWLETT-PAKARD SYSTEMS	ED. 1 10/92	-----
HP-UX	HP-UX SYNBOIC DEBUGGER 9.0 RELEASE NOTES	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX	HP-UX FORTRAN/9000 RELEASE NOTES	ED. 1 02/93	9.0
HP-UX	RELEASE NOTES FOR HP-UX 9.01	ED. 1 12/92	9.01
HP-UX	README BEFORE INSTALLING OR UPDATING HP-UX 9.01	ED. 1 12/92	9.01
HP-UX	README BEFORE INSTALLING OR UPDATING HP-UX 9.0	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX	MEDIA RECOGNITION SYSTEM DDS MEDIA	-----	-----
HP VUE	HP 700/RX FAMILY OF X STATIONS	09/92	-----
HP-UX 10.01	HP-UX 10.01 PROGRAMMING TOOLS RELEASE NOTES	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX 10.01	HP C/HP-UX TECHNICAL ADDENDUM	ED. 1 05/95	10.01
HP-UX 10.01	HP FORTRAN/9000 10.01 RELEASE NOTES	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX 10.01	HP FORTRAN/9000 RELEASE NOTES	ED. 1 03/94	-----
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S REFERENCE	ED. 1 01/95	10.0

29

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 TECHNICAL ADDENDUM	03/94	-----
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 1 01/95	10.0
HP-UX 10.0	HP-UX FLOATING POINT GUIDE	ED. 1 01/95	10.0
HP-UX 10.0	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 01/95	10.0
HP-UX 10.0	CONFIGURING FOR PHERIPHERALS	ED. 1 01/95	10.0
HP PAK	ANALYZING PROGRAM PERFORMANCE WITH HP/PAK	ED. 1 04/94	-----
HP-UX 10.0	HP-UX/10.X INTEROPERABILITY	ED. 2 05/95	10.01
HP-UX 10.0	UPGRADING FROM HP-UX 9.X TO 10.0 VERSION B.10.01	ED. 1 06/95	10.0
HP-UX 10.0	README BEFORE PREPARING TO UPGRADE FROM HP-UX 9.X	ED. 1 06/95	-----
HP-UX 10.0	HP/DDE DEBUGGER USER'S GUIDE	ED. 1 06/95	3.2
HP-UX 10.0	USING THE IMAGE DEVELOPER'S KIT	ED. 1 02/95	-----
HP-UX 10.0	USING THE AUDIO DEVELOPER'S KIT	ED. 1 02/95	3.0
HP-UX 10.0	A NEW, IMPROVED DEBUGGER FOR HP-UX	07/95	-----
HP-UX 10.0	HP HELP SYSTEM DEVELOPER'S GUIDE	ED. 2 01/95	-----
HP-UX 10.0	HP XLIB EXTENSIONS	ED. 2 01/95	-----
X WINDOW	MOTIF PROGRAMMING MANUAL	ED. 2 02/94	OSF/MOTIF 1.2
X WINDOW	MOTIF REFERENCE MANUAL	04/94	OSF/MOTIF 1.2
IMAKE	SOFTWARE PORTABILITY WITH IMAKE	08/94	-----
HP 725	HARDWARE INSTALLATION GUIDE	07/94	-----
HP 725	MODEL 725 OWNER'S GUIDE	07/94	-----
HP735	HARDWARE INSTALLATION GUIDE	04/93	-----
HP735	MODEL 735 OWNER'S GUIDE	03/94	-----
HP-UX	README BEFORE INSTALLING OR UPDATING HP-UX 9.0, 9.01,9.03,9.05, OR 9.05	ED. 2 12/94	9.05
HP-UX	README BEFORE INSTALLING OR UPDATING HP-UX 9.0,9.01,9.03,9.05, OR 9.05	ED. 3 06/96	9.07
HP-UX	RELEASE NOTES POINTERS FOR HP-UX 9.0,9.01,9.03, OR 9.05	ED. 1 05/94	-----
HP	WORKING IN COMFORT WITH YOUR HP COMPUTER EQUIPMENT	-----	-----
VUE	HP VISUAL USER ENVIRONMENT 3.0 QUICK START	08/95	3.0
VUE	HP VISUAL USER ENVIRONMENT 3.0 USER'S GUIDE	ED. 1 07/92	3.0
MASS-STOR	HP SERIES 6000 MASS STORAGE SYSTEMS OPERATOR/INSTALLATION MANUAL	ED. 1 06/94	-----
HP-UX 10.0	HP 9000 SERIES 700 ADDENDUM FOR HP-UX 10.0	02/95	10.0
HP-UX	INSTALLING PERIPHERALS	ED. 1 08/92	9.0
HP-UX 9.03	INSTALLING AND UPDATING HP-UX 9.03	ED. 1 08/93	9.03
HP-UX	HP-UX SYMBOLIC DEBUGGER USER'S MANUAL	ED. 1 08/93	-----
HP-UX	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 08/92	9.0
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 1 08/92	8.07
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 RELEASE NOTES	ED. 1 03/94	-----
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 TECHNICAL ADDENDUM	03/94	-----
HP FORTR	HP FORTRAN/9000 PROGRAMMER'S REFERENCE	ED. 1 08/92	8.07
HP C	HP C PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 4 01/94	-----
HP C	HP C/HP-UX REFERENCE MANUAL	ED. 4 01/94	-----

14

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP C	HP C/HP-UX VERSION A.09.73 RELEASE NOTES	03/95	A.09.73
HP DEBUG	HP-UX XDB DEBUGGER RELEASE NOTES	ED. 1 03/95	-----
HP-UX	USING HP-UX	ED. 1 08/92	-----
HP PAK	HP/PAK PERFORMANCE ANALYSIS TOOLS USER'S GUIDE	FIRST ED. 07/96	7.0
HP-UX	HP-UX FLOATING -POINT GUIDE	THIRD EDITION	B.10.20
HP/DDE	HP/DDE DEBUGGER USER'S GUIDE	FIRST ED. 07/96	4.0
HP C	HP C PROGRAMMER'S GUIDE	06/96	A.10.32
HP C	HP C/HP-UX REFERENCE MANUAL	06/96	A.10.32
HP-UX	README BEFORE PREPARING TO UPGRADE FROM HP-UX 9.x TO 10.0 VERSION B.10	ED. 1 06/95	-----
HP-UX	UPGRADING FROM HP-UX 9.x TO 10.0 VERSION B.10.01	ED. 1 06/95	10.0
HP-UX	HP-UX 9.x/10.x INTEROPERABILITY GUIDE	ED. 2 04/95	10.01
HP9000	LOCALIZED SYSTEM CONFIGURATION OVERVIEW	ED. 1 06/95	10.01
HP9000	SUPPORT MEDIA USER'S MANUAL PA-RISC COMPUTER SYSTEMS	ED. 10 06/95	-----
HP9000	OWNER'S GUIDE: HP9000 SERIES 800 MODELS F,G,H & I	ED. 2 01/95	-----
HP-UX	USING HP-UX	ED. 2 01/95	10.0
HP-UX	HP-UX SYSTEM ADMINISTRATOR TASKS	ED. 2 06/95	10.01
HP-UX 10.0	SHAREDPRINT/UX USER AND ADMINISTRATOR'S GUIDE FOR HP-UX 10.0	11/95	10.0
NETW	USING INTERNET SERVICES	ED. 4 01/96	-----
NETW	INSTALLING AND ADMINISTERING INTERNET SERVICES	ED. 4 01/96	-----
HP-UX	README BEFORE PREPARING TO UPGRADE FROM HP-UX 9.x	ED. 1 06/95	-----
HP-UX	UPGRADING FROM HP-UX 9.X TO 10.X	ED. 1 11/95	10.10
HP-UX	UPGRADING FROM HP-UX 9.x TO 10.0 VERSION B.10.01	ED. 1 06/95	10.0
HP-UX	README BEFORE INSTALLING INSTALLING OR UPGRADING TO HP-UX 10.01	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX	README BEFORE INSTALLING OR UPGRADING TO HP-UX 10.01	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX	INSTALLING HP-UX 10.01 AND UPDATING FROM HP-UX 10.0 TO 10.1	ED. 1 06/95	10.01
HP-UX	README BEFORE INSTALLING OR UPDATING TO HP-UX 10.10	ED. 1 12/95	10.10
HP-UX	INSTALLING HP-UX 10.10 AND UPDATING FROM HP-UX 10.0x TO 10.10	ED. 1 11/95	10.10
HP-UX	HP-UX 9.x/10.x INTEROPERABILITY GUIDE	ED. 2 04/95	10.01
HP-UX	HP-UX 9.x/10.x INTEROPERABILITY GUIDE	ED. 3 11/95	10.10
DISK-DRIVE	HP SERIES 6000 DISK DRIVE ADDENDUM - INSTALLATION NOTICE	06/95	-----
DISK-DRIVE	HP A2809A/A2813A SCSI DISK DRIVE INSTALLATION GUIDE	ED. 1 04/93	-----
MASS-STOR	HP SERIES 6000 MASS STORAGE SYSTEMS OPERATOR/INSTALLATION MANUAL	ED. 1 06/94	-----
HP-PB	HP-PB FAST/WIDE HIGH-PERFORMANCE SCSI ADAPTER	ED. 1 09/93	-----
HP-UX	CONFIGURING HP-UX FOR PERIPHERALS	ED. 1 01/95	10.0
HP700	HP 700/96 AND HP 700/96ES HP 700/98 AND HP 700/98ES	ED. 3 04/93	-----
EXB	EXB-8205 AND EXB-8505 8 mm CARTRIDGE TAPE SUBSYSTEMS INSTALLATION AND OPERATION	04/94	-----
DAT	DATIO SOFTWARE UTILITY FOR HP-UX BASED SYSTEMS	ED. 1 01/92	-----
DAT	HP SERIES 6400 MODEL 2000 AND MODEL 2000 DC DAT DRIVES	ED. 2 04/93	-----
CD-ROM	HP A3184A CD-ROM DRIVE USER'S GUIDE	ED. 2 02/95	-----
HP9000	LOCALIZED SYSTEM CONFIGURATION OVERVIEW	ED. 1 06/95	10.01

