

# POLITECNICO DI MILANO

---

CAPITOLATO SPECIALE PER LA FORNITURA DI SERVIZI PER LO SVILUPPO E LA  
GESTIONE DELL'INFRASTRUTTURA RETE DATI-FONIA PER IL POLITECNICO DI  
MILANO

Art. 1 - Oggetto della fornitura .....	4
Art. 2 - Durata dell'appalto .....	4
Art. 3 - Ammontare della fornitura .....	4
Art. 4 - Contesto organizzativo di erogazione del servizio .....	6
Art. 4.1 - AREA SERVIZI ICT (ASICT) .....	6
Art. 4.2 - SERVIZIO GESTIONE SERVER .....	6
Art. 4.3 - SERVIZIO DATABASE ADMINISTRATION, REPORTING E DATA WAREHOUSING .....	7
Art. 4.4 - SERVIZIO INFRASTRUTTURE SOFTWARE E IDENTITA' DIGITALE .....	8
Art. 4.5 - SERVIZIO GESTIONE RETE DATI-FONIA DI ATENEO .....	9
Art. 4.6 - SERVIZIO TELEFONIA FISSA E MOBILE DI ATENEO ED AMMINISTRAZIONE .....	10
Art. 4.7 - SERVIZIO GESTIONE INFRASTRUTTURA CLIENT E VIRTUALIZZAZIONE DI APPLICAZIONI E DESKTOP 11	
Art. 4.8 - SERVIZIO APPLICAZIONI BIBLIOTECARIE, PER LA RICERCA E DI SUPPORTO ALLA GESTIONE DOCUMENTALE .....	11
Art. 4.9 - SERVIZIO APPLICAZIONI INFORMATICHE PER AMMINISTRAZIONE, FINANZA E PERSONALE 12	
Art. 4.10 - SERVIZIO APPLICAZIONI INFORMATICHE PER LA DIDATTICA .....	13
Art. 5 - Modalità di erogazione del servizio .....	14
Art. 5.1 - Lotto 1 – Supporto per implementazione e gestione .....	14
Art. 5.1.1 - Profili professionali richiesti .....	14
Art. 5.1.2 - Fabbisogno stimato per ciascun profilo .....	19
Art. 5.2 - Lotto 2 - Supporto per progettazione ed implementazione .....	20
Art. 5.2.1 - Profili professionali richiesti .....	20
Art. 5.2.2 - Fabbisogno stimato per ciascun profilo .....	24
Art. 6 - Organizzazione e gestione del Servizio .....	25
Art. 6.1 - Requisiti generali delle risorse .....	25
Art. 6.2 - Verifica di conformità delle risorse .....	25
Art. 6.3 - Responsabile del Servizio .....	26
Art. 6.3.1 - Nomina del Responsabile del Servizio .....	26
Art. 6.3.2 - Attività di competenza .....	26
Art. 6.4 - Avvio dei servizi .....	27
Art. 6.5 - Sostituzione delle risorse .....	27
Art. 6.5.1 - Richiesta di sostituzione avanzata dal Committente .....	27
Art. 6.5.2 - Richiesta di sostituzione avanzata dal Fornitore .....	27
Art. 6.6 - Requisiti di stabilità delle risorse .....	28
Art. 6.6.1 - Limiti alle sostituzioni .....	28
Art. 6.6.2 - Indisponibilità temporanee delle risorse ed interruzione del servizio .....	28
Art. 6.6.3 - Rinnovi contrattuali .....	28
Art. 6.7 - Requisiti di non obsolescenza delle competenze tecniche delle risorse .....	28
Art. 6.8 - Svolgimento delle attività .....	28
Art. 6.9 - Requisiti di continuità del Servizio .....	29
Art. 6.10 - Proprietà della documentazione .....	30
Art. 7 - Regolarità del servizio – controlli - penalità .....	30

Art. 8 - Sicurezza .....	31
Art. 9 - Fatturazione e pagamento dei corrispettivi .....	32
Art. 10 - Norme relative al personale addetto al servizio e alla sicurezza .....	32
Art. 11 - Cauzione.....	34
Art. 12 - Divieto di Cessione del contratto e subappalto.....	34
Art. 13 - Risoluzione .....	34
Art. 14 - Recesso .....	36
Art. 15 - Tracciabilità dei flussi finanziari .....	36
Art. 16 - Manutenzione del Contratto .....	36
Art. 17 - Revisione prezzi .....	36
Art. 18 - Norme applicabili.....	37
Art. 19 - Foro competente .....	37
Art. 20 - Tutela della privacy.....	37
Art. 21 - Spese contrattuali.....	37
Art. 22 - Utilizzo del nome e del logo del Politecnico di Milano.....	37
Art. 23 - Codice di comportamento dei dipendenti pubblici.....	37
Art. 24 - Riservatezza .....	38
Allegato 1 – Mappe del territorio .....	39
Sedi di Milano - Città Studi e Residenze .....	40
Sedi di Milano - Bovisa .....	41
Polo territoriale di Como.....	42
Polo territoriale di Lecco.....	43
Polo territoriale di Piacenza .....	44
Polo territoriale di Cremona .....	44
Polo territoriale di Mantova .....	45
Sito di Sesto Ulteriano.....	46
Sito di Spino d’Adda .....	47

## CAPITOLATO SPECIALE

### **Art. 1 - Oggetto della fornitura**

Oggetto del presente capitolato è la fornitura di servizi tecnici di sviluppo e gestione della rete dati-fovia dell'Ateneo a supporto del Servizio "Gestione Rete Dati-Fonia" dell'Area Servizi ICT del Politecnico di Milano secondo le modalità di seguito descritte.

La fornitura è articolata nei seguenti Lotti:

<b>Lotto</b>	
Lotto 1	Supporto per implementazione e gestione
Lotto 2	Supporto per progettazione ed implementazione

Quanto specificato dal presente Capitolato è da intendersi applicato a ciascuno dei suddetti Lotti di articolazione della Fornitura, a meno che non siano indicate prescrizioni specifiche per i singoli Lotti.

### **Art. 2 - Durata dell'appalto**

Per ciascuno dei Lotti, il contratto avrà durata biennale, decorrente dalla data della sua stipula.

Alla scadenza di tale primo periodo, il Politecnico di Milano potrà chiedere la proroga del servizio per un secondo biennio.

Alla scadenza di tale secondo periodo, il Politecnico di Milano potrà chiedere la proroga del servizio per un terzo ed ultimo biennio.

Qualora l'Ateneo voglia avvalersi della opzione di cui sopra, è tenuto a darne comunicazione alla controparte, prima della scadenza del contratto tramite il Responsabile del Procedimento.

Il Politecnico di Milano si riserva la facoltà di ordinare l'avvio delle prestazioni oggetto del contratto nelle more della stipulazione dello stesso, ai sensi dell'art. 11 co. 12 D. Lgs. n. 163/2006. In tal caso, nell'ipotesi in cui l'aggiudicatario sia successivamente dichiarato decaduto, l'Amministrazione provvederà al pagamento dei soli servizi effettivamente erogati, sulla base delle tariffe unitarie offerte in sede di gara.

In ogni caso il servizio dovrà essere avviato, anche in forma progressiva, entro 180 giorni dalla stipula, secondo un calendario che l'Amministrazione comunicherà al Fornitore.

Alla scadenza del rapporto contrattuale il Politecnico di Milano non è impegnato a richiedere eventuali prestazioni di servizio che dovessero risultare ancora disponibili nell'ambito dell'importo contrattuale stabilito. In tale eventualità il Politecnico di Milano si riserva la facoltà di chiedere il completamento dei servizi fino all'esaurimento dell'importo contrattuale stabilito, rimanendo invariate tutte le rimanenti condizioni del contratto.

### **Art. 3 - Ammontare della fornitura**

Il valore complessivo presunto dell'appalto, conteggiato ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 163/06 s.m.i. per la determinazione della soglia di rilevanza comunitaria, ovvero incluso il valore dell'opzione di duplice proroga, è stabilito in:

Lotto		Valore complessivo presunto dell'appalto
Lotto 1	Supporto per implementazione e gestione	2.940.000,00 Euro + IVA
Lotto 2	Supporto per progettazione ed implementazione	1.980.000,00 Euro + IVA

Le seguenti tabelle riepilogano per ciascun Lotto della fornitura le figure professionali richieste e descritte più specificamente al successivo Art. 5.

**Lotto 1 – Supporto per implementazione e gestione**

#	Profilo	Figura professionale di base	Liv.	Ambito	FTE	Gg/anno
1	TMR-1	Tecnico Manutenzione Reti	Sr	Infrastrutture passive e fonia, UPS	1	230
2	TMR-2	Tecnico Manutenzione Reti	Sr	Infrastrutture passive e fonia, UPS	1	230
3	TMR-3	Tecnico Manutenzione Reti	Sr	Infrastrutture passive e fonia, UPS	1	230
4	TMR-DOC	Tecnico Manutenzione Reti	Sr	Documentazione impiantistica	1	230
5	RRE-TLC	Responsabile di Rete	Sr	Routing/switching, Fonia, DWDM	1	230
6	RRE-DC	Responsabile di Rete	Sr	Routing/switching, Data center	1	230
7	RRE-WIFI	Responsabile di Rete	Full	Routing/switching, WiFi	1	230
8	RRE-TMR	Responsabile di Rete	Jr	Infrastrutture passive, Routing/Switching	1	230

**Lotto 2 - Supporto per progettazione ed implementazione**

#	Profilo	Figura professionale di base	Liv.	Ambito	FTE	Gg/anno
1	PRS	Progettista per la Sicurezza	Sr	Architetture di rete, data center e border, sicurezza ICT	0,8	190
2	PTE	Progettista delle Telecomunicazioni	Full	Architetture di rete, WiFi, Routing e Switching	1	230
3	RRE	Responsabile di Rete	Sr	Servizi infrastrutturali per reti IP	1	230
4	PSI	Progettista di Sistemi Informatici	Sr	Servizi di identità digitale e sicurezza ICT	0,8	190

L'ammontare definitivo dell'appalto verrà comunque determinato a misura dal computo delle prestazioni effettivamente richieste dall' Ateneo.

Non verranno ammesse offerte riferite ad un numero di giornate inferiore a quello fissato per ciascun profilo professionale o di importo complessivo superiore a quello a base d'asta.

Il Politecnico di Milano, a norma della disciplina vigente (decreti legislativi nn. 163/06 e 81/08), stima i costi relativi alla sicurezza per l'adozione delle misure individuate nel DUVRI, ai sensi degli artt. 86 e 87 del D.lgs. n. 163/2006, pari a 6.000 € per il lotto 1 e a 1.800 € per il lotto 2.

Per quanto concerne gli oneri di cui sopra, relativi alla presente procedura, il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi.

I costi relativi alla sicurezza non possono essere comunque soggetti a ribasso d'asta.

Il Politecnico di Milano si riserva, agli stessi patti, prezzi e condizioni, di incrementare il quantitativo dei servizi richiesti fino alla concorrenza di un quinto ai sensi del R.D. 2440/1923.

Il Fornitore:

- formulerà l'offerta avendo preso conoscenza di tutte le circostanze di fatto e di luogo, sia generali che particolari, che possono influire sulla determinazione delle condizioni economiche e che potranno incidere sull'esecuzione delle attività oggetto della fornitura.

- non ecciperà, nello svolgimento delle attività oggetto della fornitura, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal C.C. e non escluse dalla legge.
- avendo tenuto conto di quanto sopra nella formulazione dell'offerta, riterrà quest'ultima complessivamente congrua e remunerativa senza riserva alcuna.

## **Art. 4 - Contesto organizzativo di erogazione del servizio**

### **Art. 4.1 - AREA SERVIZI ICT (ASICT)**

Assicura lo sviluppo e la gestione di un sistema integrato di applicazioni e servizi che, mediante l'uso delle tecnologie ICT, supportino al meglio le necessità e le strategie dell'Ateneo.

Rende disponibili con adeguato livello di servizio le risorse di calcolo e storage e le infrastrutture necessarie al funzionamento:

del sistema informativo di Ateneo

dei sistemi affidati in hosting all'Area da altre strutture dell'Ateneo o da Enti con esso convenzionati

Definisce ed implementa, ai sensi della normativa vigente, il Piano di Continuità Operativa e Disaster Recovery dei servizi ICT dell'Ateneo.

Garantisce un livello di sicurezza informatica conforme alle disposizioni normative ed adeguato alle esigenze dell'Ateneo, analisi dei rischi informatici ed implementazione delle necessarie contromisure tecniche ed organizzative

Costituisce il punto di riferimento per la valutazione dell'impatto, sui sistemi informativi ed in generale sull'uso delle tecnologie ICT, dei progetti promossi dall'Amministrazione Centrale o da altri interlocutori (interni o esterni all'Ateneo).