Handwritten signature or initials

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
HP9000	LOCALIZED SYSTEM CONFIGURATION OVERVIEW	ED. 3 11/95	10.10
HP9000	PROGRAMMING ON HP-UX	ED. 1 01/95	10.0
HP C	HP C/HP-UX REFERENCE MANUAL	ED. 4 01/94	-----
HP C	HP C PROGRAMMER'S GUIDE	ED. 4 01/94	-----
HP C	HP C/HP-UX VERSION 1.09.73 RELEASE NOTES	03/95	-----
HP C	HP C/HP-UX RELEASE NOTES VERSION A.10.30	ED. 1 12/95	A.10.30
HP C	HP C/HP-UX TECHNICAL ADDENDUM	ED. 1 04/95	10.01
HP9000	HP-UX PROGRAMMING TOOLS RELEASE NOTES	ED. 1 01/96	-----
HP COBOL	HP MICRO FOCUS COBOL/UX DIALOG SYSTEM RELEASE NOTES FOR VERSION B.10.30	ED. 1 01/96	B.10.30
HP DEBUG	HP/DDE DEBUGGER USER'S GUIDE	ED. 1 06/95	3.2
HP DEBUG	A NEW, IMPROVED DEBUGGER FOR HP-UX	-----	-----
HP DCE	PLANNING AND CONFIGURING HP DCE 1.4.1	ED. 1 01/96	1.4.1
iFOR/LS	iFOR/LS QUICK START GUIDE	11/95	-----
SD-UX	MANAGING HP-UX SOFTWARE WITH SD-UX	ED. 3 11/95	10.10
HP/PAK	ANALYZING PROGRAM PERFORMANCE WITH HP/PAK	ED. 1 04/94	-----
HP ETHER	HP ETHERTWIST PRODUCTS DECLARATION OF CONFORMITY	ED. 1 01/92	-----
HP9000	WORKING IN COMFORT WITH YOUR HP COMPUTER EQUIPMENT	-----	-----
HP9000	HPUX DEVELOPER'S TOOLKIT 1.0 RELEASE NOTES	06/95	1.0
PA-RISC	HP 3000 & HP 9000 FAMILY OF PA-RISC COMPUTER SYSTEMS CABINET INSTALLATION	ED. 4 10/93	-----
PA-RISC	SUPPORT MEDIA USER'S MANUAL PA-RISC COMPUTERS SYSTEM	ED. 11 11/95	-----
PA-RISC	SUPPORT MEDIA USER'S MANUAL PA-RISC COMPUTER SYSTEMS	ED. 12 06/96	-----
PA-RISC	HARDWARE - HP 3000 AND HP 9000 PRECISION ARCHITECTURE - RISC COMPUTER SYSTEM	ED. 3 04/90	-----
NETSTATION	VERSION 7.1 NETSTATION SOFTWARE TECHNICAL REFERENCE GUIDE	ED. 1 JAN 97	7.1
NETSTATION	VERSION 9.0 FOR UNIX NETSTATION SOFTWARE - INSTALLATION SOFTWARE	ED. 1 NOV 97	9.0
NETSTATION	HP NETSTATION SOFTWARE RELEASE NOTES HP NETSTATION SOFTWARE VERSION B.09.12 FOR HP-UX 10.20/11.0	-----	-----
NETSTATION	VERSION 9.0 FOR UNIX NETSTATION SOFTWARE - TECHNICAL REFERENCE GUIDE	ED. 1 DEC 97	9.0
IMSL	STAT/LIBRARY VOLUME 1 FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	JAN 89	1.1
IMSL	STAT/LIBRARY VOLUME 2 FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	JAN 89	1.1
IMSL	STAT/LIBRARY VOLUME 3 FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	JAN 89	1.1
IMSL	MATH/LIBRARY VOLUME 1 FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	DEC 89	1.1
IMSL	MATH/LIBRARY VOLUME 2 FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	JAN 89	1.1
IMSL	MATH/LIBRARY VOLUME 3 FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	DEC 89	1.1
IMSL	SFUN/LIBRARY FORTRAN SUBPROGRAMS FOR EVALUATING SPECIAL FUNCTIONS	JAN 89	1.1
IMSL	STAT/LIBRARY FORTRAN SUBROUTINES FOR STATISTICAL ANALYSIS	JAN 89	1.1
IMSL	MATH/LIBRARY FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	DEC 89	1.1
IMSL	SFUN/LIBRARY FORTRAN SUBROUTINES FOR EVALUATING SPECIAL FUNCTIONS	JAN 89	2.1
IMSL	STAT/LIBRARY FORTRAN SUBROUTINES FOR STATISTICAL ANALYSIS	SEP 91	2.0
IMSL	MATH/LIBRARY FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	SEP 91	2.0
IMSL	MATH/LIBRARY FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	SEP 91	2.0

RF

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
IMSL	IMSL LIBRARIES INTERACTIVE DOCUMENTATION FACILITY REFERENCE BOOKLET	FEB 89	1.0
IMSL	MATH/LIBRARY QUICK REFERENCE FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS	9109	2.0
IMSL	MATH/LIBRARY QUICK REFERENCE FORTRAN SUBROUTINES FOR MATHEMATICAL APPLICATIONS SPECIAL FUNCTIONS	9109	2.0
IMSL	STAT /LIBRARY QUICK REFERENCE FORTRAN SUBROUTINES FOR STATISTICAL ANALYSIS	9109	2.0
MAP4000	SCIENTIFIC SUBROUTINE LIBRARY	NOV 89	-----
MAP4000	SOFTWARE UTILITIES	MAY 90	-----
MAP4000	INSTALLATION AND DIAGNOSTIC	MAY 90	90.2
PLOT10	PLOT10 INTERACTIVE GRAPHICS LIBRARY	DEC 84	6.0
PLOT10	PLOT10 INTERACTIVE GRAPHICS LIBRARY INSTALLATION MANUAL	SEP 80	-----
PLOT10	PLOT10 INTERACTIVE GRAPHICS LIBRARY USER'S MANUAL	OCT 80	-----
PLOT10	PLOT10 INTERACTIVE GRAPHICS LIBRARY SYSTEM MANUAL	SEP 80	-----
ERDAS	FIELD GUIDE	JAN 90	7.4
ERDAS	USERS'S GUIDE	REL. C/86	7.2XX
ERDAS	VAX USERS'S GUIDE	REL. OCT 7,88	7.2
ERDAS	TOOLKIT ROUTINES VOLUME I: DEVICE I/O, DISPLAY	-----	7.4
ERDAS	TOOLKIT ROUTINES VOLUME II: FILE, ELEMENT, STRING, SYSTEM, UTILITY	-----	7.4
ERDAS	TOOLKIT REFERENCE	-----	7.4
ERDAS	ERDAS CORE VOLUME I: ANNOTAT-GRDPOL	JAN 90	7.4
ERDAS	ERDAS CORE VOLUME II: HISTOEQ-ZOOMER	JAN 90	7.4
ERDAS	RASTER GIS MODELING MODULE	SEP 90	7.4
ERDAS	DIGITIZING & SCANNING MODULES	SEP 90	7.4
ERDAS	PC SYSTEM GUIDE	JAN 90	7.4
ERDAS	IMAGE PROCESSING MODULE	JAN 90	7.4
ERDAS	IMPORTANT INFORMATION	NOV 90	7.4.1
ERDAS	TOPOGRAPHIC MODULE	SEP 90	7.4
ERDAS	PC SOFTWARE SUBSCRIPTION SERVICE	JUL 91	7.5
ERDAS	ERDAS FIELD GUIDE	JUL 991	7.5
ERDAS	IMPORTANT INFORMATION	-----	7.5
ERDAS	ERDAS VAX SYSTEM GUIDE	JAN 92	7.4
ERDAS	ERDAS CORE VOLUME 1: A-G	JUL 91	7.5
ERDAS	ERDAS CORE VOLUME 2: H-Z	JUL 91	7.5
ERDAS	RASTER GIS MODELING	JUL 91	7.5
ERDAS	TERRAIN ANALYSIS MODULES TOPOGRAPHIC 3-DIMENSIONAL	JUL 91	7.5
ERDAS	SUN SYSTEM GUIDE	AUG 92	7.5
ERDAS	DATA INPUT AND OUTPUT	JUL 91	7.5
ERDAS	IMAGE PROCESSING AND MULTIVARIATE IMAGE ANALYSIS	JUL 91	7.5
ERDAS-IMM	CONFIGURING PERIPHERALS SUN WORKSTATION	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	RADAR MODULE TOUR GUIDE	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	MODEL MAKER TOUR GUIDE	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	USING ON-LINE HELP	APR 93	8.0.2

--	--

CODICE	TITOLO	EDIZ.	REVIS.
ERDAS-IMM	MAP COMPOSER TOUR GUIDE	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	RECTICATION TOUR GUIDE	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	ERDAS IMAGINE IMPORTANT INFORMATION - RELEASE NOTES	JUN 93	8.0.2
ERDAS-IMM	IMAGINE VIEWER TOUR GUIDE	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	SOFTWARE OVERVIEW	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	INSTALLING ERDAS IMAGINE WORKSTATION	APR 93	8.0.2
ERDAS-IMM	ERDAS FIELD GUIDE STATION	ED. 3	8.1
ERDAS-IMM	GRAPHICAL MODELES REFERENCE GUIDE	-----	8.1
ERDAS-IMM	PRODUCT GUIDE	-----	8.1
ERDAS-IMM	VECTOR TOUR GUIDE STATION	-----	8.1
ERDAS-IMM	RADAR TOUR GUIDE STATION	-----	8.1
ERDAS-IMM	INSTALLING ERDAS IMAGINE UNIX	-----	8.1
ERDAS-IMM	CONFIGURING PERIPHERALS SUN OS	-----	8.1
ERDAS-IMM	IMAGINE VISTA TOUR GUIDES	-----	8.1
ERDAS-IMM	IMAGINE PRODUCTION TOUR GUIDES	-----	8.1

--	--

HW - CED

Produttore	Definizione oggetto tecnico	Numero di serie	Locale
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE ALL IN ONE	CN84F3915F	R29
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE	SGF0AE0L47	R29
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE	JP8J013053	CORRID.G
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE	CN677DE30S	R29
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE LASER JET B/N	SCNPNB19349	R8
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE COLOR LASERJET	SCNC888XN70	R10
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE COLOR LASERJET	SCNCT91CGH0	CORRID.G
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE MULTIFUNZIONE OFFICEJET	SMY87G840HR	R8
HEWLETT PACKARD	COMPUTER VECTRA VL PIII-450	FR91714804	R34
HEWLETT PACKARD	COMPUTER VECTRA VL PIII-450	FR91714751	R38
HEWLETT PACKARD	MONITOR	CN04338767	R11
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIII 800 MHZ	NL04721283	R11
HEWLETT PACKARD	NETSERVER	FR05222600	R38
HEWLETT PACKSRD	PC PORTATILE	TW11302275	R144
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE	TW11302348	R139
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	FR20612863	R11
HEWLETT PACKARD	MONITOR	KR13953082	R11
HEWLETT PACKARD	SERVER	FR01133306	R38
COMPAQ EVO	COMPUTER COMPAQ EVO D310	HUB329069N	R139
COMPAQ	MONITOR 17" CRT	302CS80CC142	R11
COMPAQ	PERSONAL COMPUTER	FRB3420JWJ	R38
COMPAQ	MONITOR 17" CRT	310CS8CF277	R29
HEWLETT PACKARD	PERSONAL WORKSTATION	FRB342041H	R38
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC40708VS	R6
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC40708VW	R6
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC40708W1	R6
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC40708W6	R10
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	CZC40708WG	R29
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" LCD	CNK409G480	R29
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" LCD	CNK409G500	R29
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" LCD	CNK409G506	R144
ACER	MONITOR LCD 17"	C001646030B24000	R6
HEWLETT PACKARD	Monitor LCD 19" HP	CND7090BNO	R6
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE	CND40705SM	R10
MAXTOR	HARD DISK DA 80GB	L21WG12H	R29
MAXTOR	HARD DISK DA 80GB	Y2CFDF1C	R29

Handwritten signature or initials.