### **Art. 4.2 - SERVIZIO GESTIONE SERVER**

Il Servizio presidia, tenendo in debito conto gli aspetti di competenza relativi alla continuità operativa dei servizi ed al disaster recovery:

- Il dimensionamento, la progettazione e la gestione delle Server Farm che garantiscono, con adeguato livello di servizio, la disponibilità delle risorse di calcolo e storage necessarie al funzionamento:
  - del sistema informativo di Ateneo
  - dei sistemi affidati in hosting all'Area da altre strutture dell'Ateneo o da Enti con esso convenzionati
- L'attività di physical database administration relativa ai database utilizzati dal sistema informativo di Ateneo

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si citano le seguenti attività svolte dal Servizio:

- Gestione Server ed Infrastruttura
  - Capacity Planning, installazione, gestione e manutenzione dei Server e degli apparati di Server Farm.
  - Progettazione, implementazione e gestione delle S.A.N. (Storage Area Network).
  - Progettazione, implementazione e gestione degli ambienti di virtualizzazione delle risorse di calcolo e memorizzazione.
  - Definizione delle scelte tecnologiche relative a piattaforme e prodotti di gestione dei Sistemi (Backup, Monitoring, Server Management).
  - Progettazione, implementazione, gestione e manutenzione dei sistemi di backup e restore centralizzato.
  - Patching, Upgrade e Compliance ai criteri di sicurezza emanati dai produttori dei sistemi
  - Gestione dei gruppi di continuità (UPS) delle Server Farm

- Progettazione, implementazione, gestione e manutenzione dei sistemi di monitoraggio dei server e della infrastruttura tecnologica
- Database Administration
  - Gestione sistemistica e fisica dei DBMS e dei relativi database utilizzati dalle applicazioni del sistema informativo di Ateneo
  - Implementazione, sviluppo e manutenzione di sistema di monitoraggio e di capacity planning centralizzato dei database gestiti
  - Gestione delle attività di patching e upgrade dei DBMS in accordo alle direttive emanate dai produttori
  - Gestione della compliance ai criteri di sicurezza emanati dai produttori
  - Analisi delle prestazioni delle principali applicazioni software enterprise.
- Sistema di rilevazione delle presenze:
  - Gestione dell'infrastruttura e degli apparati
  - Supporto sistemistico alla manutenzione applicativa ed alla gestione
- Attività di tracciamento e monitoraggio dei servizi di competenza nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- Gestione della sicurezza informatica in relazione ai contesti di competenza del Servizio
- Gestione degli asset tecnologici di competenza: inventario, documentazione dell'installato e delle corrispondenti configurazioni, movimentazione e dismissione
- Gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

#### **Art. 4.3 - SERVIZIO DATABASE ADMINISTRATION, REPORTING E DATA WAREHOUSING**

Il Servizio presidia:

- La progettazione "in grande" della base dati a livello concettuale/logico e la corretta integrazione tra i sottoschemi associati a specifici domini applicativi
- La definizione degli standard di progettazione e documentazione della base dati
- La progettazione ed implementazione del Data warehouse di Ateneo.

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si citano le seguenti attività svolte dal Servizio:

- Assistenza alla progettazione della base dati a livello concettuale/logico
- Verifica di integrazione tra i sottoschemi associati a specifici domini applicativi
- Interazione con il Servizio Gestione Server per l'ottimizzazione del livello fisico di rappresentazione della base dati e il monitoraggio delle performance del sistema
- Supporto all'ottimizzazione delle interrogazioni e delle procedure di accesso ai dati
- Definizione degli standard di progettazione e documentazione della base dati
- Definizione ed amministrazione degli utenti di base dati e dei relativi diritti d'accesso
- Attività di reportistica e di supporto all'estrazione di dati
- Analisi dei fabbisogni informativi degli utenti e delle necessità di aggregazione e storicizzazione dei dati
- Gestione del sistema di reportistica
- Gestione del sistema di certificazione amministrativa delle attività svolte dagli studenti
- Processo di generazione e gestione del Diploma Supplement
- Gestione dei moduli applicativi a supporto della generazione ed invio di flussi verso Enti esterni (ad esempio il Ministero per l'Anagrafe Nazionale degli Studenti e l'Offerta Formativa, la Regione Lombardia per Specula)
- Progettazione e sviluppo dei moduli applicativi a supporto dell'aggregazione/analisi dei dati multidimensionali

- Progettazione concettuale/logica del data warehouse di ateneo (attività congiunta con i Responsabili dei Processi di competenza in relazione ai dati trattati)
- Gestione dell'applicazione a supporto della redazione ed aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza ai fini dell'attribuzione degli incarichi per il trattamento dei dati personali.
- Attività di tracciamento e monitoraggio dei servizi di competenza nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- Gestione della sicurezza informatica in relazione ai contesti di competenza del Servizio
- Gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

#### **Art. 4.4 - SERVIZIO INFRASTRUTTURE SOFTWARE E IDENTITA' DIGITALE**

Il Servizio presidia, tenendo in debito conto gli aspetti di competenza relativi alla continuità operativa dei servizi ed al disaster recovery:

- Framework: le scelte tecnologiche ed architetture, la definizione degli standard, la progettazione e lo sviluppo dei componenti di base a supporto del processo di produzione ed integrazione del SW
- Hosting: le scelte tecnologiche ed architetture, la definizione degli standard, il dimensionamento e la gestione dei server e degli applicativi destinati ad ospitare:
  - le applicazioni ed i servizi del sistema informativo di Ateneo
  - le applicazioni ed i servizi affidati in hosting all'Area da altre strutture dell'Ateneo o da Enti con esso convenzionati
- Identità digitale: la progettazione, gestione, manutenzione ed integrazione dell'infrastruttura di identity ed access management

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si citano le seguenti attività svolte dal Servizio:

- Framework:
  - Definizione della metodologia di analisi/progettazione/sviluppo e documentazione tecnica del software
  - Progettazione, implementazione e manutenzione del framework di sviluppo e dei componenti di base condivisi
  - Progettazione, implementazione e manutenzione di componenti a supporto dell'erogazione dei servizi su piattaforma mobile
  - Gestione di servizi e componenti a supporto della cooperazione applicativa con altri sistemi informativi, sia interni all'Ateneo (altre Aree dell'Amministrazione Centrale, Dipartimenti, ecc.) che esterni (Istituto Cassiere, MIUR, CINECA, altri Atenei, fornitori di servizi in cloud, ecc.), basati su erogazione/uso di servizi conformi a protocolli standard (es. SOAP, LDAP, Active Directory, Shibboleth, ADFS, ecc.)
  - Gestione di componenti a supporto del processo di produzione del SW: deploy e versioning
  - Componente di gestione documentale integrabile nei servizi mediante cooperazione applicativa
  - Portale dei Servizi ASICT
  - Servizi a supporto della comunicazione multicanale in uscita verso gli utenti (e-mail, bacheca, sms, ...)
  - Servizi a supporto della comunicazione multicanale in ingresso dagli utenti (FAQ, "domande e commenti", call center, ...)
  - Servizio ausiliario di posta elettronica per gli inoltri massivi e la notifica di eventi (es. segnalazioni ed allarmi)
  - Gestione delle configurazioni e delle dipendenze tra i servizi erogati
- Hosting:



- Definizione degli standard, delle politiche e delle piattaforme di hosting offerte
- Dimensionamento, ridondanza e ottimizzazione delle risorse HW utilizzate per l'erogazione dei servizi
- Gestione sistemistica ed operativa dei server, dei siti web e delle applicazioni in hosting
- Servizi di supporto (statistiche, backup, ecc.)
- Monitoraggio dello stato delle applicazioni sia nelle componenti HW/OS (CPU, Memoria, rete etc...) che nelle componenti applicative (sessioni, applicazioni, tempi di risposta, log applicativi)
- Identità digitale:
  - Applicazioni e servizi a supporto dell'Anagrafica Unica di Ateneo
  - Esposizione degli endpoint di autenticazione/autorizzazione su vari canali e protocolli: componenti del framework, web services, Shibboleth, OpenLDAP, AD, AD FS, ecc.
  - Applicazioni e componenti a supporto del ciclo di vita delle PoliCard (richiesta, produzione, distribuzione, attivazione e disattivazione)
  - Applicazioni e componenti a supporto del processo di firma digitale (richiesta/rinnovo smartcard, apposizione della firma, marcatura temporale, rinnovo)
- Attività di tracciamento e monitoraggio dei servizi di competenza nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- Gestione della sicurezza informatica in relazione ai contesti di competenza del Servizio
- Gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

#### **Art. 4.5 - SERVIZIO GESTIONE RETE DATI-FONIA DI ATENEO**

L'Ateneo dispone di una infrastruttura di rete:

- articolata in:
  - rete locale: all'interno di ciascun edificio dell'Ateneo è presente un'infrastruttura di rete locale che fa capo ad un centro stella di edificio (*building distributor*)
  - rete di campus (usualmente in fibra ottica): all'interno di una stessa sede, collega tra loro i vari *building distributor* con un *centro stella di campus* dove terminano le linee di connettività geografica
  - rete geografica: composta da tutte le linee di connettività geografiche che collegano i vari campus con il centro stella della sede di Milano, Piazza Leonardo da Vinci. Queste linee sono costituite da collegamenti affittati da provider di connettività o direttamente gestiti dal Politecnico su fibra spenta
  - rete WiFi, distribuita su tutte le sedi dell'Ateneo
- geograficamente distribuita su:
  - Campus di Milano-Leonardo e Milano-Bovisa
  - Poli territoriali di Como, Lecco, Piacenza, Cremona, Mantova
  - Sedi secondarie (Sesto Ulteriano, Spino d'Adda)
  - Residenze

Il Servizio presidia, tenendo in debito conto gli aspetti di competenza relativi alla continuità operativa dei servizi ed al disaster recovery:

- Le scelte tecnologiche ed architetture, la definizione degli standard, la progettazione, la realizzazione e la gestione della rete di connettività wired e wireless dell'Ateneo ed i servizi di base ad essa associati
- Le scelte tecnologiche ed architetture, la definizione degli standard, la progettazione, la realizzazione e manutenzione dell'infrastruttura e dei servizi relativi alla fonia di Ateneo
- La sicurezza delle informazioni trasmesse, gestite e conservate nell'infrastruttura gestita

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si citano le seguenti attività svolte dal Servizio:

- Progettazione dell'architettura della rete di Ateneo, del suo partizionamento e dei criteri di switching,

routing, bilanciamento di carico e resilienza.

- Installazione, configurazione, documentazione e gestione degli apparati e dell'infrastruttura costituenti la rete wired/wireless di Ateneo.
- Gestione della connettività ad Internet, routing di frontiera e gestione dei rapporti con GARR.
- Progettazione, implementazione e gestione tecnica della connettività geografica, metropolitana e locale (WAN, MAN, LAN).
- Definizione delle linee guida tecniche relative al cablaggio della rete dati nell'ambito dei capitolati per la realizzazione di nuovi edifici o di interventi di manutenzione straordinaria su edifici esistenti.
- Gestione dei servizi di rete: Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), Domain Name System (DNS), Virtual Private Network (VPN).
- Definizione dei requisiti per la generazione di certificati digitali specifici per i servizi di competenza
- Gestione dei gruppi di continuità (UPS) dei nodi di rete (dimensionamento, monitoraggio e collaudo periodico, coordinamento degli interventi di manutenzione).
- Progettazione, implementazione e manutenzione dei servizi di fonia (Interactive Voice Recorder (IVR), Voice Mail, Fax Server, Conference Call, Skype gateway, ...).
- Gestione degli asset tecnologici di competenza: inventario, documentazione dell'installato e delle corrispondenti configurazioni, movimentazione e dismissione
- Attività di tracciamento e monitoraggio dei servizi di competenza nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- Gestione della sicurezza informatica in relazione ai contesti di competenza del Servizio
- Gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

#### **Art. 4.6 - SERVIZIO TELEFONIA FISSA E MOBILE DI ATENEO ED AMMINISTRAZIONE**

Il Servizio presidia la gestione della telefonia fissa e mobile di Ateneo.

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si citano le seguenti attività svolte dal Servizio:

- Gestione dei servizi di telefonia, analisi dei fabbisogni e delle possibili evoluzioni, definizione dei requisiti, attività di sperimentazione, test di accettazione, preparazione della documentazione utente di supporto.
- Valutazione del fabbisogno di apparecchi telefonici e relativa pianificazione degli approvvigionamenti.
- Gestione del processo di migrazione alle nuove convenzioni CONSIP relative ai servizi di telefonia e coordinamento delle attività implicate.
- Gestione dei rapporti con i carrier per l'attuazione di interventi al parco linee fonia/connettività.
- Verifica ed eventuale contestazione delle fatture relative ai servizi di telefonia e di connettività dell'Ateneo.
- Contabilizzazione del traffico telefonico di Ateneo e delle residenze studenti e produzione di specifica reportistica all'utenza.
- Gestione servizi di connettività per le residenze studenti
- Gestione della rubrica telefonica di Ateneo.
- Gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.
- Gestione degli asset tecnologici di competenza: inventario, documentazione dell'installato e delle corrispondenti configurazioni, movimentazione e dismissione

Il Servizio fornisce inoltre supporto alla gestione dell'Area, svolgendo le seguenti attività:

- Gestione amministrativa e contabile dei rapporti con i fornitori
- Supporto alla predisposizione ed alla gestione amministrativa delle gare per la fornitura di beni e servizi.

- Contabilizzazione, nei casi previsti, dei servizi ICT erogati e ripartizione alle strutture dei costi di competenza.
- Supporto al controllo di gestione dell'Area
- Supporto alla gestione del personale dell'Area
- Redazione ed aggiornamento del Documento Programmatico sulla Sicurezza (per la sezione di competenza dell'Area) ai fini dell'attribuzione degli incarichi per il trattamento dei dati personali.

#### **Art. 4.7 - SERVIZIO GESTIONE INFRASTRUTTURA CLIENT E VIRTUALIZZAZIONE DI APPLICAZIONI E DESKTOP**

Il Servizio presidia, tenendo in debito conto gli aspetti di competenza relativi alla continuità operativa ed al disaster recovery, i servizi a supporto delle attività amministrative e didattiche fruibili su dispositivi (desktop, portatili, tablet, smartphone) attestati sulla rete di Ateneo o sulla rete esterna.