--	--

Produttore	Definizione oggetto tecnico	Numero di serie	Locale
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	10077853	R139
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	10077854	R144
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" TFT	10077855	R13
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" TFT	10077857	R13
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" TFT	10077858	R139
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" TFT	10077859	R144
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION 3.60GHZ	CZC62926Y8	R144
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION 3.60GHZ	CZC62926Y7	R13
HEWLETT PACKARD	PC DESKTOP	CZC7381SHS	R13
HEWLETT PACKARD	PC DESKTOP	CZC7381SHT	R51
HEWLETT PACKARD	MONITOR LCD 19"	CND7310XHN	R51
HEWLETT PACKARD	MONITOR LCD 19"	CND7310XHQ	
HEWLETT PACKARD	PC DESKTOP	CZC7381SDH	
LACIE	HARD DISK USB 2.0 USB	1207803271358HR	R8
LACIE	HARD DISK USB 2.0 USB	1207803271383HR	R29
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0MHL	R4
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0NBL	R10
DELL	RACK 42U 19	10095859	R38
DELL	RACK 42U 19	10095860	R38
DELL	CONSOLLE SWITCH DELL 8 PORTS (+1)+8CABLE	520376-01A2DB	R38
DELL	MONITOR 15 LCD	AAYP	R38
HEWLETT PACKARD	COMPUTER DESKTOP	CZC9035JZZ	R139
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE 12" LCD	CND902205B	R13
HEWLETT PACKARD	MONITOR	CZK85107KQ	R139
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	CZC9203KFD	R38
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	CZC9203KFK	R38
HEWLETT PACKARD	UNITA' DAT	3711G35265	R29
HEWLETT PACKARD	DAT	3240E14051	R29
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER	3938G45727	R38
HEWLETT PACKARD	MONITOR LCD 19"	CNN6210LK9	R29
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	8G10121196	R38
HEWLETT PACKARD	DAT	4012G01460	R38
SAMSUNG	MONITOR 20" LCD	BR20HS3P602970J	R144
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	8G10121171	R139
HEWLETT PACKARD	DAT	4012G01459	R139
HEWLETT PACKARD	TERMINALE VIDEO	UST9270957	R29
HEWLETT PACKARD	MONITOR	US00520023	R29
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	SG20220195	R11
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	SG20220227	R38
DELL	MONITOR CRT 19"	47741-2CI-80QY	R139

--	--

Produttore	Definizione oggetto tecnico	Numero di serie	Locale
HEWLETT PACKARD	DAT	IE31220794	R11
HEWLETT PACKARD	DAT	IE31227834	R38
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	SG11820505	R11
HEWLETT PACKARD - COMPAQ	MONITOR	219FD21EA002	R13
HEWLETT PACKARD	DAT	DE12204590	R11
DELL	SERVER DELL POWEREDGE	PHJ7G00368	R38
DELL	UNITA' STORAGE	GKHJ53J	R38
DELL	WORKSTATION MONO PROCESSORE	1V6763J	R139
DELL	MONITOR "19"	64180-78U-3GJL	R139
IBM	IBM LTO GENERATION 3 SCSI TAPE DRIVE	HU10851670	R38
IBM	IBM LTO GENERATION 3 SCSI TAPE DRIVE	HU108516C7	R38
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	GB8904FCN3	R38
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	GB8904FCN9	R38
HEWLETT PACKARD	RACK	10098076	R38
ALLIED TELESYN	HUB 12 PORTE 10/100 MBPS	M08BM112301	
D-LINK	KVM SWITCH 8P	BS2R17A000153	R38
KINGSTONE TECHNOLOGY	PEN DRIVE USB 2.0 256 MB	10065301	R13
KINGSTONE TECHNOLOGY	PEN DRIVE USB 2.0 256 MB	10065302	R144
LACIE	MASTERIZZATORE DVD	454508457	R10
LACIE	MASTERIZZATORE DVD	454508458	R10
HEWLETT PACKARD	PC PORTATILE NOTEBOOK XE3	TW11312492	ROMA
HEWLETT PACKARD	MONITOR D8901A	CN02739461	ROMA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIII VECTRA VL400 DT	NL11711356	ROMA
HEWLETT PACKARD	STAMPANTE LASER A COLORI LASERJET 4500DN	JPHFA00571	ROMA
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER D530	CZC4201TTJ	R11
COMPAQ	MONITOR 17" CRT S7500	CNC4160T8Y	ROMA
DELL	MONITOR COLORE 15"	64180-39C-01MV	R139
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION	CZC92522XV	R38
HEWLETT PACKARD	WORKSTATION 3.60GHZ	CZC62926Y6	R38
HEWLETT PACKARD	MONITOR 17" TFT	CNC62017PF	R38
HEWLETT PACKARD	COMPUTER DESKTOP	CZC941528B	R144
HEWLETT PACKARD	MONITOR 19"	CNC936T1WF	R29
HEWLETT PACKARD	PC 15" LCD LAPTOP	CNU941CT8W	R29
SUN MICROSYSTEMS	SERVER RACK MOUNT	1011XF5157	R38
SUN MICROSYSTEMS	STORAGE TEK 12X2TB HDD SATA2	1010BCA2FE	R38
D-LINK	SWITCH 24 PORTE GIGABIT 1000BA	790069260117	R38
DELL	SERVER POWEREDGE R710 RACK CHASSIS	JGNY25J	R38
DELL	SERVER POWEREDGE R710 RACK CHASSIS	1V4545J	R38
DELL	SERVER TOWER	18K565J	R29
DELL	WORKSTATION	HM1S65J	R29

--	--

Produttore	Definizione oggetto tecnico	Numero di serie	Locale
DELL	WORKSTATION	150Z65J	R34
DELL	WORKSTATION	250Z65J	R34
DELL	WORKSTATION	350Z65J	R34
LACIE	HARD DISK ESTERNO RAID 2-BAY GIGABIT ETH	14621209070151EMA	R29
LACIE	HARD DISK ESTERNO RAID 2-BAY GIGABIT ETH	14621209070152EMA	R29
FREECOM	HARD DISK ESTERNO 3.0 3TB	560672153300379	R144
FREECOM	HARD DISK ESTERNO 3.0 3TB	560672483300189	R38
DELL	SERVER DA RACK 1U	2VSDN21	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER (OPTIPLEX 9020)	JHVNV02	R29
ALLIED TELESIS	SWITCH LAYER 2 DA 24P 10/100BASET (AT-8000S/24POE-50)	A03969G134400069G	R29
ALLIED TELESIS	SWITCH LAYER 2 DA 52 PORTE (AT-9000/52-50)	A04161A135200014G	R29
DELL	MONITOR 19" LCD	72872-42B-AL8B	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER	8T0TV22	R139
DELL	PERSONAL COMPUTER OPTIPLEX 9020	23DBG52	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER OPTIPLEX 9020	44DBG52	R29
DELL	MONITOR 19" LED P1914SF	K5X-72872-4C1-AFDB	R29
DELL	MONITOR 19" LED P1914SF	K5X-72872-4C1-ALVB	R29
ORACLE	STORAGE TEK 12X2TB HDD SATA2 ST2450	SX01602811	R29
ORACLE	STORAGE TEK 12X2TB HDD SATA2 ST2450	SX94196050	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER OPTIPLEX 9020	2366H92	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER OPTIPLEX 9020	2375H92	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER OPTIPLEX 9020	2381H92	R29
DELL	WORKSTATION DA RACK PRECISION 7910	23G6H92	R29
DELL	PERSONAL COMPUTER PRECISION T3420	1S55H92	R29

df

SW - CED

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
N.A. - VEDI NOTE	----	MP8 PROFESSIONAL REV. 4.0	4.0	FONTANNA ROBERTO		SW APPLICATIVO RICEVUTO IN DOTAZIONE CON STRUMENTAZIONE METEOSAT
N.A. - VEDI NOTE	----	CONV_PCX PROGRAMMA - CONVERSIONE IMMAGINI DA FAXPROFESSIONAL A PCX	1.0	FONTANA ROBERTO		SW APPLICATIVO RICEVUTO IN DOTAZIONE CON STRUMENTAZIONE METEOSAT
N.A. - VEDI NOTE	----	FONTANA_24 ROY1	----	FONTANA ROBERTO		SW APPLICATIVO RICEVUTO IN DOTAZIONE CON STRUMENTAZIONE METEOSAT
32195-OEM-0005547-58146	1	WINDOWS 95	WIN 95	MICROSOFT	1996	

--	--

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
269-0541V700	1	OFFICE PER WINDOWS 95 PROF. VER. 7.0	97 PROF	MICROSOFT	1996	
G10X28260	1	LABVIEW 4.0	4.0	NATIONAL INSTRUMENTS		LIC. ORIGINALE IN ARCHIVIO SALA MLRO - DOC. N.: <i>MLRO 0891</i>
29697 33638	1	NI-DAQ DOS/WINDOWS/LW FD5/3	4.4.1A 4.04.01	NATIONAL INSTRUMENTS		
776831-01 002894	1	NI-488.2 DOS/WIN FOR AT-GPIB	2.7.1	NATIONAL INSTRUMENTS		
04600-OEM-0000687-98268	1	WINDOWS NT 4.0	4.0	MICROSOFT	1999	
OPEN LIC. N.:12281902 (VEDI NOTE)	2	OFFICE 2000 STANDARD	2000	MICROSOFT	2001	N. 2 LICENZE VALIDE PER: 1. Ver. INGL. PC FWGEO 2. Ver. IT PC GPSDATA ORIG. LIC. IN ARCHVIO PC GPSDATA
35798-OEM-0039925-13598	1	WINDOWS NT 4.0	4.0	MICROSOFT	1999	PC EX-RTDEBUG
Prod. Key: B6Y7V-PW9H2- MBF3T-MR42G- GRMVW	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	PC EX-MLRO_RAINIS
LIC. OEM Prod. Key: H9B6H-D89K4- VM32K-FY7DD- W886W	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key: RX6JR - 38FRJ - WF82F - 8669J - 7JKYM	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	
LIC. OEM Prod. Key: KTRRX-W3D29- M96K3-HPCPR- WQHC8	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key: DXFHV- MJ6VT-D7FCY- TQRCM-8JBVQ	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	
LIC. OEM Prod. Key: DQ6PM-32GDR-Q7QJ4- 2YJRH-Y886W	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
1118-1208-5875-0801-3119-0652	1	ACROBAT WRITER 6.0 PROF.	6.0	ADOBE	2004	Copia orig. S/N. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key: XK42X- MFBJG-MRH93- VKKWC-PKTBJ	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	
LIC. OEM Prod. Key: WMRQX-RF9JW- BYM7P-83FV3-3V3P8	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key:WVJMW- T68K9-BW4KP- 4DHVM-BFCQM	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	
LIC. OEM Prod. Key: JPRYT-TWT82-GJQG2- MP89P-T4928	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key:J8WPW- 9D729-92VBD-3QG7X- MYHMM	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	
LIC. OEM Prod. Key: TYKB3-PT9CX-J3VDK- WHDDH-H9VC8	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key: FDH63-FR3PH-6D36D- 9MBMY-YDF98	1	WINDOWS XP PRO	XP PRO	MICROSOFT	2002	
Prod. Key: VMC7H-74X3Y-4H32P- 7BFFP-9YVTJ	1	WINDOWS XP PRO	XP	MICROSOFT	2002	
OPEN LIC. N.: 15284792 Prod. Key: RTK67-VQXG3- 9KP4Y-TF667-JDKRJ	1	OFFICE XP PROFESSIONAL VERSIONE 2002	XP 2002	MICROSOFT	2002	
22200-OEM-0002397-36564	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	
Open License: 12944215	4	OFFICE 2000 PROFESSIONAL	2000	MICROSOFT	2000	N. 4 LICENZE VALIDE PER I I PC: 1) GPS-MAT1 2) VLBI 3) PORTATILE VESPE (non gestito da TPZ) 4) LIC. DISPONIBILE ORIGINALE LIC. IN ARCHVIO PC GPS-MAT1. CD IN ARCHVIO PC GPS-MAT1.
Prod. Key: K4YMJ-CQFT7-6B74Y- GHX9K-HKYG6	1	WINDOWS XP PRO	XP	MICROSOFT	2002	

--	--

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
S/N: 8484 0119(VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 10.5	10.5	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
Prod. Key: BBJW-2VW8-V9P6-6BCM-VTTQ-FPG2	1	NORTON INTERNET SECURITY 2005	2005	SYMANTEC	2005	Copia orig. Lic. su CD-ROM Lic. obsoleta, sostituita con Lic. Norton Internet Security 2006
S/N:8484 0112 (VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 10.5	10.5	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
Prod. Key: EXYJC-6KV8K-G4H6Y-MDPQH-4MJVT	1	WINDOWS XP PRO	XP	MICROSOFT	2002	
S/N:10093008-IT/216289 (VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 11.0	11.0	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
S/N: 10093008-IT/216289 (vedi note)	1	PC ANYWHERE 11.0	11.0	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
S/N: 10093008-IT/216289 (vedi note)	1	PC ANYWHERE 11.0	11.0	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
RD37B-Y84CH-C6RTY-D6J2D-XRCYM	1	WINDOWS 98	98	MICROSOFT		
S/N: 197826/0119 (VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 9.2	9.2	SYMANTEC	2001	NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
VBRXM-KPJCF-V6V3F-M8XT6-F262M	1	WINDOWS 98	98	MICROSOFT		
COD. CD: 07-26-9413-IT 07-83-00438-IT (VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 9.2	9.02	SYMANTEC	2001	NON ESISTE UN N. DI LIC. NON E' POSSIBILE PRENDERE IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW. MANCA SCATOLO. PRESO CODICE CD.
35798-OEM-0039925-13071	1	WINDOWS NT 4.0	4.0	MICROSOFT		(EX GPS-VEVE)
S/N: 10094387-IT/C24533 (VEDI NOTE)	5 USER LICENSE	PC ANYWHERE 11.0 (5 USER LICENSE)	11.0	SYMANTEC		5 USER LICENSES ASSOCIATE AI PC: 1. GPS-AQUI 2. GPSMOBILE 3. GPS-LAMP 4. LIC. DISPONIBILE 5. LIC. DISPONIBILE CD IN ARCHIVIO PC GPS-LAMP. NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
Prod. Key: VQ3FM-PHT2M-P23BP-YFC88-P723W Cod. OEM: 55719-OEM-0011903-00101	1	OPERATING SYSTEM WINDOWS XP PRO	XP	MICROSOFT	2004	
LIC. OEM Prod. Key: WD2JV-C6Y4T-8TJ28-D8GPH-XRH9J	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Lic. su CD-ROM
PROD. KEY:HVWB2-QKBWP-YBDWR-4T4Q6-TFD6G	1	WINDOWS 98	98	MICROSOFT		
ST500159 021-02738	1	OFFICE 2000 STANDARD	2000	MICROSOFT		
S/N: 197826/0114 (VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 9.2	09.02	SYMANTEC	2001	NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
04600-OEM-0000707-07217	1	WINDOWS NT 4.0	4.0	MICROSOFT	2001	EX PC GPS-MATE. SOSTITUITO CON RICEVITORE TRIMBLE.
Prod. Key: JF2R9-7WFMG-PVYKW-BMF8R-FHYHT	1	WIN XP PROFESSIONAL - CD DI RIPRISTINO DEL SISTEMA OPERATIVO	XP SP1 2002	WIDO		
Trial lic. Key: PCIF-0022-0733-8399-1510 (vedi note)	1	TREND MICRO PC-CILLIN 9 (TRIAL)	9	TREND MICRO		Trial lic. Lic. Key orig. riportata sul CD-ROM
Prod. Key: V64BC-CTJ4M-3Q4K3-Y2VW6-MRKMD	1	WIN XP PROFESSIONAL - CD DI RIPRISTINO DEL SISTEMA OPERATIVO	XP SP1 2002	WIDO		
Trial lic. Key: PCIF-0023-1929-8738-7833 (vedi note)	1	TREND MICRO PC-CILLIN 9 (TRIAL)	9	TREND MICRO		Trial lic. Lic. Key orig. riportata sul CD-ROM
Prod. Key: RYH8R-JQ4T7-WGCF2-76XPQ-H7YHW	1	WIN XP PROFESSIONAL - CD DI RIPRISTINO DEL SISTEMA OPERATIVO	XP SP1 2002	WIDO		

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
Trial lic. Key: PCIF-0026-5263-9352-4127 (vedi note)	1	TREND MICRO PC-CILLIN 9 (TRIAL)	9	TREND MICRO		Trial lic. Lic. Key orig. riportata sul CD-ROM
Prod. Key: XRKB9-QQGW2-KCFVP-DWDMB-JR7TM	1	WIN XP PROFESSIONAL - CD DI RIPRISTINO DEL SISTEMA OPERATIVO	XP SP1 2002	WIDO		
Trial Lic. Key: PCIF-0022-3643-8935-1785 (vedi note)	1	TREND MICRO PC-CILLIN 9 (TRIAL)	9	TREND MICRO		Trial lic. Lic. Key orig. riportata sul CD-ROM
CD Key: MV163K8M3J851021 S/N: 39420192	1	POWERDVD XP 4.0 - PREMIER DVD EXPERIENCE ON THE PC	4.0	CYBERLINK		Copia orig. CD Key su CD-ROM
32297-OEM-0027084-47894	1	WINDOWS 95	95 4.00950 B	MICROSOFT		(EX GPS-MEDI)
S/N: 206191/0680 N. REGISTRAZ.:188-0313-940-7988(VEDI NOTE)	5 USER PACK	PC ANYWHERE 10.0(5 USER PACK)	10.0	SYMANTEC	2001	5 USER LICENSES ASSOCIATE AL PC: 1. GPS- NOTO2. CAMERINO3. METAPONTO4. GPS- MILOS. LIC. DISPONIBILE NON ESISTE UN N. DI LICENZA PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
32297-OEM-0027084-17945	1	WINDOWS 95	95	MICROSOFT		
Prod. Key: RJDMH-7BDPD-QJMQQ-W4HVY-8WQV6	1	OPERATING SYSTEM MICROSOFT WIN XP PRO ITALIAN	XP PRO	MICROSOFT		
Prod. Key: WPHDY-3PR8F-9MV6G-8X6CK-C6QP8	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT		Copia orig. Lic. Su CD-ROM
29900-OEM-0002676-09206	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	
OPEN LIC.: 13130066 (Vedi Note)	4 (Office 2000 Pro)	OFFICE 2000 PROFESSIONAL	2000	MICROSOFT	2001	N. 4 LICENZE VALIDA PER 1 PC: 1) EX-ANALISIS 2) MLRO_XTERM 3) RUTIGLIANO 4) LIC. DISPONIBILE ORIGINALE LICENZA IN ARCHIVIO PC "GEOSERV". MEDIA ASSOCIATO AL PC MLRO_XTERM. La stessa Lic. (n. 13130066) Comprende 4 Lic. Office 2000 Pro e 1 Lic. Win 2000 S
OPEN LIC.: 13130066 (Vedi note)	1 (W2K Server)	WINDOWS 2000 SERVER	2000	MICROSOFT	2001	La stessa Lic. (n. 13130066) Comprende 4 Lic. Office 2000 Pro e 1 Lic. Win 2000 Server
TSID: 100342440045 S/N: BB0B04505XE	1	EASY CD CREATOR 4 STANDARD EDITION AND DIRECTCD	4.0	ADAPTEC	2001	
299000-OEM-0002676-11317	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	
215775	1	MATLAB FOR UNIX	14	MATHWORKS	2001	Lic. convertita da piattaforma Windows ad HP-UX.
22200-OEM-0002397-36566	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2000	PC EX-PACIONE
Lic. N.: 170840 PLP: 11-18366-33445-04774-63476	1	THE MATHWORKS PRODUCT CD PC WINDOWS 95-98-NT	11.1	MATH WORKS .		LIC. OBSOLETA. SOSTITUITA CON SUCCESSIVA LIC. N. 215760
Lic. N.: 170840 PLP: 12-19809-16563-31555-58257-15641-21946	1	THE MATHWORKS PRODUCT CD PC WINDOWS 95-98-NT	12.0	MATH WORKS .		LIC. OBSOLETA. SOSTITUITA CON SUCCESSIVA LIC. N. 215760
LIC. N. 215760 PLP: 12-51544-31643-49440-29111-07487-25231	1	MATLAB PRODUCT CD	12.1	MATHWORKS		
29100-OEM-0002651-42326	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	
LIC. N. 45576	1	IDL VERSION 5.3 INCLUDING IDL WAVELET TOOLKIT FOR UNIX AND OPEN VMS	5.3	RESEARCH SYSTEMS	2001	LICENSE KEY RICEVUTA VIA E-MAIL DALLA RESEARCH SYSTEMS
LD0072	2	F95 COMPILER RELEASE 4.0A	4.0A	NAG	2001	LICENSE KEY RICEVUTA VIA E-MAIL DALLA NAG Ltd. MEDIA ASSOCIATO A PC BERNESE