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si citano le seguenti attività svolte dal Servizio:

- Progettazione, amministrazione, monitoraggio e manutenzione dell'infrastruttura sistemistica multiplatforma con riferimento a:
  - domini Windows (autenticazioni, autorizzazioni, policy)
  - servizi DHCP/DNS/WINS (infrastruttura rete Microsoft/Linux/Macintosh)
  - file server
  - printing services
  - servizio antivirus di Ateneo
  - license server di Ateneo
  - remotizzazione e virtualizzazione delle applicazioni (sia per l'amministrazione che per la didattica)
  - portali di distribuzione software licenziato
  - portale d'Area a supporto della gestione documentale e dei progetti
- Fornitura, gestione, amministrazione e manutenzione centralizzata delle postazioni di lavoro didattiche e amministrative:
  - manutenzione hardware e software delle postazioni
  - gestione degli asset tecnologici di competenza (desktop, portatili, monitor, stampanti, ecc.): inventario, documentazione dell'installato e delle corrispondenti configurazioni, movimentazione e dismissione
  - gestione del rinnovo tecnologico
- Gestione del servizio di posta elettronica di Ateneo
- Approvvigionamento del software a supporto delle attività amministrative e didattiche:
  - definizione, verifica ed adeguamento della dotazione software
  - stipula e gestione dei contratti quadro per la fornitura dei pacchetti software e delle relative licenze
  - gestione degli asset software: inventario, documentazione dell'installato e delle corrispondenti configurazioni, movimentazione magazzino media e dismissione, gestione repository ISO
- Attività di tracciamento e monitoraggio dei servizi di competenza nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- Gestione della sicurezza informatica in relazione ai contesti di competenza del Servizio
- Help desk all'utenza finale e gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali

#### **Art. 4.8 - SERVIZIO APPLICAZIONI BIBLIOTECARIE, PER LA RICERCA E DI SUPPORTO ALLA GESTIONE DOCUMENTALE**

Il Servizio garantisce che il sistema informativo di Ateneo fornisca il necessario supporto ai processi di gestione delle biblioteche, della ricerca, del protocollo informatico nonché ad altre attività ausiliarie alla

gestione documentale ed alla dematerializzazione. In particolare si occupa della progettazione, realizzazione/acquisizione e gestione dei pacchetti sw a supporto dei seguenti processi (l'elenco è da intendersi indicativo e non esaustivo):

- Gestione delle Biblioteche:
  - gestione dei cataloghi ed automazione dei servizi bibliotecari
  - integrazione delle tecnologie RFID
  - reference on-line
  - accesso alle risorse elettroniche (Primo, SFX, Metalib, Proxy) strumenti di supporto della ricerca
- Gestione degli Archivi: strumenti per l'inventariazione e la consultazione pubblica di archivi e collezioni digitali
- Deposito delle tesi (di laurea magistrale/specialistica e di dottorato) e gestione del relativo catalogo pubblico
- Gestione della Ricerca:
  - classificazione e catalogazione dei prodotti della ricerca (UGov.Ricerca)
  - vetrina (pubblica) dei prodotti della ricerca
  - gestione dei progetti di ricerca: anagrafe dei progetti e strumenti di rendicontazione e di consuntivazione tramite timesheet
  - gestione dei brevetti
- Gestione del sistema di protocollo informatico di Ateneo (Titulus e caselle PEC associate)
- Gestione dematerializzata ed integrata con il protocollo dei provvedimenti per il personale tecnico amministrativo
- Gestione delle Delibere di Ateneo e delle Commissioni istruttorie
- Gestione della posta interna di Ateneo: strumento a supporto dello smistamento ed instradamento della corrispondenza cartacea distribuita all'interno dell'Ateneo
- Gestione dei questionari di indagine e customer satisfaction da somministrare alle differenti categorie di utenti
- Gestione della piattaforma di trouble ticketing a supporto del sistema integrato di Help Desk
- Gestione dei workflow relativi a richieste di attivazione/configurazione di servizi (es telefonia, reti, ...)
- Gestione delle Richieste di acquisto

Il Servizio garantisce inoltre:

- supporto agli aspetti di comunicazione dell'Area verso l'utenza: revisione delle pagine web relative ai servizi erogati, della manualistica delle applicazioni, delle interfacce utente e delle comunicazioni
- per le parti di propria competenza, l'attività di monitoraggio dei servizi erogati nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- la gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

A complemento di quanto sopra indicato, il Capo Servizio svolge le attività di gestione e coordinamento specificate nelle premesse e comuni a tutti i Servizi dell'Area.

#### **Art. 4.9 - SERVIZIO APPLICAZIONI INFORMATICHE PER AMMINISTRAZIONE, FINANZA E PERSONALE**

Il Servizio garantisce che il sistema informativo di Ateneo fornisca il necessario supporto ai processi della gestione amministrativo/finanziaria e della gestione delle risorse umane e dell'organizzazione. In particolare si occupa della progettazione, realizzazione/acquisizione e gestione dei pacchetti sw a supporto dei seguenti processi (l'elenco è da intendersi indicativo e non esaustivo):

- Gestione amministrativa e finanziaria

- Gestione economico-finanziaria (incluse: gestione dell'interfaccia con l'Istituto cassiere, gestione compensi e missioni, gestione clienti e fornitori)
- Analisi della situazione economico-finanziaria
- Gestione dell'inventario
- Gestione delle risorse umane (posizioni organizzative, profili di competenza, repertorio aziendale delle conoscenze, processo di selezione, politiche retributive)
- Gestione della struttura organizzativa, dell'anagrafica del personale e registrazione degli eventi di carriera (giuridico)
- Rilevazione e gestione delle presenze
- Gestione retributiva
- Programmazione annuale degli obiettivi e dei progetti, finalizzata alla pianificazione finanziaria ed alla predisposizione del budget di Area / Amministrazione Centrale.
- Gestione delle Elezioni dei rappresentanti degli organi di Ateneo

Il Servizio garantisce inoltre:

- il supporto alla gestione delle PoliCard e delle eventuali tessere temporanee/sostitutive (TempPoliCard)
- per le parti di propria competenza, l'attività di monitoraggio dei servizi erogati nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- la gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

A complemento di quanto sopra indicato, il Capo Servizio svolge le attività di gestione e coordinamento specificate nelle premesse e comuni a tutti i Servizi dell'Area.

#### **Art. 4.10 - SERVIZIO APPLICAZIONI INFORMATICHE PER LA DIDATTICA**

Il Servizio garantisce che il sistema informativo di Ateneo fornisca il necessario supporto ai processi della gestione della didattica. In particolare si occupa della progettazione, realizzazione/acquisizione e gestione di applicazioni, componenti e pacchetti sw a supporto dei seguenti processi (l'elenco è da intendersi indicativo e non esaustivo):

- Gestione del processo Ingressi ai corsi di Laurea: domanda di partecipazione ai Test di ammissione (online ed in presenza), calcolo graduatorie, immatricolazione e attribuzione dei relativi OFA
- Gestione del processo ammissione alla Laurea Magistrale
- Gestione delle delibere di passaggio e di trasferimento: fascicolo elettronico, valutazione di ingresso e foglio di congedo
- Gestione delle convalide del Titolo di Studio e delle Prove di Lingua
- Gestione dei Piani degli Studi: presentazione, allocazione, controllo ed approvazione
- Gestione degli appelli d'esame e del processo di verbalizzazione degli esiti
- Gestione della partecipazione degli studenti ai progetti di scambio internazionale (incoming/outgoing)
- Gestione di stages e tirocini e supporto al placement ed alla fidelizzazione (portale PoliLink)
- Gestione delle Lauree e delle altre uscite (rinuncia, decadenza, etc.)
- Gestione dei Corsi di Dottorato e delle Scuole di Specializzazione
- Gestione dei Corsi di Master Universitario e dei Corsi di Perfezionamento
- Gestione degli studenti iscritti a corsi singoli
- Gestione dei Tirocini Formativi Attivi (TFA)
- Gestione degli studenti disabili
- Gestione degli studenti dell'Alta Scuola Politecnica (ASP)
- Gestione degli Esami di Stato
- Gestione delle Collaborazioni 150 ore e tutorato
- Gestione dell'offerta formativa e dell'assegnazione degli incarichi (quadro didattico)

- Gestione dei registri delle attività didattiche: consuntivazione attività didattiche e non, a preventivo e consuntivo
- Gestione degli incarichi di docenza a contratto
- Gestione dei questionari di valutazione e del Curriculum Vitae (studenti/laureati/PhD)
- Gestione tasse, contributi, esoneri e rimborsi ed analisi dei flussi finanziari associati
- Gestione degli spazi: anagrafica e processo di allocazione e gestione
- Gestione del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)
- Gestione delle Elezioni studentesche
- Gestione delle Cariche Istituzionali
- Gestione dei Corsi di Lingua
- Gestione delle residenze universitarie
- Gestione dei servizi integrativi (PoliCrediCard, Poli4Fun)

Il Servizio garantisce inoltre:

- per le parti di propria competenza, l'attività di monitoraggio dei servizi erogati nonché di rilevazione, notifica e gestione degli eventi anomali e degli incidenti ad essi relativi
- la gestione dei ticket di richiesta d'assistenza/intervento assegnati dal sistema integrato di Help Desk o, eventualmente, pervenuti mediante altri canali.

## **Art. 5 - Modalità di erogazione del servizio**

### **Art. 5.1 - Lotto 1 – Supporto per implementazione e gestione**

#### **Art. 5.1.1 - Profili professionali richiesti**

Per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura sono richiesti differenti profili professionali, per ciascuno dei quali sono di seguito riportate le attività specifiche di pertinenza ed i requisiti dei corrispondenti profili di competenza.

#### **Attività di pertinenza**

<b>TMR-[1 2 3] – Tecnico Manutenzione Reti – Infrastrutture passive e Fonia, UPS</b>
--

#### **Ambito Infrastrutture passive e Fonia**

- gestione e manutenzione dell'infrastruttura di rete passiva (cablaggio strutturato dati e fonia e rete telefonica analogica) e delle vie cavo di pertinenza; in dettaglio
  - rilevazione (*assessment*) e presa in carico di impianti esistenti, verifica e documentazione
  - supporto alla certificazione degli impianti di trasmissione dati e fonia e alla verifica delle certificazioni fornite da terze parti
  - esecuzione di attivazioni/disattivazioni di prese dati
  - installazione di apparati in rack e a parete/soffitto (fino a un'altezza di 4 m dal pavimento)
  - supporto per la documentazione dell'infrastruttura di rete e del cablaggio
  - supporto alla pianificazione operativa delle attività e degli interventi
  - supporto alla configurazione di telefoni IP e all'implementazione dei servizi VoIP
  - gestione di attivazioni e traslochi di terminali (telefoni, citofoni, apriporta)
  - supporto al troubleshooting e gestione dei guasti
  - gestione delle chiamate di competenza inoltrate da Helpdesk di I livello
- supporto alla gestione del magazzino di cavi, bretelle ottiche, componenti per cablaggi

- supporto alla gestione del magazzino apparati: ricezione materiali, movimentazione, verifica di conformità delle forniture

#### **Ambito UPS**

- supporto alla pianificazione operativa delle attività e degli interventi
- installazione, configurazione, monitoraggio e gestione dei gruppi di continuità (UPS) a supporto degli impianti dati e fonia
- gestione delle chiamate di competenza inoltrate da Helpdesk di I livello

### **TMR-DOC – Tecnico Manutenzione Reti – Documentazione impiantistica**

#### **Ambito Documentazione Facility Management**

- redazione ed aggiornamento degli schemi relativi alla topologia della rete dati-fonia e della documentazione tecnica sull'infrastruttura telematica passiva
- generazione di reportistica tecnica
- supporto alla pianificazione operativa degli interventi tecnici
- supporto al troubleshooting per l'infrastruttura di rete dati-fonia dell'Ateneo
- supporto alle attività di analisi, progettazione, sviluppo e test del sistema integrato di documentazione architettonica e tecnica a supporto del facility management

### **RRE-TLC - Responsabile di Rete - Routing/switching, Fonia su IP, DWDM**

#### **Ambito Routing/Switching per infrastrutture di rete di edificio e campus**

- supporto alla progettazione, implementazione, gestione dell'infrastruttura di rete di Ateneo per le componenti in ambito; in particolare:
  - piano di indirizzamento IP dell'Ateneo
  - VLAN (Virtual LAN) e protocolli di assegnazione dinamica delle stesse (802.1x)
  - STP (e varianti)
  - VRF (Virtual Routing and Forwarding)
  - routing interno (OSPF, EIGRP)
  - switching MPLS
- monitoraggio del corretto funzionamento dell'infrastruttura di rete
- screening sistematico delle nuove release rilasciate dai costruttori in ambito ed installazione di patch/aggiornamenti relativi al firmware degli apparati di rete per dati e fonia
- supporto al troubleshooting per le tecnologie e le architetture nell'ambito
- supporto alla gestione del magazzino apparati: ricezione materiali, movimentazione, verifica di conformità delle forniture, alimentazione del processo di asset management

#### **Ambito Fonia**

- gestione delle infrastrutture per la fonia e la comunicazione integrata, con progettazione ed implementazione di interventi di manutenzione correttiva ed evolutiva dell'infrastruttura di rete dati e VoIP, comprese le attività di troubleshooting; in particolare per quanto riguarda:
  - componenti di rete dei collegamenti ISDN e dei canali voce delle sedi;
  - apparati centrali: aggiornamento, cambio di release, installazione di patch di sicurezza, aggiunta o rimozione di interfacce sugli apparati;
  - dispositivi di comunicazione multimediale (ad es. sistemi di multiconferenza, gateway verso skype o altra messaggistica, fax server, ecc...);
  - apparati Voice Gateway Cisco, ASR ed interfacciamento con carrier di telefonia;



- piattaforma VoIP Cisco Unified Communications Manager in configurazione cluster virtualizzato nel contesto applicativo di ASICT (compresi aggiornamenti a minor e major release)
- sistema di citofoni su IP integrato con la piattaforma Cisco Unified Communications Manager
- piattaforma Cisco Contact Center IPCX in configurazione virtualizzata, con integrazione della suite Nuance (ASR OSR, Speech Server, Recognizer, TTS RS multilingua, RealSpeak);
- piattaforma VoIP Asterisk e servizio risponditore automatico (IVR);
- piattaforma e servizio SkypeGateway;
- piattaforma e servizi SAS Stonevoice Applications Suite;
- supporto all'erogazione dei servizi di telefonia:
  - attivazione di nuovi interni, disattivazione di numeri esistenti
  - configurazione dei servizi di inoltro delle chiamate, caselle vocali, logging, ecc...
  - configurazione del servizio di audio-conferenza
- supporto alle attività di progettazione, implementazione, test e rilascio di nuovi servizi di telefonia, comunicazione integrata, video/webconference

#### **Ambito DWDM**

- supporto alle attività di dimensionamento, progettazione, implementazione delle architetture di rete di campus e geografica, in particolare in relazione ai link geografici e metropolitani e alle tecnologie CWDM/DWDM
- monitoraggio del corretto funzionamento dell'infrastruttura di rete, con particolare attenzione allo stato delle connessioni geografiche, compresa l'interazione con i fornitori di servizi di connettività per gli aspetti tecnici dei collegamenti e il troubleshooting

### **RRE-DC - Responsabile di Rete - Routing/switching, Data center**

#### **Ambito Routing/Switching per Data Center**

Come per RRE-TLC, nell'ambito specifico delle infrastrutture di data center.

#### **Ambito Data Center**

- Installazione e configurazione di apparati in data center
- Gestione dell'infrastruttura di cablaggio dei data center

### **RRE-WIFI - Responsabile di Rete - Routing/switching, WiFi**

#### **Ambito Routing/Switching per l'infrastruttura di rete WiFi**

Come per RRE-TLC, nell'ambito specifico delle infrastrutture per reti WiFi.

#### **Ambito rete WiFi**

- esecuzione di survey per progettazione e verifica dell'infrastruttura WiFi
- supporto a progettazione del posizionamento degli Access Point e calibrazione del segnale
- installazione e provisioning iniziale degli Access Point
- monitoraggio e interventi sul campo per la gestione di guasti e malfunzionamenti
- supporto a redazione ed aggiornamento della documentazione tecnica in ambito
- gestione delle chiamate di competenza (Helpdesk WiFi) e supporto alla configurazione di client per l'accesso all'infrastruttura WiFi



**RRE-TMR - Responsabile di Rete - Infrastrutture passive, Routing/Switching**

**Ambito Infrastrutture passive e Fonia**

Come per TMR-[1|2|3]

**Ambito Routing/Switching per infrastrutture di rete di edificio e campus**

Come per RRE-TLC

**Requisiti di competenza**

Le descrizioni di riferimento di tali profili professionali sono quelle contenute nel “Dizionario dei profili di competenza per le professioni ICT”, pubblicato da DigitPA nell’ambito delle “Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione” disponibile all’indirizzo:

<http://www.agid.gov.it/agenzia/valutazione-e-monitoraggio/manuali-ict>

completato dalla corrispondente descrizione dettagliata dei profili disponibile all’indirizzo:

<http://www.agid.gov.it/agenzia/valutazione-e-monitoraggio/lemmi-ict>

Per il profilo **TMR** si fa riferimento alla categoria **Personale esecutivo – Tecnico Reti** descritta nel Lemma **Gestione e manutenzione reti** (GMR).

Ad integrazione delle competenze caratterizzanti ciascun profilo professionale descritte nei suddetti documenti, viene chiesto che le risorse rese disponibili dal Fornitore rispettino i seguenti requisiti, specifici del contesto di erogazione dei servizi:

**Profilo TMR-[1|2|3] Tecnico Manutenzione Rete**

- seniority: esperienza documentata di almeno 10 anni nel ruolo
- titolo di studio: diploma di maturità tecnica a indirizzo elettronico, informatico o telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore) unito a attestato di installatore autorizzato per sistemi di cablaggio o impianti elettrici
- Ottima capacità operativa, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni nei seguenti ambiti:
  - gestione di cablaggi strutturati e non strutturati (Cat. 5E/6/6A) per dati e fonia e di cablaggi in fibra ottica (multimodale – monomodale)
  - gestione operativa in autonomia degli interventi sul cablaggio (attivazione/disattivazione, spostamento, integrazione) presso le sedi dell’Ateneo, compresi i cantieri
  - certificazione di cablaggi in rame e di link ottici con strumenti appositi (OTDR, Power Meter, Lan Tester)
  - installazione e configurazione di gruppi di continuità (UPS)
  - attivazione di apparati e terminali per fonia VoIP
  - installazione di access point per reti WiFi
  - gestione del magazzino per le componenti impiantistiche passive
  - gestione delle richieste tramite utilizzo di strumenti di trouble ticketing
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**Profilo TMR-DOC Tecnico Manutenzione Rete - Documentazione**

- seniority: esperienza documentata di almeno 5 anni nel ruolo
- titolo di studio: diploma di maturità tecnica o scientifica

- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di redazione e revisione di documentazione tecnica architettonica e impiantistica con applicativi di grafica vettoriale e di elaborazione digitale delle immagini (Autocad e Adobe Photoshop), in integrazione con i pacchetti di facility management Archibus ed InfoCad
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**Profilo RRE-TLC - Responsabile di Rete - Routing/switching, Fonia su IP, DWDM**

- seniority: esperienza documentata di almeno 10 anni nel ruolo
- titolo di studio: diploma di Perito Industriale in Telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore), unito a certificazioni Cisco CCNA-Routing and Switching e CCNA-Voice valide al momento della presentazione dell'offerta
- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di:
  - gestione di cablaggi strutturati e non strutturati (Cat. 5E/6/6A) per dati e fonia e di cablaggi in fibra ottica (multimodale – monomodale)
  - progettazione e gestione di reti telematiche complesse, in contesto locale, geografico e di data center;
  - installazione, configurazione, gestione e troubleshooting di apparati di rete (Cisco Systems, Allied Telesys);
  - installazione, configurazione, gestione e troubleshooting di sistemi CWDM/DWDM (Huawei);
  - progettazione, implementazione e gestione di infrastrutture di fonia su IP (in ambiente Cisco UCM) e servizi integrati;
  - redazione e revisione di documentazione tecnica
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**Profilo RRE-DC - Responsabile di Rete - Routing/switching, Data center**

- seniority: esperienza documentata di almeno 10 anni nel ruolo
- titolo di studio: diploma di maturità tecnica a indirizzo elettronico, informatico o telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore)
- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di:
  - gestione di cablaggi strutturati e non strutturati (Cat. 5E/6/6A) per dati e fonia e di cablaggi in fibra ottica (multimodale – monomodale), anche presso data center;
  - gestione di reti telematiche complesse, in contesto locale, geografico e di data center;
  - installazione, configurazione, gestione e troubleshooting di apparati di rete (Cisco Systems, Allied Telesys);
  - redazione e revisione di documentazione tecnica
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**Profilo RRE-WIFI - Responsabile di Rete - Routing/switching, WiFi**

- seniority: esperienza documentata di almeno 5 anni nel ruolo
- titolo di studio: diploma di maturità tecnica a indirizzo elettronico, informatico o telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore)
- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di:

- installazione, configurazione, gestione e troubleshooting di infrastrutture WiFi complesse basate su tecnologia Cisco Systems;
- installazione, configurazione, gestione e troubleshooting di apparati di rete (Cisco Systems, Allied Telesis);
- redazione e revisione di documentazione tecnica
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**Profilo RRE-TMR - Responsabile di Rete - Infrastrutture passive, Routing/Switching**

- seniority: esperienza documentata di almeno 3 anni nel ruolo
- titolo di studio: diploma di maturità tecnica a indirizzo elettronico, informatico o telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore) unito a certificazione Cisco CCNA-Routing and Switching valida al momento della presentazione dell'offerta
- Capacità documentata di:
  - gestione di cablaggi strutturati e non strutturati (Cat. 5E/6/6A) per dati e fonia e di cablaggi in fibra ottica (multimodale – monomodale)
  - installazione, configurazione, gestione e troubleshooting di apparati di rete;
  - redazione e revisione di documentazione tecnica
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

Per ciascuno dei profili indicati costituiscono titolo preferenziale ulteriori titoli e certificazioni, relativi alle suddette competenze, posseduti dalle risorse rese disponibili dal Fornitore. Di ciò si terrà in debito conto in sede di valutazione dell'Offerta Tecnica.

Il mancato possesso del titolo di studio indicato per ciascun profilo potrà essere eccezionalmente ritenuto accettabile dal Committente nel caso in cui venissero proposti candidati con esperienza e competenze di particolare interesse e rilevanza in relazione ai servizi richiesti. Il numero massimo di tali eccezioni che potranno essere accettate dal Committente sarà comunque limitato ad un massimo di **due** complessive sull'intero Lotto.

**Art. 5.1.2 - Fabbisogno stimato per ciascun profilo**

Il Fornitore dovrà garantire l'erogazione delle suddette prestazioni di servizio per il numero minimo di giornate annue di seguito specificato per ciascuno dei profili professionali richiesti:

#	Profilo	Figura professionale	FTE	Gg/anno
1	TMR-1	Tecnico Manutenzione Reti	1	230
2	TMR-2	Tecnico Manutenzione Reti	1	230
3	TMR-3	Tecnico Manutenzione Reti	1	230
4	TMR-DOC	Tecnico Manutenzione Reti	1	230
5	RRE-TLC	Responsabile di Rete	1	230
6	RRE-DC	Responsabile di Rete	1	230
7	RRE-WIFI	Responsabile di Rete	1	230
8	RRE-TMR	Responsabile di Rete	1	230

I fabbisogni indicati sono da considerarsi come stime, effettuate al meglio delle possibilità e conoscenze del Politecnico di Milano.

L'effettivo utilizzo dei servizi indicati è fortemente condizionato dall'andamento dei progetti ICT e dalla dinamica dei processi organizzativi dell'Ateneo. L'attivazione del contratto non impegna pertanto il Committente nei confronti del Fornitore all'effettivo totale utilizzo del fabbisogno totale stimato per ciascuno dei profili professionali sopra indicati.

Il Committente avrà la facoltà di modulare l'impegno delle risorse rese disponibili dal Fornitore in rapporto alle contingenti esigenze di servizio garantendo comunque, nell'ambito del periodo contrattuale, un numero minimo di giornate pari al 60% di quanto sopra specificato per ciascun profilo.

## **Art. 5.2 - Lotto 2 - Supporto per progettazione ed implementazione**

### **Art. 5.2.1 - Profili professionali richiesti**

Per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura sono richiesti differenti profili professionali, per ciascuno dei quali sono di seguito riportate le attività specifiche di pertinenza ed i requisiti dei corrispondenti profili di competenza.

#### **Attività di pertinenza**

<b>PRS - Progettista per la Sicurezza - Architetture di rete, data center e border, sicurezza ICT</b>
---

#### Ambito Architetture di rete, Data Center, Border

- supporto alla progettazione, implementazione, gestione dell'infrastruttura di rete di Ateneo per le componenti in ambito; in particolare:
  - piano di indirizzamento IP dell'Ateneo
  - VLAN (Virtual LAN), protocolli di assegnazione dinamica delle stesse (802.1x), STP (e varianti)
  - VRF (Virtual Routing and Forwarding)
  - vPC (virtual Port Channel), FCoE (Fiber Channel over Ethernet)
  - infrastrutture di bilanciamento di carico (rete/applicazioni) in configurazione cluster per *high availability*
  - routing interno (OSPF, EIGRP) ed esterno (BGP con *autonomous system* privato)
  - switching MPLS
  - collegamenti in tecnologia CWDM/DWDM
- supporto all'implementazione del monitoraggio dell'infrastruttura di rete e dei servizi in ambito
- supporto al troubleshooting per le tecnologie e le architetture nell'ambito
- supporto all'individuazione degli obiettivi di sviluppo dell'infrastruttura in ambito, definizione di piani di migrazione coerenti, coordinamento dell'implementazione

#### Ambito Sicurezza ICT

- supporto alla progettazione, implementazione, gestione, troubleshooting di architetture firewall e intrusion detection/prevention, in particolare:
  - definizione, implementazione e mantenimento di una architettura della sicurezza, a partire dalla definizione dei requisiti di sicurezza espresso dall'Ateneo, identificando soluzioni adeguate da integrare nell'infrastruttura informatica dell'Ateneo nel contesto di progetti anche complessi e trasversali
  - analisi della sicurezza dei flussi generati dai servizi e dalle applicazioni
  - aggiornamento, controllo periodico e ottimizzazione della lista delle regole implementate, in relazione alle esigenze dell'Ateneo

- screening delle segnalazioni di sicurezza emesse da CERT e SANS o fornitori di servizi di sicurezza specializzati e proposta di eventuali azioni correttive
- supporto alla gestione degli incidenti di sicurezza
- aggiornamento e patching dei sistemi di supporto, in particolare con riferimento alle tematiche di sicurezza, anche in ambienti virtualizzati
- supporto all'analisi del rischio informatico
- supporto all'individuazione degli obiettivi di sviluppo dell'infrastruttura in ambito, definizione di piani di migrazione coerenti, implementazione

#### **PTE Progettista delle Telecomunicazioni - Architetture di rete, WiFi, Routing e Switching**

Progettazione ed implementazione di interventi di manutenzione evolutiva dell'infrastruttura di rete di Ateneo in ambito, in particolare:

##### **Ambito rete, routing e switching**

- supporto alla progettazione, implementazione, gestione dell'infrastruttura di rete di Ateneo per le componenti in ambito; in particolare:
  - piano di indirizzamento IP dell'Ateneo
  - VLAN (Virtual LAN), protocolli di assegnazione dinamica delle stesse (802.1x), STP (e varianti)
  - VRF (Virtual Routing and Forwarding)
  - routing interno (OSPF, EIGRP) ed esterno (BGP con autonomous system privato)
  - switching MPLS
- supporto all'implementazione del monitoraggio dell'infrastruttura di rete e dei servizi in ambito
- supporto al troubleshooting per le tecnologie e le architetture nell'ambito
- supporto all'individuazione degli obiettivi di sviluppo dell'infrastruttura in ambito, definizione di piani di migrazione coerenti, implementazione

##### **Ambito rete WiFi**

- supporto alla progettazione, implementazione, gestione dell'infrastruttura di rete di Ateneo per le componenti in ambito; in particolare:
  - implementazione delle *design guidelines* dei produttori delle tecnologie adottate, rispetto alle esigenze dell'Ateneo
  - esecuzione di *survey* per progettazione e verifica dell'infrastruttura WiFi
  - progettazione del posizionamento degli Access Point e calibrazione del segnale
  - *provisioning* iniziale degli Access Point e dei controller
  - monitoraggio per l'individuazione di guasti e malfunzionamenti
  - supporto alla gestione degli incidenti di sicurezza
  - gestione delle chiamate di competenza (Helpdesk WiFi) e supporto alla configurazione di client per l'accesso all'infrastruttura WiFi
  - supporto a redazione ed aggiornamento della documentazione tecnica in ambito