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
VEDI NOTE	2	F95 COMPILER RELEASE 5.0 (DEMO)	5.0	NAG	2004	LICENZA DEMO RICEVUTA DA LASERTEC.IT CON SCADENZA 18-APR- 2005.
N.A. - SW OPEN SOURCE	2	SUSE LINUX 7.0 PROFESSIONAL	7.0	SUSE	2001	
N.A. - SW FREE (VEDI NOTE)	2	ESEGUIBILI SW GRADS (FOR LINUX) SCARICATI DAL SITO GRADS.IGES.ORG	1.8	grads.iges.org		SW SCARICATO DAL SITO GRADS.IGES.ORG
26900-OEM-0001157- 24634	2	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	
N.A. - SW OPEN SOURCE	2	REDHAT LINUX 9.0	9.0	REDHAT		
User ID: 263 (VEDI NOTE)	Non ci sono limiti d'uso.	BERNESE GPS SOFTWARE UNIX/LINUX VERSION 4.2	4.2	UNIV. OF BERNESE	2001	NON ESISTE UNA VERA E PROPRIA LICENZA. ARCHIVIATA COPIA DELLA FATTURA (30/03/01).
User ID:263 (VEDI NOTE)	Non ci sono limiti d'uso.	BERNESE GPS SOFTWARE UNIX/LINUX VERSION 5.0	5.0	UNIV. OF BERNESE	2004	NON ESISTE UNA VERA E PROPRIA LICENZA. ARCHIVIATA COPIA DELLA FATTURA (09/12/04).
User ID:263 (VEDI NOTE)	Non ci sono limiti d'uso.	BERNESE GPS SOFTWARE MS- WINDOWS VERSION 5.0	5.0	UNIV. OF BERNE	2004	NON ESISTE UNA VERA E PROPRIA LICENZA. ARCHIVIATA COPIA DELLA FATTURA (09/12/04).
Prod. Key: HYXP6- YDH8R-FHPX2- WGR47-V9VQ3 Cod. OEM:55719-OEM- 0011903-00101	1	MICROSOFT WIN XP PRO SP1A	XP PRO	MICROSOFT	2003	
N.A. - SW OPEN SOURCE	Non ci sono limiti d'uso.	REDHAT LINUX 9.0	9.0	REDHAT	2003	
LIC. NODE LOCKED SINGLE USER ref. CR14142	1	NAGWARE F95 COMPILER RELEASE 5.0 (PER LINUX)	5.0	NAG Ltd	2004	LIC. RICEVUTA VIA E-MAIL DA LASERTEC.IT
H3B2D-FR8X2-FKX84- YRFT4-CBFH3	1	WINDOWS 98	98	MICROSOFT	2001	
Open License: 13741159	4	OFFICE 2000 PROFESSIONAL	2000	MICROSOFT	2000	<u>N. 4 LICENZE VALIDE PER I PC:</u> 1) GEODINAMICA4 2) GEODINAMICA6, 3) GEODINAMICA7. 4) IACOVONE COPIA ORIG. IN ARCHIVIO LIC. PC GEODINAMICA6.
K6C9R-FHMRD- WCYGW-HJ4PG- X2MPJ	1	WINDOWS 98	98	MICROSOFT	2001	
05801-OEM-0003335- 60996	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	PC EX-PIRRI
Open License:13741157	2	OFFICE 2000 PROFESSIONAL	2000	MICROSOFT	2001	N. 2 LIC. VALIDE PER PC:- ANALISIS - ANALISIRMI ORIG. LIC. IN ARCHIVIO PC GEO. GUEST1
Prod. Key: BFBM6- 2K3DY-VMGDJ- 39G2V-Y8P6Q Cod. OEM: 55719-OEM- 0011903-00101	1	WINDOWS XP PRO	XP PRO	MICROSOFT	2003	
Chiave hardware	1	GPSURVEY	2.30	TRIMBLE NAVIGATION		
Si basa sulla chiave hardware della ver. base 2.30	1	GPSURVEY - upgrade	2.35	TRIMBLE NAVIGATION		ESEGUITO DOWNLOAD (FREE) DAL SITO WWW.TRIMBLE.COM
Lic. N. 215776 PLP: 12-23123-56- 39166-14967-16038- 28557	1	MATLAB	12.1	MATHWORKS		Ver. obsoleta. Sostituita con v. 13
Lic. N. 215779 PNP: 13-12354-32053- 22704-54966-13454- 49157	1	MATLAB	13	MATHWORKS		
CD Key: MV996522491R9994 S/N: 29888218	1	POWERDVD XP 4.0 - PREMIER DVD EXPERIENCE ON THE PC	4.0	CYBERLINK	2003	Copia orig. CD Key su CD-ROM
Prod. Key: PPX8F-PF2XV-D48HP- YB96Y-WD8RQ	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP	MICROSOFT	2004	

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
Cod. OEM: 55719-OEM-0011903-00101						
Prod. Key: RKXDM-VQWTD-V76BG-TPKV4-HV3QB	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Prod. Key su CD-ROM
Lic. N. 215760 PLP: 13-28924-09094-59498-14697-64744-36464	1	MATLAB	13	MATHWORKS		
Prod. Key: F9FDC-JKCQT-4D33B-CQ6KB-YGHXQ	1	OPERATING SYSTEM W2K/SP4	2000	MICROSOFT	2003	
N.A. - SW OPEN SOURCE	1	RED HAT LINUX 9 .0	9.0	REDHAT	2003	
Lic. N. 031103 (VEDI NOTE)	1	GIPSY OASIS II (FOR LINUX)	4.0.2	GIPSY OASYS II	2003	LIC. VALIDA PER LINUX E HP-UX (LUNA - C3600) Copia orig. lic. in archivio lic. WKS LUNA
PD3MD-WHMCV-23FQ6-2J34F-KWFMJ	1	WINDOWS 98	98	MICROSOFT	2001	
05801-OEM-0003335-39990	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	Sede Roma
05801-OEM-0003335-39978	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	PC NARDI
Open License: 13740920	1	OFFICE 2000 PROFESSIONAL	2000 SR-1	MICROSOFT	2001	PC NARDI
Lic. N. 215777 PLP: 13-17429-54323-54823-19459-17538-64970	1	MATLAB PRODUCT CD	13	MATHWORKS		PC NARDI
Prod. Key: PC6RH-GHF69-7G4BT-92H9R-RXYPD Cod. OEM: 55719-OEM-0011903-00101	1	WINDOWS XP PRO SP1a	XP PRO	MICROSOFT	2004	PC EX-FERRARO
LIC. OEM Prod. Key: MRMX4-BP6HJ-JXV8H-MY66T-XYV9M	1	OFFICE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	PC EX-FERRARO
Lic. N. 215776 PLP: 13-57080-46925-28229-56179-45904-37380	1	MATLAB	13	MATH WORKS	2006	
N.A. - SW OPEN SOURCE	1	RED HAT 9.0	9.0	RED HAT	2003	
Lic. N. 3463-24211 (VEDI NOTE)	1	X-WIN32 5.4	5.4	STARTNET	2001	LIC. RICEVUTA VIA E-MAIL. DA STARTNET (23/01/01)
35798-OEM-0039925-13590	1	WINDOWS NT 4.0	4.0	MICROSOFT	1999	
Prod. Key: CBRGF-D2Y8B-6RQ3Y-B68P9-HGV7Q	1	WINDOWS 2000 PROFESSIONAL	2000	MICROSOFT	1999	S.O. NON INSTALLATO. SOSTITUITO CON SUSE LINUX.
N.A. - SW OPEN SOURCE	1	SUSE LINUX 8.0 PROFESSIONAL	8.0	SUSE		
Rif. Cod. 04AL069341 Reg. Key: OS-PE9H-SDY8-X3UZ-PVVA (VEDI NOTE)	1	OFFICESCAN CORPORATE EDITION 25 CLIENT	6.5	TREND MICRO	2004	VALIDITA' 01/07/04 - 30/06/05
Rif. Cod. 05AL072425 Reg. Key: OS-923E-2A38-YS9K-KUT8	1	OFFICESCAN CORPORATE EDITION 50 CLIENT (AGGIORNAMENTO)	7x	TREND MICRO	2005	VALIDITA' 01/07/05 - 30/06/06
Prod. Key: 9WW2R-6Q7FY-YV6DF-GDI3T-D7RKQ	1	WINDOWS 2000 PROFESSIONAL	2000	MICROSOFT	2002	
Open License N. 14499288. Prod. Key: DVX9V-KXD7Q-KMWW4-FGV4T-3WBV6	1	OFFICE XP PROFESSIONAL ENTERPRISE VERSIONE 2002	XP 2002	MICROSOFT	2002	
S/N & LIC. N.: KW1500R7511-124	1	ADOBE ACROBAT 5.0 (WRITER)	5.0	ADOBE		Copia Orig. S/N su CD-ROM
Prod. Key: V42J3-2K2RP-MMQM4-GBXVB-DR8XY	1	WINDOWS XP ITA	XP PRO 2002	MICROSOFT	2004	