#### **RRE - Responsabile di Rete - Servizi infrastrutturali per reti IP**

Progettazione ed implementazione di interventi di manutenzione evolutiva dei servizi infrastrutturali per la rete di Ateneo in ambito, in particolare:

#### Ambito Servizi Infrastrutturali

- sistemi integrati DHCP/DNS:
- proxy ad alte prestazioni in configurazione di alta disponibilità, in particolare:
  - aggiornamento e controllo periodico della lista degli inoltri, regole e script
  - implementazione di nuove regole, aggiunta di domini, implementazione di black o white list per l'accesso selettivo da parte di categorie di utenti
  - raccolta, cifratura, archiviazione ed eventuale estrazione dei log del proxy, secondo quanto richiesto dalla normativa vigente e dalle policy di sicurezza del Politecnico in materia di sicurezza delle informazioni
  - aggiornamento e patching dei sistemi
- piattaforma di monitoraggio dell'infrastruttura di rete
  - attività sistemistica in ambienti Linux/UNIX
  - analisi di MIB
  - implementazione di configurazioni per la gestione di soglie e segnalazioni
- posta elettronica di infrastruttura
- VPN (Virtual Private Network)
  - manutenzione ordinaria dell'infrastruttura e dei moduli che costituiscono il servizio
  - gestione della sicurezza del servizio, inclusi la gestione dei log e gli aggiornamenti sistemistici
- logging centralizzato e correlazione di eventi nell'ambito dei servizi di rete
  - implementazione dell'infrastruttura e dei moduli che costituiscono il servizio
  - gestione della sicurezza del servizio e degli aggiornamenti sistemistici
- supporto alla gestione degli incidenti di sicurezza
- redazione ed aggiornamento della documentazione tecnica in ambito

#### **PSI - Progettista di Sistemi Informatici - Servizi di identità digitale e sicurezza ICT**

- Progettazione e implementazione di soluzioni di integrazione basate sulle principali architetture di cooperazione e sui principali sistemi di gestione dell'identità digitale.
- Progettazione e implementazione di Infrastrutture di Autenticazione e Autorizzazione
- Progettazione e implementazione di sistemi di inventory e monitoring dei servizi erogati
- Progettazione e implementazione di PKI aziendali
- Progettazione ed implementazione di interventi di manutenzione evolutiva delle tecnologie oggetto della fornitura allo scopo di mantenersi allineati con l'evolversi degli scenari tecnologici
- Supporto al troubleshooting per le tecnologie ed i servizi oggetto della fornitura.

#### **Requisiti di competenza**

Le descrizioni di riferimento di tali profili professionali sono quelle contenute nel "Dizionario dei profili di competenza per le professioni ICT", pubblicato da DigitPA nell'ambito delle "Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT per la definizione ed il governo dei contratti della Pubblica Amministrazione" disponibile all'indirizzo:

<http://www.agid.gov.it/agenzia/valutazione-e-monitoraggio/manuali-ict>

completato dalla corrispondente descrizione dettagliata dei profili disponibile all'indirizzo:

<http://www.agid.gov.it/agenzia/valutazione-e-monitoraggio/lemmi-ict>

Ad integrazione delle competenze caratterizzanti ciascun profilo professionale descritte nei suddetti documenti, viene chiesto che le risorse rese disponibili dal Fornitore rispettino i seguenti requisiti, specifici del contesto di erogazione dei servizi:

**PRS - Progettista per la Sicurezza - Architetture di rete, data center e border, sicurezza ICT**

- seniority: esperienza documentata di almeno 10 anni nel ruolo
- titolo di studio: laurea ad indirizzo tecnico in ambito informatico, elettronico o delle telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore)
- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di:
  - Progettazione e implementazione di infrastrutture di rete complesse basate su tecnologia Cisco (Catalyst, Nexus, ASA), Citrix Netscaler e Palo Alto Networks
  - tecnologie di sicurezza/cifatura
  - tecnologie di networking per server Unix/Linux (bonding, load-balancing, fail-over), enclosure con blade server, Storage Area Network, infrastrutture di virtualizzazione
  - gestione sistemistica avanzata di sistemi Unix/Linux, anche in ambienti virtualizzati, con attenzione alle tecniche di security hardening
  - utilizzo di sistemi di address provisioning/management e di AAA (autenticazione, autorizzazione e accounting)
  - progettazione e implementazione di collegamenti in tecnologia CWDM/DWDM
  - redazione e revisione di documentazione tecnica
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**PTE Progettista delle Telecomunicazioni - Architetture di rete, WiFi, Routing e Switching**

- seniority: esperienza documentata di almeno 5 anni nel ruolo
- titolo di studio: laurea ad indirizzo tecnico in ambito informatico, elettronico o delle telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore)
- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di:
  - Progettazione e implementazione di infrastrutture di rete complesse basate su tecnologia Cisco
  - Progettazione e implementazione di infrastrutture di reti wireless basate su tecnologia Cisco
  - Utilizzo sistemi di address provisioning/management e di AAA (autenticazione, autorizzazione e accounting)
  - redazione e revisione di documentazione tecnica
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**RRE - Responsabile di Rete - Servizi infrastrutturali per reti IP**

- seniority: esperienza documentata di almeno 10 anni nel ruolo
- titolo di studio: laurea ad indirizzo tecnico in ambito informatico, elettronico o delle telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore)
- Ottima capacità, maturata in contesti aziendali di dimensioni rilevanti o presso Pubbliche Amministrazioni di:
  - Progettazione e implementazione di sistemi di address provisioning/management, di AAA (autenticazione, autorizzazione e accounting), DNS, servizi infrastrutturali per reti IP
  - redazione e revisione di documentazione tecnica

- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

**PSI - Progettista di Sistemi Informatici - Servizi di identità digitale e sicurezza ICT**

- seniority: esperienza documentata di almeno 10 anni nel ruolo
- titolo di studio: laurea ad indirizzo tecnico in ambito informatico, elettronico o delle telecomunicazioni (o titolo equivalente/superiore)
- conoscenza approfondita, maturata grazie ad esperienza pluriennale, di:
  - Sistemi operativi della famiglia Microsoft Windows
  - Sistemi operativi della famiglia Unix/Linux
  - Protocolli di livello rete e applicazione (tcp, dns, http/s, ftp, smtp, ssh, rmi, soap, etc..)
  - Web Server: IIS, Apache
  - Database: MySql, Postgresql, SqlServer, Oracle
  - Directory service: LDAP e Active Directory
  - Sistemi di identity federation: shibboleth, Microsoft ADFS
  - Monitoring System: Nagios
  - Sistemi di Configuration Management: Puppet Labs
  - Linguaggi per il web: PHP, Perl,
  - Linguaggi per lo scripting: Python, Bash, VBScript, PowerShell
  - Metodologie di analisi e progettazione basate sul formalismo UML
  - Redazione e revisione di documentazione tecnica.
- esperienza pluriennale di progettazione, basata sulle tecnologie sopra elencate, di:
  - infrastrutture di autenticazione e autorizzazione anche in contesti federati
- determinazione, autonomia e propensione al lavoro in team

Per ciascuno dei profili indicati costituiscono titolo preferenziale specifiche certificazioni, relative alle suddette competenze, possedute dalle risorse rese disponibili dal Fornitore.

Di ciò e di eventuali ulteriori titoli si terrà in debito conto in sede di valutazione dell'Offerta Tecnica.

Il mancato possesso del titolo di studio indicato per ciascun profilo potrebbe essere eccezionalmente ritenuto accettabile dal Committente nel caso in cui venissero proposti candidati con esperienza e competenze di particolare interesse e rilevanza in relazione ai servizi richiesti. Il numero massimo di tali eccezioni che potranno essere accettate dal Committente sarà comunque limitato ad un massimo di **due** complessive sull'intero Lotto.

**Art. 5.2.2 - Fabbisogno stimato per ciascun profilo**

Il Fornitore dovrà garantire l'erogazione delle suddette prestazioni di servizio per il numero minimo di giornate annue di seguito specificato per ciascuno dei profili professionali richiesti:

#	Profilo	Figura professionale di base	FTE	Gg/anno
1	PRS	Progettista per la Sicurezza	0,8	190
2	PTE	Progettista delle Telecomunicazioni	1	230
3	RRE	Responsabile di Rete	1	230
4	PSI	Progettista di Sistemi Informatici	0,8	190



I fabbisogni indicati sono da considerarsi come stime, effettuate al meglio delle possibilità e conoscenze del Politecnico di Milano.

L'effettivo utilizzo dei servizi indicati è fortemente condizionato dall'andamento dei progetti ICT e dalla dinamica dei processi organizzativi dell'Ateneo. L'attivazione del contratto non impegna pertanto il Committente nei confronti del Fornitore all'effettivo totale utilizzo del fabbisogno totale stimato per ciascuno dei profili professionali sopra indicati.

Il Committente avrà la facoltà di modulare l'impegno delle risorse rese disponibili dal Fornitore in rapporto alle contingenti esigenze di servizio garantendo comunque, nell'ambito del periodo contrattuale, un numero minimo di giornate pari al 60% di quanto sopra specificato per ciascun profilo.

## **Art. 6 - Organizzazione e gestione del Servizio**

### **Art. 6.1 - Requisiti generali delle risorse**

Il Fornitore garantisce che tutto il personale impiegato nell'erogazione dei servizi previsti dal presente Capitolato:

- sia pienamente conforme ai requisiti specificati dal Capitolato stesso per il corrispondente profilo professionale
- sia pienamente conforme a quanto descritto nell'Offerta Tecnica presentata
- sia di madrelingua italiana o abbia un livello certificato di conoscenza della lingua italiana pari a C2 secondo il Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/source/framework\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/source/framework_en.pdf)
- abbia provata capacità, correttezza ed affidabilità.

### **Art. 6.2 - Verifica di conformità delle risorse**

L'inserimento da parte del Fornitore di una risorsa da impiegare nel servizio richiede la preventiva verifica di conformità delle competenze e delle capacità tecnico-professionali della stessa rispetto:

- ai requisiti specificati dal presente Capitolato per il corrispondente profilo professionale
- a quanto dichiarato dall'Impresa nella propria Offerta Tecnica.

Tale valutazione viene effettuata in via esclusiva dal Committente tenendo conto:

- a. del curriculum vitae delle risorse proposte, che deve essere presentato dal fornitore redatto secondo lo standard *Europass* descritto su <http://europass.cedefop.europa.eu>; il Committente si riserva di verificare quanto dichiarato nel CV, in particolare i titoli e le certificazioni professionali
- b. di un colloquio volto ad accertare l'effettiva adeguatezza della risorsa ai fini dell'erogazione dei servizi richiesti per il corrispondente profilo professionale
- c. degli esiti di una prova tecnica sul campo, strutturata per verificare l'effettiva capacità operativa delle risorse proposte

La verifica di conformità si svolgerà presso la sede del Committente e potrà riguardare un massimo di due risorse al giorno. Il Committente si impegna a iniziare la verifica di conformità entro tre giorni lavorativi dal momento della proposta da parte del Fornitore, fermo restando il limite di due risorse al giorno.

Per ogni profilo professionale e per il Responsabile del Servizio potranno essere presentate per la verifica di conformità al massimo 3 risorse, compresa quella descritta nell'Offerta Tecnica; la mancata individuazione di una risorsa idonea entro la terza verifica costituirà "mancato rispetto di quanto indicato nell'Offerta Tecnica" (rif. Art. 7) e comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali.

Il Committente si riserva di rifiutare, in modo motivato ma insindacabile, l'inserimento della risorsa e di chiedere che venga presentata una nuova candidatura.

### **Art. 6.3 - Responsabile del Servizio**

#### **Art. 6.3.1 - Nomina del Responsabile del Servizio**

Il Fornitore deve proporre un "Responsabile del Servizio" che, nell'ambito della fornitura di cui al presente Capitolato, costituisca l'interfaccia unica verso il Committente.

La risorsa proposta dal Fornitore per la copertura di tale ruolo:

- deve possedere:
  - titolo di studio: diploma di maturità (o titolo equivalente/superiore)
  - conoscenze documentabili in ICT Service Management e possibilmente nei seguenti ambiti:
    - Project Management
    - Sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni
    - Sistemi di gestione per la gestione della continuità operativa
  - pluriennale (> 3 anni) esperienza della loro applicazione in contesti organizzativi complessi e per servizi con contenuti tecnici strettamente analoghi a quelli previsti dal presente Capitolato
  - competenze e capacità tecnico-professionali necessarie per lo svolgimento delle attività indicate al successivo punto 6.3.2
- è soggetta alla verifica di conformità prevista al punto 6.2 (punti a. e b.).

Avvenuta l'accettazione della risorsa da parte del Committente, il Fornitore procede alla sua nomina come Responsabile del Servizio; ciò costituisce condizione necessaria per l'avvio dei servizi.

#### **Art. 6.3.2 - Attività di competenza**

Il Responsabile del Servizio provvederà alla gestione del team di risorse reso disponibile dal Fornitore, in particolare:

- concorderà con il Committente le modalità organizzative ed operative di erogazione dei servizi previsti dal capitolato e sarà responsabile della loro attuazione
- avrà la responsabilità di direzione, controllo del team di risorse del Fornitore e di verifica del rispetto delle norme di esecuzione delle prestazioni
- avrà la responsabilità del controllo e del rispetto da parte del team di risorse del Fornitore delle disposizioni impartite dal competente "Responsabile di struttura ai fini della sicurezza" del Committente
- concorderà periodicamente con il Committente:
  - la pianificazione delle attività da assegnare alle risorse
  - i risultati da conseguire e le scadenze ad essi associate
  - i livelli di servizio che dovrà garantire il Fornitore e gli indicatori (SLA) utilizzati per il loro monitoraggio. Il mancato rispetto dei livelli di servizio concordati comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali previste (rif. Art. 7 - punto 10 tabella penali).
- provvederà, in accordo con il Committente, alla supervisione e coordinamento delle attività assegnate alle risorse
- provvederà alla rendicontazione del team di risorse del Fornitore sia per la verifica di avanzamento che per la consuntivazione mensile finalizzata alla fatturazione dei servizi
- parteciperà alle riunioni per il controllo e la verifica di avanzamento delle attività assegnate
- provvederà alla periodica redazione di un rapporto sull'andamento delle attività, sul rispetto degli SLA concordati e sulle eventuali criticità evidenziatesi, con relative proposte di intervento per la loro risoluzione
- promuoverà azioni di controllo e miglioramento della qualità dei servizi previsti dal Capitolato
- concorderà con il Committente l'attuazione delle attività di formazione e aggiornamento delle risorse previste dall'Offerta Tecnica presentata dal Fornitore.

Le attività di competenza del Responsabile del Servizio sono comprese nell'importo della fornitura di cui al presente Capitolato e non determineranno alcun onere aggiuntivo per il Committente.

#### **Art. 6.4 - Avvio dei servizi**

Entro 30 giorni dalla data di stipula del contratto, il Fornitore dovrà provvedere:

- a. alla nomina del Responsabile del Servizio
- b. all'individuazione, in conformità con quanto previsto dall'Art. 6.2, di tutte le risorse previste dal Capitolato
- c. a concordare con il Committente il piano di avvio dei servizi
- d. alla sottoscrizione del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto
- e. all'avvio di tutti i servizi previsti dal Capitolato, previo completamento delle attività previste ai punti a. b. c. e d.

Il Committente si riserva di notificare al Fornitore il differimento dell'attivazione di specifici servizi allo scopo di gestire adeguatamente il transitorio di avvio. Tale differimento non potrà superare i 180 giorni dalla data di stipula del contratto.

Il mancato completamento, entro i 30 giorni dalla stipula del contratto, di tutte le attività di cui ai punti a. b. e c. costituisce "ritardo nell'avvio del servizio" (rif. Art. 7 - punto 1 tabella penali) e comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali.

Il mancato completamento delle attività di cui sopra entro i 40 giorni dalla stipula del contratto costituisce "grave inadempimento" e comporterà l'applicazione di quanto previsto all'Art. 13.

Nel caso in cui fosse stato definito un piano per il differimento dell'attivazione di specifici servizi (rif. punto c.) varrebbero per essi le scadenze indicate nel piano.

#### **Art. 6.5 - Sostituzione delle risorse**

Le condizioni di seguito specificate si applicano complessivamente a tutte le unità di personale impiegate dal Fornitore per l'erogazione dei servizi previsti dalla fornitura, incluso il Responsabile del Servizio.

##### **Art. 6.5.1 - Richiesta di sostituzione avanzata dal Committente**

Il Committente si riserva la facoltà di chiedere la sostituzione di una o più unità di personale impiegate dal Fornitore per l'erogazione dei servizi per carenze non emerse nella fase di iniziale valutazione delle competenze e capacità tecnico-professionali o per comportamenti ritenuti non consoni all'ambiente di lavoro o in contrasto con le condizioni di erogazione del servizio previste dal presente Capitolato.

Il Fornitore dovrà provvedere alla sostituzione della risorsa:

- nel rispetto di quanto indicato al punto 6.2
- entro il periodo massimo di 20 giorni lavorativi secondo il calendario di apertura del Politecnico di Milano dalla data della richiesta di sostituzione notificata dal Committente
- garantendo continuità del servizio ed un adeguato passaggio di consegne, i cui oneri saranno totalmente a carico del Fornitore stesso.

Il mancato rispetto della procedura di sostituzione sopra descritta comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 7 - punto 2 tabella penali.

##### **Art. 6.5.2 - Richiesta di sostituzione avanzata dal Fornitore**

Il Fornitore, per proprie esigenze, potrà chiedere la sostituzione di personale già operativo presso il Committente.

Tale richiesta dovrà essere effettuata dal Fornitore con un anticipo di almeno 60 giorni lavorativi secondo il calendario di apertura del Politecnico di Milano rispetto alla decorrenza desiderata.

A fronte dell'accettazione della richiesta da parte del Committente, il Fornitore provvederà alla sostituzione del personale:

- nel rispetto di quanto indicato al punto 6.2
- nel rispetto della tempistica concordata
- garantendo continuità del servizio ed un adeguato passaggio di consegne, i cui oneri saranno totalmente a carico del Fornitore stesso.

Il mancato rispetto della procedura di sostituzione sopra descritta comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 7 - punto 3 tabella penali.

#### **Art. 6.6 - Requisiti di stabilità delle risorse**

Le condizioni di seguito specificate si applicano complessivamente a tutte le unità di personale impiegate dal Fornitore per l'erogazione dei servizi previsti dalla fornitura, incluso il "Responsabile del Servizio".

##### **Art. 6.6.1 - Limiti alle sostituzioni**

L'Impresa deve garantire un adeguato livello di stabilità delle risorse preposte all'erogazione dei servizi previsti dal Capitolato limitando le necessità di sostituzione descritte all'Art. 6.5.2.

Il numero massimo di sostituzioni complessivamente consentite su richiesta del Fornitore è:

<b>Lotto</b>	<b>Numero massimo di sostituzioni all'anno</b>
Lotto 1 Supporto per implementazione e gestione	2
Lotto 2 Supporto per progettazione ed implementazione	1

Il mancato rispetto di tale soglia comporterà per ciascun evento l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 7 - punto 4 tabella penali.

##### **Art. 6.6.2 - Indisponibilità temporanee delle risorse ed interruzione del servizio**

Eventuali indisponibilità temporanee di una delle risorse preposte all'erogazione dei servizi previsti dal Capitolato dovranno essere tempestivamente e ove possibile preventivamente notificate dal Responsabile del Servizio al Committente che valuterà se accettare la momentanea sospensione del servizio o procedere con la richiesta di sostituzione considerando tale indisponibilità come una interruzione del servizio.

L'interruzione del servizio comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all'Art. 7 - punto 5 tabella penali.

##### **Art. 6.6.3 - Rinnovi contrattuali**

A fronte dell'eventuale prima o seconda proroga contrattualmente prevista dal presente Capitolato dovrà essere garantita dal Fornitore l'invarianza del gruppo delle risorse preposte all'erogazione dei servizi.

Il mancato rispetto di tale condizione comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 7 - punto 6 tabella penali.

#### **Art. 6.7 - Requisiti di non obsolescenza delle competenze tecniche delle risorse**

Il Fornitore garantisce che il personale impiegato nell'erogazione dei servizi previsti dal presente Capitolato manterrà, per tutta la durata del contratto e degli eventuali rinnovi, competenze tecniche adeguate ed aggiornate sulla base dell'evolversi delle tecnologie e delle architetture adottate dal Politecnico per l'implementazione e l'erogazione dei propri servizi.

Ciò verrà ottenuto con opportuni interventi formativi che dovranno essere concordati con l'Area Servizi ICT e che saranno a totale carico del Fornitore.

Il mancato rispetto di tale requisito comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all'Art. 7 - punto 7 tabella penali.

#### **Art. 6.8 - Svolgimento delle attività**

Tutte le attività relative ai Servizi previsti dal presente Capitolato dovranno svolgersi:

- Negli uffici o nei locali tecnici del Committente situati nei Campus di Milano o, qualora le esigenze di servizio lo richiedessero, presso altre sedi o strutture del Committente, come indicato nell'Allegato 1 al presente capitolato. Eventuali eccezioni potranno essere concordate ai fini della continuità del servizio nell'ambito delle attività previste dall'Art. 6.9.
- Con modalità e secondo una pianificazione concordate con il Responsabile del Servizio. Il mancato rispetto di tale pianificazione comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all'Art. 7 - punto 8 tabella penali.

La fascia oraria per il servizio on site è Lunedì-Venerdì 8:00-18:00 (giorni feriali). Tali orari potranno subire variazioni per motivi di servizio contingenti.

Per il Lotto 1, in tale fascia oraria dovrà essere sempre garantita la presenza di almeno una risorsa presso gli uffici ASICT del Campus Leonardo. Il mancato rispetto di tale condizione comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 7 - punto 8 tabella penali.

Potranno rendersi necessari interventi in altre fasce orarie, anche notturne e/o festive.

Tali interventi:

- verranno programmati dal Committente con un preavviso minimo di 5gg lavorativi
- potranno rendersi necessari in modo non prevedibile per il ripristino della continuità operativa
- verranno tariffati secondo i compensi standard, non sono infatti previste maggiorazioni per erogazione notturna / festiva dei servizi.

Sono richieste reperibilità e disponibilità ad intervenire secondo quanto specificato all'Art. 6.9.

Si intendono a carico del Fornitore tutti gli strumenti di lavoro ritenuti necessari per lo svolgimento delle attività oggetto del presente capitolato.

Il Fornitore si impegna inoltre a garantire, negli ultimi sei mesi di efficacia del presente contratto ovvero nel caso di cessazione anticipata del rapporto contrattuale, il trasferimento del know-how e delle competenze a personale della Committente o a terzi da questa designati, con riferimento agli ambiti previsti nel presente Capitolato. Le modalità di esecuzione di tali attività di affiancamento verranno concordate. Al periodo di affiancamento saranno applicate le medesime tariffe giornaliere, per figura professionale, applicate per lo svolgimento delle attività contrattuali.

### **Art. 6.9 - Requisiti di continuità del Servizio**

Considerata la criticità delle attività previste dalla presente fornitura ai fini della continuità operativa dei servizi ICT erogati dal Committente ai propri utenti, il Fornitore garantisce senza alcun onere aggiuntivo:

- a. la reperibilità telefonica continuativa (24h/giorno inclusi i festivi) da parte del Responsabile del Servizio
- b. la disponibilità, da parte di risorse individuate dal Responsabile del Servizio e concordate con il Committente, ad intervenire per guasti o malfunzionamenti:
  - entro 4h dalla segnalazione, notificata telefonicamente e tramite email al Responsabile del Servizio dal personale del Committente o mediante dispositivi di segnalazione automatica;
  - tutti i giorni inclusi i festivi

L'intervento si svolgerà, sulla base delle specifiche necessità implicate dall'anomalia rilevata ed in accordo con il Committente, presso le strutture dello stesso (uffici o locali tecnici, eventualmente presso i Poli territoriali e le residenze) o da postazione remota.

Il mancato rispetto di quanto previsto ai punti a. e b. comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 7 - punto 9 tabella penali.

**Art. 6.10 - Proprietà della documentazione**

Il Committente acquisisce il diritto di proprietà e, quindi, di utilizzazione e sfruttamento economico, di tutto quanto realizzato dal Fornitore nell'esecuzione del presente contratto (a titolo esemplificativo e non esaustivo: documentazione, schemi, configurazioni, procedure informatiche).

Il Fornitore fornirà al Committente tutta la documentazione ed il materiale necessario all'effettivo sfruttamento di detti diritti.

In caso di inadempienza da parte del Fornitore, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, il Committente avrà facoltà di applicare quanto disposto dall'Art. 13.

**Art. 7 - Regolarità del servizio - controlli - penalità**

Il Fornitore è sempre obbligato ad assicurare la regolarità e la corretta e puntuale esecuzione della fornitura di cui al presente Capitolato nel rispetto delle modalità sopra descritte.

Il Fornitore riconosce al Committente il diritto di procedere, anche senza preavviso e con le modalità che riterrà più opportune o anche in contraddittorio, a verifiche e controlli volti ad accertare la regolare esecuzione dei servizi e l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte.

A fronte di eventuali inadempienze rilevate nell'esecuzione dei servizi, il Committente provvederà a notificare al Fornitore l'accertamento delle stesse e all'applicazione di penalità determinate sulla delle modalità di seguito descritte, fatto salvo il risarcimento di eventuali maggiori danni:

#	Causale	Riferimento	Penale
1	Ritardo nell'avvio del servizio	6.4	€ 500,00 per ciascun giorno lavorativo di ritardo e per ciascuna risorsa
2	Ritardo nella sostituzione di una risorsa su richiesta del Committente	6.5.1	€ 500,00 per ciascun giorno lavorativo di ritardo
3	Ritardo nella notifica di sostituzione di una risorsa su richiesta del Fornitore	6.5.2	€ 750,00 per ciascun giorno lavorativo di ritardo
4	Superamento del numero massimo di sostituzioni di risorse previsto annualmente su richiesta del Fornitore	6.6.1	€ 2.000,00 per ciascuna sostituzione aggiuntiva
5	Interruzione del servizio	6.6.2	€ 500,00 per ciascun giorno lavorativo di interruzione e per ciascuna risorsa
6	Sostituzione di risorse al rinnovo contrattuale	6.6.3	€ 2.000,00 per ciascuna sostituzione
7	Mancato aggiornamento delle risorse e mancato rispetto del piano formativo proposto nell'Offerta Tecnica	6.7	da € 500,00 a 2.000,00 per ciascun evento rilevato
8	Mancato rispetto delle scadenze di pianificazione concordate	6.8	€ 500,00 per ciascun giorno lavorativo di ritardo e per ciascuna scadenza
9	Mancato supporto alla continuità dei servizi	6.9	€ 1.000,00 per ciascun mancato intervento entro 4h dalla segnalazione
10	Mancato rispetto dei livelli di servizio concordati	6.3.2	€ 1.000,00 per ciascun superamento di soglia nel periodo di osservazione concordato
11	Mancato rispetto di quanto indicato nell'Offerta Tecnica	-	€ 5.000,00 per ciascun evento rilevato
12	Altre inadempienze, non riconducibili ai casi precedenti, dovute a mancata, ritardata o insufficiente esecuzione delle	-	Commisurata all'inadempienza, da € 500,00 a € 5.000,00

prestazioni		
-------------	--	--

Tutte le penali verranno applicate previo contraddittorio con il Fornitore, con la sola formalità della contestazione scritta dell'inadempienza al Fornitore, con termine di 5 giorni lavorativi dalla data di ricevimento della stessa per eventuali difese scritte da parte di quest'ultimo.

L'ammontare delle penalità è addebitato sui crediti del Fornitore nei confronti dell'Ateneo; ovvero tramite emissione di note di credito da parte del Fornitore; ovvero potrà essere detratto dalla cauzione definitiva.