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
LIC. OEM Prod. Key: K4KC-4J3K3-XJ4PD-KHC78-9P79J	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia Orig. Prod. Key su CD-ROM
27000-OEM-0001256-12367	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2000	EX-SARCUNI
03701-OEM-0003173-44901	1	WINDOWS 2000	2000	MICROSOFT	2001	
OPEN LIC.: 13741156	2	OFFICE 2000 PROFESSIONAL	2000 PRO	MICROSOFT	2001	N. 2 LICENZE.VALIDE PER I PC: 1) VESPE, 2) BIANCO (non gestito da TPZ) ORIGINALE LIC. IN ARCHIVIO LIC. PC VESPE.
LIC. SINGLE-USER n. L2521-9014 Passwd: 3430-318-790.2:1	1	MATHEMATICA PROFESSIONAL FOR WINDOWS	4.1.0	WOLFRAM RESEARCH		
LIC. SINGLE-USER n. L2521-9014 Passwd: 20140-26381-22772-49019-04266-120	1	MATHEMATICA PROFESSIONAL upgrade vers. 5.1.0 FOR WINDOWS	5.1.0	WOLFRAM RESEARCH		
LIC. N. 195866 PLP: 12-59793-50190-09505-63873-26062-11316	1	MATLAB	12	MATHWORKS		
Prod. Key: JBXQJ-W33FR-JH92V-3K2K3-DHB4R	1	NORTON INTERNET SECURITY 2006	2006	SYMANTEC	2006	Copia orig. Lic. su CD-ROM
Prod. Key: BBJW-2KK3-6HRC-XBCM-VM6R-J628	1	NORTON INTERNET SECURITY 2005	2005	SYMANTEC	2005	Copia orig. Lic. su CD-ROM Lic. obsoleta, sostituita con Lic. Norton Internet Security 2006
Prod. Key: JD6GH-9C8WH-DQBRV-KJXG4-8GK6R	1	NORTON INTERNET SECURITY 2006	2006	SYMANTEC	2006	Copia orig. Lic. su CD-ROM
Prod. Key: RGV3W-73TFR-7D4TH-HQ4RT-BH3GH	1	WINDOWS XP 2002 SP2	2002 SP2	MICROSOFT		PC IN AVARIA
Prod. Key: T2R4Q-94CYT-2JGDR-MWHF2-8XQMW	1	WINDOWS XP 2002 SP2	2002 SP2	MICROSOFT		
Prod. Key:K86R4-47KQQ-XV2CC-VPXW8-CP4H6	1	WINDOWS XP 2002 SP2	2002 SP2	MICROSOFT		
Prod. Key: F9T37-3P8JK-BHYYY-498T6-J24JB	1	WINDOWS XP 2002 SP2	2002 SP2	MICROSOFT		
Prod. Key: BJJH6-77KP3-CWBY9-T8T2X-2H6DY	1	WINDOWS XP 2002 SP2	2002 SP2	MICROSOFT		
Prod. Key: WCFQP-7FJ26-RP23F-VTCR6-QW82G	1	MICROSOFT OFFICE SBE 2003	2003	MICROSOFT	2006	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
Prod. Key: XQR7F-7I2PY-VKVBR-DVQRX-79W33 Cod. OEM: 76435-OEM-0011903-00101	1	WINDOWS XP 2002 SP2	2002 SP2	MICROSOFT		
Lic. N. 215778 Key: 13-42474-58735-14890-50900-05182-01936	1	MATLAB PRODUCT CD	13	MATHWORKS		Lic. Precedentemente installata su PC LANOTTE.
Prod. Key: W2BKP-7RJW2-6FKWX-TB82Y-MTJ2G	1	MICROSOFT OFFICE SBE 2003	2003	MICROSOFT	2006	Copia orig. Lic. Su CD-ROM
SUBSCRIPTION NUMBER: c50c-a1ea-35a4-689c	1	RED HAT ENTERPRISE LINUX WS 32/64 BIT	4 UPD. 4	RED HAT	2006	
VEDI NOTE	----	GEOGPS – KIT 1.0 DOCUMENTATION AND SW KIT	1.0	GALILEAN PLUS	25/07/05	SW FORNITO DA ASI A TPZ RIF.: A00-ASI PROT. 0002875 DEL 25/07/2005 NON CONTIENE N. DI LICENZA.
Prod. Key: DFTVX-DT8TQ-XB7G3-MHVBQ-FYXTW	1	WINDOWS XP PRO	XP PRO	MICROSOFT	2006	
Prod. Key: B74V6-7HYM3-9C8KQ-BG6GD-H9DJW	1	MICROSOFT OFFICE SBE 2003	2003	MICROSOFT	2006	Copia orig. Lic. su CD-ROM

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
SUSCRPTION NUMBER: 2371-7c10-bf64-2154	1	RED HAT ENTERPRISE LINUX WS 32/64 BIT	4 UPD. 4	RED HAT	2006	
SW FREE	----	INTEL FORTRAN 9.1.40	9.1.40	WWW.INTEL.COM	2006	SW FREE. ESEGUITO DOWNLOAD DAL SITO WWW.INTEL.COM SEGUE LIC. UFFICIALE VER. 10.0
Lic. N. 031103 (VEDI NOTE)	1	GIPSY OASIS II (FOR LINUX)	4.0.4	GIPSY OASYS II	21/07/06	Aggiorn. SW ricevuto nell'ambito della lic. N. 031103 (VEDI PREC. VER. 4.00.02) LIC. VALIDA PER LINUX E HP-UX (LUNA - C3600) Copia orig. lic. in archivio lic. WKS LUNA
Prod. Key: TY3Y4-9JT9R-2KF6B-34H3Q-DD2KG	1	WINDOWS XP PRO	XP PRO	MICROSOFT	2006	WKS FERRARO
Prod. Key-KCHDW-8RF2C-7MWJ8-9R463-MJG8T	1	MICROSOFT OFFICE SBE 2003	2003	MICROSOFT	2006	Copia orig. Lic. su CD-ROM
N.A. (VEDI NOTE)	----	HAMILTON C-SHELL 2003	3.0	HAMILTON LABS	2006	SW NON ACCOMPAGANTO DA N. DI LICENZA.
SUSCRPTION NUMBER: b7a1-1ed2-f065-c135	1	RED HAT ENTERPRISE LINUX WS 32/64 BIT	4 UPD. 4	RED HAT	2006	
Rif. Cod. 06AL058474 Reg. Key.: OS-ZK4G-JFAY-VRQ7-K8UF Activ. Key: 05-4ZHU-RWCP2-A74AB-H5FV5-GZ6CT-MUZPE	1	OFFICESCAN CORPORATE EDITION 50 CLIENT (AGGIORNAMENTO)	7x	TREND MICRO	2006	VALIDITA' 01/07/06 - 30/06/07
B3919-80020 (VEDI NOTE)	1	HP 9000 SERVERS REV. 10.XX	10.XX	HP	1999	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
B3901BA #AH0 Codeword: 6H3G G5PV TP-P 3-2H	1	HP C/ANSI C DEVELOPER'S BUNDLE HP 9000 SERVERS	B.10.20.11	HP	1999	
B3901CA #AH0 Codeword: 9QY8 T4CB J5TW K9JH	1	HP FORTRAN 77/HP-UX HP9000 SERVERS	F77	HP	1999	
5969-7880 (VEDI NOTE)	1	HP-UX 11i AND PREVIOUS	11i AND PREV.	HP	2001	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
B3911DB Codeword: XN8Q QT88 BF7G VVS8	1	HP aC++/HP-UX HP VISUALIZE WORKSTATIONS	C.03.27	HP	2001	
B3907BD Codeword: 2GJ5 4/SZ 5B24 078X	1	HP FORTRAN 90/HP-UX HP9000 AND HP VISUALIZE WKS	F90	HP	2001	
5969-7880 (VEDI NOTE)	1	HP-UX 11i AND PREVIOUS	11i AND PREV.	HP	2001	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
B3911DB Codeword: BKXM VPNR ZD5/ K SXB	1	HP aC++/HP-UX HP VISUALIZE WORKSTATIONS	C.03.27	HP	2001	
B3907BD Codeword: P6V4 NH6H TCCZ Q/TQ	1	HP FORTRAN 90/HP-UX HP9000 AND HP VISUALIZE WKS	F90	HP	2001	
Lic. N. 031103 (VEDI NOTE)	1	GIPSY OASIS II (FOR HP-UX)	4.0.2	HP	2003	LIC. VALIDA PER LINUX E HP-UX (LUNA - C3600) Copia orig. lic. in archivio lic. WKS LUNA.
5969-7880 (VEDI NOTE)	1	HP-UX 11i AND PREVIOUS	11i AND PREV.	HP	2001	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
B3911DB Codeword: Y0ZP G6PC 6JNP ZPVV	1	HP aC++/HP-UX HP VISUALIZE WORKSTATIONS	C.03.30	HP	2001	
B3907BDCodeword: JH43 R8YX 700G TD0N	1	HP FORTRAN 90/HP-UX HP9000 AND HP VISUALIZE WKS	F90	HP	2001	
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2001.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2001	Non esiste un n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2002.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2002	Non esiste un n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2003.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2003	Non esiste un n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
5971-4623 (VEDI NOTE)	1	HP-UX 11.0 and HP-UX 10.20	11.0 - 10.20	HP	2002	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
B3911DB Codeword: X5V9 ZK7T C115 4NG3	1	HP aC++/HP-UX HP VISUALIZE WORKSTATIONS	C.03.33	HP	2002	

24

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
B3907BD Codeword: X35Z YW30 600S BZS3	1	HP FORTRAN 90/HP-UX HP9000 AND HP VISUALIZE WKS	F90 Rev. B.11.01.42	HP	2002	
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2001.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2001	Non esiste un n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2002.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2002	Non esiste un n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2003.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2003	Non esiste un n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
5971-4623 (VEDI NOTE)	1	HP-UX 11.0 and HP-UX 10.20	11.0 – 10.20.	HP	2002	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
B3911DB Codeword: 45/0 TGX2 9KKM 16NJ	1	HP aC++/HP-UX HP VISUALIZE WORKSTATIONS	C.03.33	HP	2002	
B3907BD Codeword: RS89 H5CY ZZVK /B-8	1	HP FORTRAN 90/HP-UX HP9000 AND HP VISUALIZE WKS	F90	HP	2002	
B3919-80021 Codeword: F4V3 YZ5G P/HX 6/X7	1	HP 9000 SERVERS REV. 10.XX	10.01	HP	1996	
B3650-90002 Codeword:3X3Z M7BS BSQ0 N8DR	1	NETSTATION SOFTWARE 9.1	9.1	HP	1996	
B3920-80007 (VEDI NOTE)	1	HP-UX OPERATING SYSTEM FOR HP 9000 SERVERS	11.00	HP	2001	Non esiste un n. di lic. Riportato P/N del SW Certificate.
N.A. (VEDI NOTE)	2	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE FOR HP PA-RISC HP-UX	2005.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2005	Aggiornamento SW ricevuto nell'ambito del Contratto di manutenz. del 16 Aug 2004 . Non esiste n. di lic. Archiviata copia del certificato SW ricevuto dalla "Van Martin Systems".
W0264345 021-00696	1	OFFICE 97 STANDARD EDITION	97 STD	MICROSOFT		
TTA2520 021-00696	1	OFFICE 97 STANDARD EDITION	97 STD	MICROSOFT		
OPEN LIC.: 11405846	8	OFFICE PRO 97 WIN32 ITALIAN	97 PRO	MICROSOFT	1999	8 LICENZE DISPONIBILI
S/N: 10094387- IT/C24533 (VEDI NOTE)	5 USER LICENSE	PC ANYWHERE 11.0 (5 USER LICENSE)	11.0	SYMANTEC		5 USER LICENSES ASSOCIATE Ai PC: 1. GPS-AQUI 2. GPSMOBILE 3. GPS-LAMP 4. LIC. DISPONIBILE 5. LIC. DISPONIBILE CD IN ARCHIVIO PC GPS-LAMP. NON ESISTE UN N. DI LIC. PRESO COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW.
Prod. Key: CM7P9-63RXH- K8TBW-WQV7T- 8QX4T	1	XP PROFESSIONAL 2002 SP2 ITA	XP PRO 2002	MICROSOFT		
Prod. Key: MYV48-YJ42D- KBBKR-4RKJB-TVW63	1	XP PROFESSIONAL 2002 SP2 ITA	XP PRO 2002	MICROSOFT		
Prod. Key: WYG6F-8QDY3- DD6JH-C3Q4D-G62WJ	1	XP PROFESSIONAL 2002 SP2 ITA	XP PRO 2002	MICROSOFT		
Prod. Key: RF7YK-JWD4T- K6HW3-4KK9H- R7BXM	1	XP PROFESSIONAL 2002 SP2 ITA	XP PRO 2002	MICROSOFT		
Prod. Key: HTDP2-R3JQ2-3CY7T- YQYY7-K2HD6	1	WINDOWS XP 2002 SP3	2002 SP2	MICROSOFT		Il PC sostituisce il prec. HP DC7600 (bruciato) Info PC aggiornate ad Apr. 2009
Prod. Key: B6MB9- MQ4XX-TWH2F- 4JM6Y-4W328	1	WINDOWS XP Home Ed.	XP Home Ed.	MICROSOFT	2009	
SUSCRPTION NUMBER: 7073-39ad-d0ef-c8ef	1	LINUX REDHAT ENTERPRISE WS4	4	RED HAT	2006	
Authorization ID: ZK010002572577168638	2 Lic. Floating 2 Concurrent Users	COMPAQ FORTRAN	6.6	COMPAQ	2002	
Lic. s/n: 1192-1080- 2962-3457-9467-8524	1	DreamWeaver 3	3.0	ADOBE		Copia orig. Lic. su CD-ROM