L'applicazione delle penali previste dal presente articolo non preclude il diritto dell'Ateneo a richiedere il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Il Fornitore dovrà risarcire il Committente di qualsiasi danno diretto e indiretto che possa comunque derivare da un'inadempienza del Fornitore stesso.

Il Committente si riserva, al raggiungimento di penali per un importo pari al 10% dell'ammontare del contratto, indipendentemente da qualsiasi contestazione, di procedere alla risoluzione del rapporto, ai sensi dell'art. 1456 C.C., con semplice raccomandata a.r., con conseguente incameramento della cauzione, fatte salve le penali già stabilite e l'eventuale esecuzione in danno del gestore inadempiente, salvo il risarcimento per maggiori danni.

L'amministrazione si riserva, in tal caso, la facoltà di interpellare il secondo classificato.

## **Art. 8 - Sicurezza**

Il Fornitore è tenuto a provvedere alle coperture assicurative di legge per tutto il personale reso disponibile.

Tale personale dovrà uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività oggetto della fornitura, nel rispetto della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e/o integrazioni, osservando in particolare gli obblighi di cui all'art. 20 di tale Decreto nonché le disposizioni del responsabile di struttura ai fini della sicurezza (Dirigente ai fini della sicurezza), che potrà richiedere il soddisfacimento di obblighi formativi specifici. Il soddisfacimento di tali obblighi sarà a totale carico del Fornitore e costituirà prerequisito per l'avvio delle attività da parte di ciascuna delle unità di personale da esso rese disponibili.

Gli obblighi di sorveglianza sanitaria per tali unità di personale sono a carico del Fornitore, che si attiverà integrando ove necessario i protocolli in base agli eventuali rischi specifici ai quali i lavoratori risulteranno esposti.

In considerazione della natura delle attività oggetto della fornitura, sussiste, ai sensi dell'art. 26, comma 3-bis del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'obbligo di procedere alla predisposizione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (c.d. DUVRI), che verrà fornito alla stipula del contratto.

### **Nota per il Lotto 1**

Non essendo a priori possibile valutare in che tempi e luoghi saranno svolti gli interventi, non si può escludere l'insorgenza di rischi dovuti ad interferenza.

In considerazione della natura della presente fornitura tali rischi si valuta siano eliminabili attraverso:

- la delimitazione delle aree di lavoro
- l'uso di strumenti per operare su pareti e a soffitto fino a 4 m di altezza
- l'uso di dispositivi di protezione individuale (in caso di accesso a cantieri)



oltre al coordinamento con il responsabile della sicurezza e la Direzione Lavori, in caso di operazioni presso cantieri.

#### **Nota per il Lotto 2**

Non essendo a priori possibile valutare in che tempi e luoghi saranno svolti gli interventi, non si può escludere l'insorgenza di rischi dovuti ad interferenza nell'operatività presso i Data Center di Ateneo.

In considerazione della natura della presente fornitura tali rischi si valuta siano eliminabili attraverso la delimitazione delle aree di lavoro e l'uso di dispositivi di protezione individuale (in caso di accesso a cantieri).

Per quanto concerne gli oneri relativi alla sicurezza, si rimanda a quanto specificato all'Art.3.

### **Art. 9 - Fatturazione e pagamento dei corrispettivi**

L'emissione delle fatture avverrà mensilmente sulla base dei servizi richiesti ed effettivamente svolti nel periodo.

Il pagamento delle fatture, ai sensi dell'art.307 del D.P.R. 207/2010, sarà disposto dall' Ateneo a favore del Fornitore tramite il proprio Istituto Cassiere a mezzo mandato di pagamento esigibile entro 30 giorni dalla data di accertamento della regolarità della prestazione.

Il Fornitore, sotto la propria esclusiva responsabilità, renderà tempestivamente noto all'Ateneo, per quanto di propria competenza, le variazioni che si verificassero circa le modalità di accredito delle proprie spettanze; in difetto di tale comunicazione il Fornitore non potrà sollevare eccezioni in ordine ad eventuali ritardi dei pagamenti, né in ordine ai pagamenti già effettuati, che si intendono pertanto quietanzati.

Resta tuttavia espressamente inteso che in nessun caso il Fornitore potrà sospendere la prestazione dei servizi.

In caso di ritardo nel pagamento dei corrispettivi contrattuali dipendente da causa non imputabile all'Ateneo, non sono dovuti né gli interessi moratori, né il risarcimento per l'eventuale maggior danno patito dal creditore.

Resta inteso che in merito all'applicazione degli interessi di mora, la decorrenza dei termini per il pagamento delle fatture viene sospesa nel caso vengano riscontrati da parte del Committente omissioni, incongruenze, errori formali o sostanziali inerenti le fatture medesime, o gravi irregolarità della fornitura oggetto delle stesse. Tali irregolarità verranno comunicate per iscritto (di norma tramite posta elettronica) da parte delle Unità Ordinanti al Fornitore, il quale è tenuto a fornire riscontro scritto.

Al termine delle necessarie verifiche, qualora le suddette irregolarità fossero tali da non consentire l'espletamento delle normali procedure amministrative, il Fornitore è tenuto all'annullamento delle fatture contestate e alla riemissione delle stesse alla data corrente; in alternativa e dietro accordo con le Unità Ordinanti all'emissione di eventuali note di credito.

In particolare in presenza di DURC che segnali inadempienze contributive, o in caso di accertate violazioni rispetto agli obblighi relativi al pagamento di altri contributi previdenziali e assistenziali o di accertate violazioni rispetto agli obblighi relativi al pagamento di imposte e tasse, l'Ateneo si riserva la facoltà sospendere il pagamento per il tempo necessario alle dovute verifiche, di trattenere dall'importo dovuto l'ammontare corrispondente all'inadempienza e di provvedere alla segnalazione all'Autorità competente ai fini dell'eventuale intervento sostitutivo.

### **Art. 10 - Norme relative al personale addetto al servizio e alla sicurezza**



Il Fornitore è tenuto ad osservare integralmente a favore del proprio personale dipendente, le disposizioni previste dal contratto collettivo di lavoro, nonché la normativa in materia di sicurezza sul lavoro, assicurazione e previdenza sociale.

L'Ateneo potrà in qualsiasi momento, per tutto il periodo contrattuale, chiedere copia dei versamenti contributivi, previdenziale ed assicurativi, senza che il Fornitore possa sollevare eccezione alcuna.

Resta stabilito che l'inadempienza a ciascuno di tali obblighi comporterà la decadenza immediata dall'aggiudicazione dell'appalto e ciò senza pregiudizio del risarcimento di tutti i danni che potranno derivare alla stazione appaltante per la ritardata o mancata esecuzione della fornitura.

L'operatore economico aggiudicatario esegue e fa eseguire a terzi contraenti (sub appaltatori o sub contraenti) ogni prestazione oggetto del presente contratto con personale adeguato per numero, competenza e qualificazione professionale. L'inadempimento del sub appaltatore o del sub contraente è, nei confronti dell'Università, inadempimento dell'aggiudicatario.

Di seguito si prevedono obbligazioni per tutti i datori di lavoro comunque impiegati nelle attività oggetto del presente contratto, sia esso l'aggiudicatario o suo contraente. Pertanto, l'operatore economico affidatario assume obbligazione nei confronti dell'Università impegnandosi ad obbligare contrattualmente al rispetto delle stesse i propri terzi contraenti.

Il datore di lavoro deve osservare nei riguardi dei propri dipendenti o collaboratori o lavoratori a qualsiasi altro titolo legittimo impiegati, nell'esecuzione del presente contratto, tutte le leggi, i regolamenti e le disposizioni normative in materia di rapporto di lavoro, di previdenza, assistenza sociale e di sicurezza. In specifico, ma non a titolo esaustivo:

- a) L'Impresa deve applicare nei confronti dei propri dipendenti nell'esecuzione del servizio oggetto dell'appalto, un trattamento economico e normativo non inferiore a quello risultante dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro per i lavoratori del settore, sottoscritto dalle Organizzazioni Imprenditoriali e dei Lavoratori comparativamente più rappresentative, anche se non sia aderente alle Organizzazioni che lo hanno sottoscritto, o abbia da esse receduto, e indipendentemente dalla propria forma giuridica, natura, e dalla propria struttura e dimensione e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica e sindacale, nonché un trattamento economico complessivamente non inferiore a quello risultante dagli accordi integrativi locali in quanto applicabili.
- b) E' tenuto altresì a continuare ad applicare i sopra indicati contratti collettivi anche dopo la scadenza, fino alla loro sostituzione.
- c) Qualora l'Amministrazione accerti che l'Impresa appaltatrice si sia avvalsa, per l'esecuzione del contratto, di personale non assunto regolarmente, secondo le norme vigenti in materia e secondo le disposizioni di cui ai precedenti capoversi, saranno applicate le penalità e le eventuali modalità di risoluzione previste dal presente capitolato.
- d) Per le inadempienze di cui sopra, il Politecnico di Milano si riserva inoltre di incamerare il deposito cauzionale posto a garanzia del corretto adempimento delle obbligazioni contrattuali. L'Amministrazione provvederà in ogni caso a segnalare il fatto alle autorità competenti all'irrogazione delle sanzioni penali e delle misure amministrative previste dalle norme in vigore.
- e) L'Impresa deve osservare le disposizioni in materia di sicurezza del lavoro, di igiene del lavoro e di prevenzione degli infortuni sul lavoro nonché quelle in materia di assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro.
- f) L'Impresa dovrà impegnare personale di assoluta fiducia e di provata riservatezza che dovrà astenersi

dal manomettere e prendere conoscenza di pratiche, documenti e corrispondenza non attinenti le attività di competenza, ovunque posti.

- g) Su richiesta del Politecnico di Milano, l'Impresa dovrà comunicare l'elenco nominativo del personale che sarà adibito al servizio, con l'indicazione per ciascuna unità di personale degli estremi del documento di riconoscimento (tipo di documento, autorità, numero e data di rilascio), i numeri di posizione INPS e INAIL, nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

## **Art. 11 - Cauzione**

Il Fornitore dovrà, prima della stipula del Contratto, costituire la cauzione definitiva a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento di danni derivati dall'inadempimento delle obbligazioni stesse per il valore e secondo le modalità stabilite dall'Art.113 del D.Lgs.163/2006, in riferimento:

- alle obbligazioni contrattuali;
- al risarcimento degli eventuali danni e alle penali dipendenti dal mancato adempimento delle obbligazioni contrattuali;
- al rimborso di somme che, eventualmente, il Committente gli abbia corrisposto indebitamente.

La cauzione definitiva dovrà essere prestata in contanti o in titoli del debito pubblico o mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa, secondo le modalità previste dall'art. 113 del D.legs.163/06.

Per la validità di tali forme di garanzia, l'istituto garante dovrà espressamente dichiarare:

- di aver preso conoscenza di tutti i documenti contrattuali, di ogni clausola dei medesimi e di ogni atto da essi citato;
- di rinunciare al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- di rinunciare al termine semestrale di cui all'art. 1957 c.c.;
- che la garanzia avrà operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della Committenza;
- di procedere a pagamento dell'intera somma garantita o di parte della medesima, su esplicita richiesta della Committenza, senza opporre alcuna eccezione e/o ritardo;
- di ritenere valida la garanzia in oggetto per tutta la durata del rapporto contrattuale

## **Art. 12 - Divieto di Cessione del contratto e subappalto**

E' fatto assoluto divieto al Fornitore di cedere, a qualsiasi titolo, il Contratto a pena di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile.

In tal caso il Committente, fermo restando il diritto al risarcimento del danno, ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il Contratto.

E' ammesso il subappalto, comunque secondo le modalità dell'art. 118 del D.Lgs 163/2006.

Nel caso l'impresa intenda avvalersi di tale possibilità dovrà indicarlo nell'offerta, indicandone altresì la percentuale.

Al fine di ottenere l'autorizzazione al subappalto, è fatto obbligo all'impresa di consegnare il contratto di subappalto unitamente alla certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti necessari almeno venti giorni prima dell'inizio effettivo delle prestazioni.

## **Art. 13 - Risoluzione**

Nel caso in cui sia rilevata una situazione di grave inadempimento, il Committente invierà all'appaltatore, a mezzo di raccomandata a/r o PEC, diffida ad adempiere o a presentare le proprie controdeduzioni al Responsabile dell'Esecuzione del contratto entro il termine di quindici giorni dalla ricezione.

Se l'Affidatario non provvederà all'adempimento nel termine predetto, si procederà alla risoluzione di diritto del contratto, ai sensi dell'art. 1454 c.c.

Il Committente ha inoltre facoltà di risolvere il contratto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione del servizio;
- uso improprio dei sistemi e dei contenuti informativi;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie delle maestranze, nonché in caso di mancato rispetto dei contratti collettivi di lavoro;
- subappalto o cessione anche parziale del contratto fuori dai casi non espressamente consentiti dal presente contratto e dalla legislazione vigente.
- stato di inosservanza dell'Affidatario riguardo a tutti i debiti contratti per l'esercizio della propria impresa e lo svolgimento del contratto;
- esecuzione del servizio con personale non regolarmente assunto o contrattualizzato;
- sospensione del servizio senza giustificato motivo;
- ritardi nell'effettuazione delle prestazioni e adempimenti previsti dal presente capitolato superiore a 10 giorni rispetto al termine indicato in capitolato;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di legge, regolamento e delle clausole contrattuali, tali da compromettere la qualità, la regolarità e la continuità del servizio;
- reiterate situazioni di mancato rispetto delle modalità di esecuzione contrattuali o reiterate irregolarità o inadempimenti nell'esecuzione del servizio;
- applicazione di n.3 comunicazioni formali di grave inadempienza;
- cessione del contratto, dell'Azienda, di ramo di attività;
- concordato preventivo, fallimento, di stato di moratoria e conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'impresa;

Ove si verificano deficienze e inadempienze tali da incidere sulla regolarità e continuità del servizio, il Committente potrà provvedere d'ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'Affidatario, il regolare funzionamento del servizio.