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
LICENSE SINGLE USER SERIAL NUMBERS: FPC999LSGE1 S/N: CXNW-PS7JWCL9	1	INTEL FORTRAN 10.0	10.0	INTEL	2007	
Prod. Key: VJ92H-CV3RP-683HT-3HVQY-3T6Q8	1	WINDOWS XP PRO	XP PRO 200 SP2	MICROSOFT	2007	
License: 536704 Type: Standalone Named User End User: Vincenza Luceri	1	MATLAB	2008a	MATHWORKS	2008	Nel 2009 è stato modificato il Tipo di Licenza. La licenza fa parte del gruppo di Licenze Mathworks con Lic. madre N. 594197
License Key Information: CC9P-6TJ2CXFC	1	Visual Fortran Compiler Pro Ed. for Win		INTEL	2008	
N.A. (VEDI NOTE)	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE	2005.00/2007.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2007	Non esiste un n. di licenza. Archiviata copia di: - Certificate of Upgrade Maintenance - Declaration of Conformity - Fattura - SW License Agreement (SLA) Ricevuti da Van Martin Systems.
Prod. Key: WRV8-YRTDY-68FPG-YBKG6-FFC36	1	WINDOWS XP ITA	XP PRO 200 SP2	MICROSOFT	2007	
Lic. OEM Prod. Key: WM4MX-KBC36-MQVWR-Y4XR8-H8TGY	1	OFFICE EDIZIONE PROFESSIONAL 2003	2003	MICROSOFT	2004	Copia orig. Prod. Key su CD-ROM
Reg. Key.: 1) OS-JUBX-GZW5-3PJN-WRS82) SW-Z9UT-F87C-UMND-SQ5U3) DC-VUFF-5YEE-8VJH-WMKX Cod. Di Attivaz.: 1) OS-YJZC-XZLDM-DR33H-CXQPX-FEM5F-BZGBN2) SW-JYFS-VTBKJ-WN8Q2-HS39Q-LWGNP-GH9DQ3) DC-4GR8-WWACX-QJY8V-V2V9H-8ZUUY-BYSZK	1	OFFICESCAN CORPORATE EDITION 8.0 (50 CLIENT) – AGGIORNAMENTO: 1) OfficeScan Client Ed. WIN2) OSCE Client Ed. Anti-Spyware and Web Reputatio3) Damage Cleanup Services	8.0	TREND MICRO	2007	VALIDITA' 01/07/07 – 30/06/08
Reg. Key.: 1) OS-ZK4G-JFAY-VRQ7-K8UF 2) SW-DT24-ENX6-FVBT-ZF5M 3) DC-QUKC-BKXR-4AAU-A4PT Cod. Di Attivaz.: 1) OS-4ZHU-RWCP2-A74AB-H5FV5-GZ6CT-MUZPE 2) SW-A3YB-56VDC-GTHQH-DDSHE-UGY9G-SY75Q 3) DC-E5FN-RJQLF-S94L6-JX4XR-SE6GW-ZFHRL	1	OFFICESCAN CORPORATE EDITION 8.0 (50 CLIENT) – AGGIORNAMENTO: 1) OfficeScan Client Ed. WIN 2) OSCE Client Ed. Anti-Spyware and Web Reputatio 3) Damage Cleanup Services – Agent-based.	8.0	TREND MICRO	2008	VALIDITA' 01/07/08 – 30/06/09
Prod. Key: P3JWR-JV2BB-TTFT2-VYBFV-6HFW	1	WINDOWS XP ITA	XP PRO 2002	MICROSOFT	2007	
SUSCRIPTION NUMBER: 7752-008d-7466-4°00	1	LINUX REDHAT ENTERPRISE SERVER 4	4.0	RED HAT	2008	
License S/N: NLD-2341427	1	Nova for Windows v. 2.2b	v. 2.2b	NLSA – Northern Lights SW Associates)		ETICHETTA LIC. SU CD-ROM CD-ROM E N. LIC. IN ARCHIVIO SALA MLRO
N.A. (VEDI NOTE)	1	MicroCosm Source Code for VAX/VMS Computers	1990	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	1990	SW License Agreement (SLA)
N.A. (VEDI NOTE)	1	MicroCosm Executables Code for VAX/VMS Computers	1990	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	1990	SW License Agreement (SLA)
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade to MicroCosm Source Code	1990	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	6 June 1990	Certificato di Upgrade sorgenti
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrrde to MicroCosm Executables	1990	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	6 June 1990	Certificato di Upgrade eseguibili

--	--

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade to MicroCosm Source Code	1991	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	5 Dec 1991	Certificato di Upgrade sorgenti
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrrde to MicroCosm Executables	1991	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	5 Dec 1991	Certificato di Upgrade eseguibili
N.A. (VEDI NOTE)	1	MicroCosm Source Code, Object Code and Executables for VAX/VMS and HP 9000 Series 700/800 HP-UX Computers	1992	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	6 May 1992	SW License Agreement (SLA)
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 6/5/1992 – 31/5/1993	1992/93	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	6 May 1992	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrrde Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/7/1992 – 31/12/1993	1992/93	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	23/11/92	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Source Code periodo 1/7/1992 – 31/12/1993	1992/93	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	23/11/92	Certificato di Upgrade Maintenance Sorgenti
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/1/1994 – 31/12/1994	1994	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/04/94	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrrde Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/1/1994 – 31/12/1994	1994	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/04/94	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Source Code periodo 1/1/1994 – 31/12/1994	1994	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/04/94	Certificato di Upgrade Maintenance Sorgenti
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/1/1995 – 31/12/1995	1995	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	3 Oct 1995	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Source Code periodo 1/1/1995 – 31/12/1995	1995	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	3 Oct 1995	Certificato di Upgrade Maintenance Sorgenti
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrrde Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/1/1995 – 31/12/1995	1995	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	3 Oct 1995	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/1/1995 – 30/6/1996	1995/96	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	24/04/96	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrrde Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/1/1995 – 30/6/1996	1995/96	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	24/04/96	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Source Code periodo 1/1/1995 – 30/6/1996	1995/96	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	24/04/96	Certificato di Upgrade Maintenance Sorgenti
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/7/1996 – 30/6/1997	1996/97	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	25/02/97	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/7/1997 – 30/6/1998	1997/98	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	10/03/98	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/10/1998 – 30/9/1999	1998/99	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	30/11/99	Certificato di Upgrade Maintenance

24

--	--

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Site License periodo 1/10/1999 – 30/9/2000	1999/2000	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	30/11/99	Certificato di Upgrade Maintenance
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Source Code and Executables periodo 1/10/2000 – 31/12/2001	2000/01	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/02/02	Certificato di Upgrade Maintenance Sorgenti ed Eseguibili Sistema ID 2001619360
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/10/2000 – 31/12/2001	2000/01	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/02/02	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili Sistema ID 2016442147
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Source Code and Executables periodo 1/1/2002 – 31/12/2002	2002	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/02/02	Certificato di Upgrade Maintenance Sorgenti ed Eseguibili
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/1/2002 – 31/12/2002	2002	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/02/02	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili per Sistema ID 2013832486
N.A. (VEDI NOTE)	1	Certificate of Upgrade Maintenance to MicroCosm Executables periodo 1/1/2002 – 31/12/2002	2002	VAN MARTIN SYSTEMS, INC	27/02/02	Certificato di Upgrade Maintenance Eseguibili per Sistema ID 2013832486 per Sistema ID 2016442147
(VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 9.2	9.2	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRENDERE COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW (SALA GPS). SW DISPONIBILE.
S/N: 8875-0282 (VEDI NOTE)	1	PC ANYWHERE 10.5	10.5	SYMANTEC		NON ESISTE UN N. DI LIC. PRENDERE COME RIF. IL S/N RIPORTATO SULLO SCATOLO CONTENENTE IL SW (SALA GPS). SW DISPONIBILE.
Prod. Key: BYWHG-7H7T6-M9FH6-H7XT8-DB6P6	1	Win XP Home Edition ver. 2002 SP3	XP Home Ed. v. 2002	MICROSOFT	16/04/09	
Prod. Key: KKY83-4YKDK-MVTKY-KXG6P-QXC63	1	Win XP Home Edition ver. 2002 SP3	XP Home Ed. v. 2002	MICROSOFT	16/04/09	
Prod. Key: 3YQ4F-DRB9T-FX7FF-8H8TM-K4QVW	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	Mag. 2009	
Prod. Key: XH8R8-MGP6B-YXHRK-XDRXM-64JH8	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	Mag. 2009	
Prod. Key: 6QTQ2-4PDPX-94VXB-Y867G-9C9MW	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	Mag. 2009	
Prod. Key: BTB7K-DKQ2V-44F9X-PB6Y8-FP2CM	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	Mag. 2009	
Prod. Key: GXPFW-H2RVB – X8G3Q-QH7PX-GWQ4G	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	Ott. 2009	
SERIAL NO. 000230	1	MICROCOSM SOURCE CODE AND EXECUTABLE (per Windows)	2009.00	VAN MARTIN SYSTEMS, INC.	2009	File di licenza "licensor.dat" di tipo "node-locked" intestato a Lina Ferraro ed inviato via e-mail da Van Martin a Lina Ferraro.
Prod. Key: 23Y84-HDTRV-F8TB9-W6WJ4-GHKR9	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	2009	
License: 594198 Type: Standalone Named User End User: Rosa Pacione	1	MATLAB	2009a	MATHWORKS	2009	La licenza fa parte del gruppo di Licenze Mathworks con Lic. madre N. 594197
License: 594198 Type: Standalone Named User End User: Rosa Pacione	1	- Curve Fitting Toolbox - Statistic Toolbox	2009b	MATHWORKS	2009	La licenza fa parte del gruppo di Licenze Mathworks con Lic. madre N. 594197
Prod. Key: BQ34D-9R8KX-PJF8H-J68D4-83FGG	1	Win Vista Downgraded to XP Pro	XP Pro ver. 2002	MICROSOFT	2009	
License: 594199 Type: Standalone Named User End User: Brigida Pace	1	MATLAB	2009a	MATHWORKS	2009	La licenza fa parte del gruppo di Licenze Mathworks con Lic. madre N. 594197
License: 594199 Type: Standalone Named User End User: Brigida Pace	1	- Curve Fitting Toolbox - Statistic Toolbox	2009b	MATHWORKS	2009	La licenza fa parte del gruppo di Licenze Mathworks con Lic. madre N. 594197

N° Licenza	Q.ta'	Nome Prodotto	Ver.	Vendor	Data di ricez.	Note
SUSCRIPTION NUMBER: 6021-d317-638a-2bd3	1	LINUX REDHAT ENTERPRISE SERVER 5	5.0	RED HAT	2009 (Attivata il 9 Mar 2010)	
Reg. Key.: 1) OS-5JKQ-GNYF-ZM6A-MVUN 2) SP-RRSE-SCMK-D384-4Y7R 5) TM-57N3-KCK3-ZTJ8-L85B Cod. Di Attivaz.: 3) SPEM-9983-9649-7570-7143 4) SPEM-9984-0870-3833-3603	1	OFFICESCAN Client/Server Suite Standard v10.x - English: Renew (40 CLIENT) 1) OfficeScan Client/Server - English: 2) ServerProtect Linux v3.X 3) ServerProtect, WIN/NW 4) ServerProtect NetWare 5) TM Control Manager v5, Standard Edition	V10.X	TREND MICRO	2010 (Acquistato a Feb 2010)	VALIDITA' 01/07/09 - 30/06/10
License Certificate: CERTCH-074382 S/N: ED6KC-VPYQ8-KCVWV-EY93B-Q27KB	1	Acronis Disk Director Suite 10 incl. AAP ESD EN	10	ACRONIS	16/06/2010	Licence with maintenance 2010-06-17 until 2011-06-17
License Certificate: CERTCH-075471 S/N: n/a	1	Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server - Renewal AAS	10	ACRONIS	21/06/2010	Maintenance 2010-06-30 until 2011-06-30
License Certificate: CERTCH-075472 S/N: n/a	1	Acronis Backup & Recovery 10 Universal Restore for Advanced	10	ACRONIS	21/06/2010	Maintenance 2010-06-30 until 2011-06-30
License Certificate: CERTCH-075473 S/N: n/a	4	Acronis Backup & Recovery 10 Universal Restore for Advanced	10	ACRONIS	21/06/2010	Maintenance 2010-06-30 until 2011-06-30
S/N: G9FUYZB6-YA9YL773-YGM33GQ5-6KF2JE6Y-2HUWTFWG-Z8ZQHCEN-UURP4SDP-3H34GU7C	1	Acronis True Image Home 2010	2010	ACRONIS	21/06/2010	
Product Key: DTBRV-K8XVQ-BYX8X-9HY22-7WW76	5	Microsoft Office 2007 Standard	2007 STD	MICROSOFT	09/03/2011	Licenza di tipo "SELECT". La lic. è accessibile via WEB su sito Microsoft.
S/N: ANRB13368 Upgrade Code: 10169-129278-822 Activation Code: Username: PGANRB113368 Pwd: 176764954	1	AIRNAV RADARBOX PRO (Advanced Real-Time Radar Decoder)		AIRNAV SYSTEMS	MAGGIO 2011	N. 1 LICENZA VALIDA PER 1 PC: 1) MLRO_METEO 2) IACOVONE
Product Key: DTBRV-K8XVQ-BYX8X-9HY22-7WW76	5	Microsoft Office 2007 Standard	2007 STD	MICROSOFT	09/03/2011	Licenza di tipo "SELECT". La lic. è accessibile via WEB su sito Microsoft.
Product Key: DTBRV-K8XVQ-BYX8X-9HY22-7WW76	5	Microsoft Office 2007 Standard	2007 STD	MICROSOFT	09/03/2011	Licenza di tipo "SELECT". La lic. è accessibile via WEB su sito Microsoft.
User ID: 263	Non ci sono limiti d'uso	BERNESE GPS SOFTWARE WINDOWS/UNIX/LINUX VERSION 5.2	V 5.2	UNIV. OF BERNESE	2014	
Product Key: RPNW6-WKJRG-4HRCX-PYWJR-FCXH9	1	MICROSOFT OFFICE PRO 2013	2013	MICROSOFT (BY DELL)	2014	SW PREINIETTATO SU PC. RICEVUTO SOLO TARGHETTA CON PRODUCT KEY (NO MEDIA)
Product Key: 8W97N-Y342X-DWGCI-X9VJP-8W9H9	1	MICROSOFT OFFICE PRO 2013	2013	MICROSOFT (BY DELL)	2014	SW PREINIETTATO SU PC. RICEVUTO SOLO TARGHETTA CON PRODUCT KEY (NO MEDIA)
Product Key: 2NRJB-88YGK-GBRXD-V22YW-MTBFK	1	MICROSOFT OFFICE PRO 2013	2013	MICROSOFT (BY DELL)	2015	SW PREINSTALLATO SU PC_WIN7
Product Key: RXNM6-GWJ3Y-Y6X3P-GYDQ3-M7RYX	1	MICROSOFT OFFICE PRO 2013	2013	MICROSOFT (BY DELL)	2015	SW PREINSTALLATO SU PC_WIN7

--	--

SISTEMI ANCILLARI

I sistemi ancillari per la Geodesia, così come riportato nell'allegato tecnico sono:

- Tempo e frequenza (T&F)
- Geodaf

Gli items HW e SW relativi a GeoDAF sono identificati tra quelli del CED.

MANUALI – SISTEMI ANCILLARI

CODICE	TITOLO	Nota/ Vendor
LS/IM/MSC Drawing LS/IM/MSC Mod 5560-10	Hydrogen Maser Frequency Standard – Maint. And R. Hydrogen Maser Frequency Standard - Drawings Hydrogen Maser Frequency Standard – Oper. Manual Hydrogen Maser Frequency Standard - Phase Com. U.	OSA OscilloquartzSA EFOS-8
05087-90008	HP5087A Distribution Amplifier	H.P.
12793788	AUSTRON - Pulse Distributor Amplifier AUSTRON - Phase Microstepper	Austron
980609	RACAL-DANA 1250 Series - Instruction Manual	Racal Dana
05061-9078	HP 5061 Cesium Beam Frequency Standard	Hewlett Packard
TRM 0003 rev 3.2	ONCORE GPS User's Guide	Motorola
8400-M02	Operating man. for FTS 8400 GPS Satellite timing rec.	Navstar
8400-M02	Operating man. for FTS 8400 GPS Satellite timing rec.	Navstar
05534-90030	HP5334B Universal Counter - Service Manual	Hewlett Packard
G/URD/01 G/URD/02 G/PRL/02 G/SUM/01	GeoDAF Requisiti Utente Vol. 1 GeoDAF Requisiti Utente Vol. 2 GeoDAF Proposta di Realizzazione GeoDAF Manuale Utente	
180.010-CSM- OPR-GDAF	GeoDAF Procedure Operative	

24

--	--

HW - SISTEMI ANCILLARI

HW del Sistema Tempo e Frequenza

Produttore	Definizione	N. serie prod.	Locale
HEWLETT PACKARD	OSCILLATORE AL CESIO	2840A00539	R32
HEWLETT PACKARD	OSCILLATORE AL CESIO	2840A00543	R32
SYMMETRICOM	OSCILLATORE AL CESIO	549006384	R32
TELESPAZIO	DISTRIBUTORE MASER	001	R32
TELESPAZIO	DISTRIBUTORE VLBI	001	
C.P.I. (EX VARIAN)	SCHEMA ALIMENTATORE PUMP CONTROL UNIT	02574	R32
HEWLETT PACKARD	COMPUTER	3222F00159	
MOTOROLA	GPS TIMING ONCORE	201	
SYMMETRICOM	TIME & FREQUENCY SYSTEM	0824R43880	
SYMMETRICOM	OSCILLATORE AL RUBIDIO	806014693	
SYMMETRICOM	ANTENNA GPS	AG14261450	
AUSTRON INC.	PHASE MICROSTEPPER	10688W	R11
ROHDE SCHWARZ	ALIMENTATORE	893208/017	
RACAL-DANA	UNIVERSAL SWITCH CONTROLLER	440043	
HEWLETT PACKARD	AMPLIFICATORE DI DISTRIBUZIONE	2208A0448	
HEWLETT PACKARD	AMPLIFICATORE DI DISTRIBUZIONE	2208A0444	
AUSTRON INC.	PULSE DISTRIBUTION AMPLIFIER	F003	
AUSTRON INC.	PULSE DISTRIBUTION AMPLIFIER	F004	
HEWLETT PACKARD	AMPLIFICATORE DI DISTRIBUZIONE	1320A00441	
ROHDE SCHWARZ	DIGITAL CLOCK	881842/024	
ROHDE SCHWARZ	DIGITAL CLOCK	881842/025	
HEWLETT PACKARD	CONTATORE	2839A02198	
HEWLETT PACKARD	PERSONAL COMPUTER PIII	NL11516948	R11
NATIONAL INSTRUMENTS	CONVERTITORE GPIB-USB	11131ED	
DELL	MONITOR 19" TFT	64180-85F-0MTL	R139
SYMMETRICOM	DISTRIBUTORE 10MHZ	E26252028	
SYMMETRICOM	DISTRIBUTORE 1PPS	E26282016	
T4SCIENCE	MASER	75	R32

SW del Sistema Tempo e Frequenza

Il software relativo al sistema operativo è gestito dal CED.

14

ANALISI DATI DI GEODESIA

HW&SW- ANALISI DATI DI GEODESIA

Sia l'HW che il SW utilizzati per l'attività di analisi dati sono gestiti dal CED ed inseriti nella sezione relativa al CED

dy

--	--