Qualora si addivenga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, il gestore sarà tenuto al rigoroso risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti ed alla corresponsione delle maggiori spese che il Politecnico dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

L'Affidatario può chiedere la risoluzione del contratto in caso di sopravvenuta impossibilità ad eseguire la prestazione per causa non imputabile allo stesso, secondo le disposizioni del Codice Civile (art. 1463 c.c.).

Il Politecnico di Milano ha inoltre facoltà di risolvere il contratto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, in caso di violazione o non rispondenza al vero, anche sopravvenuta, di tutte le dichiarazioni di cui all'Allegato 2 – Dichiarazione requisiti generali del Disciplinare di gara, nonché nei casi previsti dai Patti di integrità.

La stazione appaltante si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui all'Art.1456 c.c., ogniqualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale, o dei dirigenti dell'impresa, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti per

cui agli articoli 317 c.p., 318 c.p., 319 c.p., 319bis c.p., 319ter c.p., 319quater c.p., 320 c.p., 322 c.p., 322bis c.p., 346bis c.p., 353 c.p., 353bis c.p. .

L'amministrazione si riserva, in caso di risoluzione, la facoltà di interpellare il secondo classificato.

La risoluzione del contratto per cause imputabili all'Appaltatore comporta la perdita, in capo all'Appaltatore, della cauzione definitiva.

In attuazione del D.L.95/2012 Art.1 c.3 il contratto potrà essere risolto in qualsiasi momento in caso di decisione da parte del Politecnico di Milano di aderire alla Convenzione "Reti locali 5" o ad altre convenzioni che saranno eventualmente stipulate in futuro da CONSIP spa, senza che ciò comporti alcun onere per l'Ateneo oltre al pagamento delle prestazioni già eseguite.

#### **Art. 14 - Recesso**

Il Committente potrà recedere per qualsiasi motivo dal contratto, anche se è stata iniziata l'esecuzione del servizio, tenendo indenne il Fornitore delle spese sostenute, del servizio eseguito, delle prestazioni rese e del mancato guadagno ai sensi dell'art. 1671 c.c..

#### **Art. 15 - Tracciabilità dei flussi finanziari**

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, il Fornitore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010.

Il Fornitore si impegna inoltre a fornire, su richiesta della Stazione appaltante, documentazione idonea per consentire le verifiche di cui al comma 9 della legge 136/2010.

A pena di risoluzione del contratto, tutti i movimenti finanziari relativi alla fornitura devono essere registrati su conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o altri strumenti previsti dalla legge 136/2010, e registrati su conto corrente dedicato i cui estremi identificativi e i nominativi dei soggetti autorizzati ad operarvi dovranno essere comunicati dal Fornitore all'Ateneo prima della stipula del contratto. Il Fornitore si impegna a comunicare all'Ateneo ogni variazione dei predetti dati.

Il Fornitore sarà tenuto a pagare i propri dipendenti, consulenti, fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché gli acquisti di immobilizzazioni tecniche, tramite conto corrente dedicato, indicando il codice CIG della gara.

#### **Art. 16 - Manutenzione del Contratto**

L'Ateneo si riserva la possibilità di revisionare le clausole del contratto e del capitolato in funzione delle proprie mutate esigenze solo con emendamenti sottoscritti da entrambi le parti.

#### **Art. 17 - Revisione prezzi**

L'Amministrazione ogni anno nell'ultimo mese di servizio aprirà un'istruttoria per verificare l'effettivo aumento dei costi di fornitura del servizio e quantificare l'eventuale revisione dei prezzi dovuta. L'impresa

dovrà dimostrare, entro il termine massimo di 15 giorni dalla richiesta, l'effettivo aumento dei costi di fornitura del servizio.

L'istruttoria si concluderà con una determina dell'Amministrazione che quantificherà la revisione dovuta, che potrà essere quantificata al massimo nella misura della media annuale dell'indice ISTAT F.O.I.

## **Art. 18 - Norme applicabili**

Per tutto quanto non espressamente previsto si fa riferimento alla normativa vigente.

## **Art. 19 - Foro competente**

Per ogni controversia che dovesse insorgere circa l'applicazione, l'interpretazione, l'esecuzione o la risoluzione del contratto, sarà competente il foro di Milano.

## **Art. 20 - Tutela della privacy**

Si informa che i dati in possesso della Amministrazione Appaltante verranno trattati secondo le previsioni del documento "Informativa a persone fisiche/giuridiche clienti/fornitori ai sensi dell'Art. 13 del D.Lgs. n.196 del 30 giugno 2003 – Codice in materia di protezione dei dati personali" e senza alcuna altra finalità rispetto a quelle per cui sono richiesti.

## **Art. 21 - Spese contrattuali**

Sono a totale carico del Fornitore tutte le spese inerenti e conseguenti alla formalizzazione del rapporto contrattuale, ivi compresa le spese di bollo e le spese di registrazione del contratto nonché ogni altro onere fiscale presente o futuro che per legge non sia posta a carico dell'Amministrazione Appaltante.

## **Art. 22 - Utilizzo del nome e del logo del Politecnico di Milano**

Il Politecnico di Milano non potrà essere citato a scopi pubblicitari, promozionali e nella documentazione commerciale né potrà mai essere utilizzato il logo del Politecnico di Milano se non previa autorizzazione da parte del Politecnico stesso. Le richieste di autorizzazione potranno essere inviate all'indirizzo comunicazione@polimi.it.

## **Art. 23 - Codice di comportamento dei dipendenti pubblici**

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 62/2013, il contraente si impegna a rispettare e a divulgare all'interno della propria organizzazione il codice di comportamento dei dipendenti pubblici, di cui all'art. 54 del D.Lgs. 165/2001, durante l'espletamento delle attività previste dal presente contratto, nonché il Codice di comportamento dei dipendenti del Politecnico di Milano reperibile all'indirizzo <http://www.normativa.polimi.it>.

Fatti salvi gli eventuali altri effetti, l'inosservanza delle norme e/o la violazione degli obblighi derivanti dal codice di comportamento dei dipendenti pubblici di cui all'art. 54 del D.Lgs. 165/2001 o al Codice di comportamento dei dipendenti del Politecnico di Milano comporta la risoluzione del presente contratto ai sensi dell'art.1456 del c.c.

## **Art. 24 - Riservatezza**

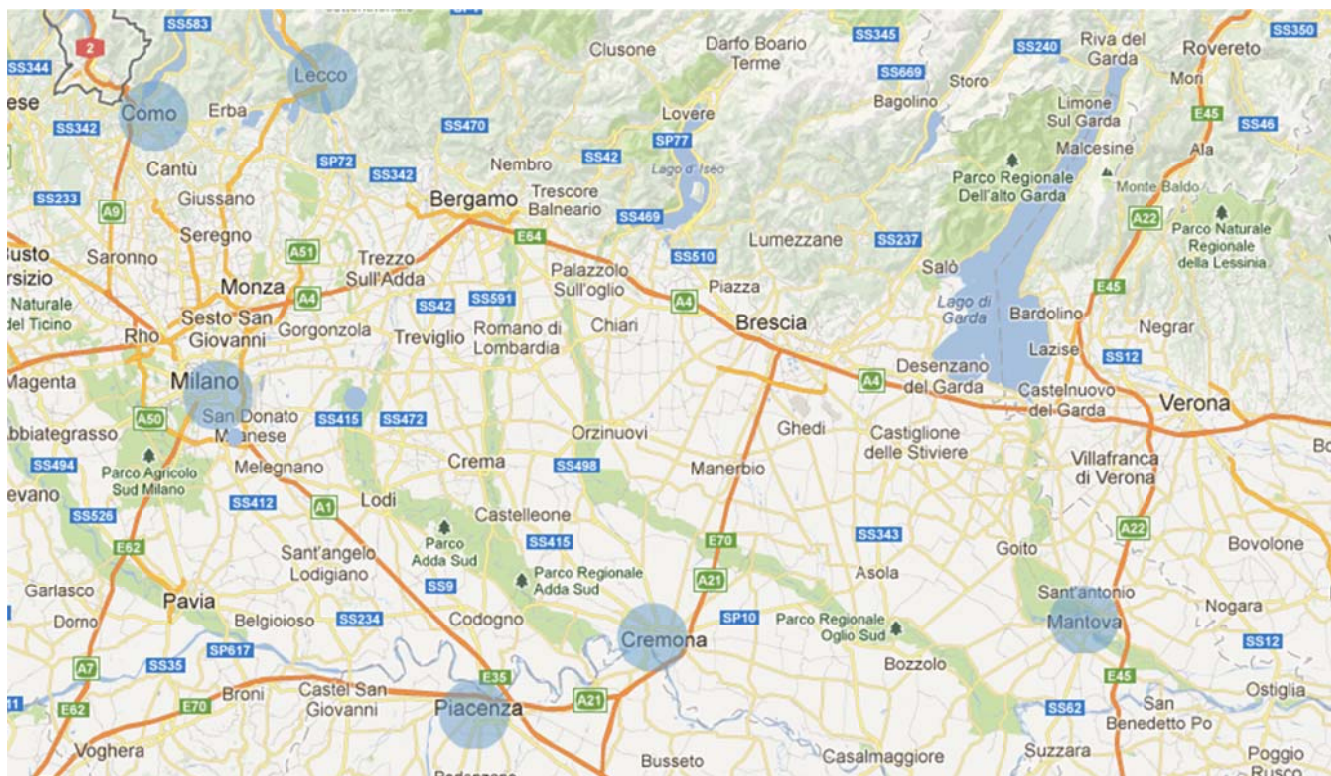
Il Fornitore si impegna a conservare il più rigoroso riserbo in ordine a tutta la documentazione fornita dall'Amministrazione.

Il Fornitore si impegna altresì a non divulgare e a non utilizzare per fini estranei all'adempimento dell'accordo stesso procedure, notizie, dati, atti, informazioni o quant'altro relativo al Politecnico di Milano e al suo know-how.

Il Fornitore si impegna altresì a restituire all'Amministrazione, entro 10 giorni dall'ultimazione delle attività commissionate tutti gli atti ed i documenti alla stessa forniti dalla Committente ed a distruggere, ovvero rendere altrimenti inutilizzabile, ogni altro atto.

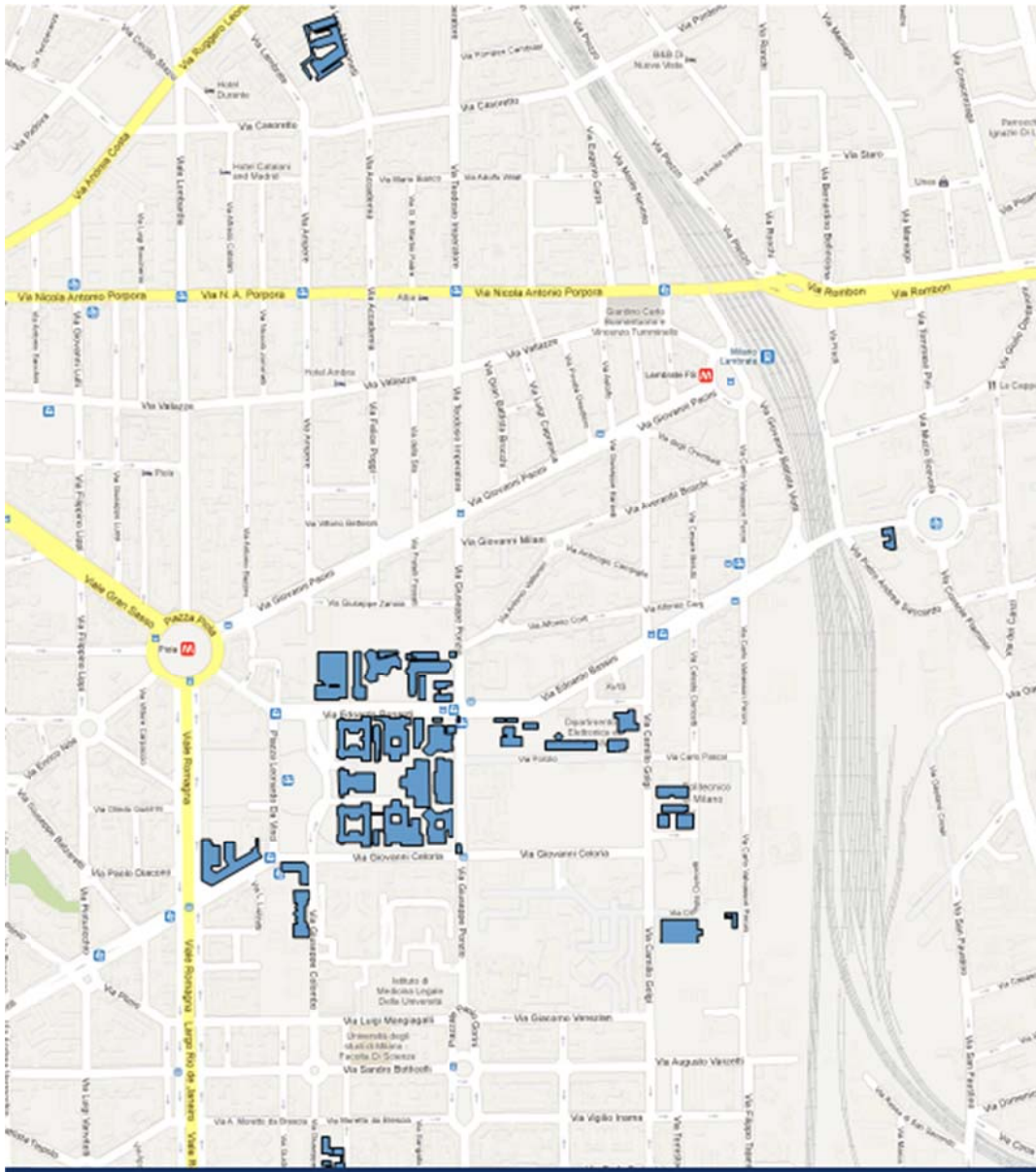


## Allegato 1 – Mappe del territorio



Vista d'insieme [Fonte: Politecnico di Milano]

## Sedi di Milano - Città Studi e Residenze



Sede Milano Città Studi [Fonte: Politecnico di Milano]

Si articola in:

- Sede Piazza Leonardo da Vinci 26
- Campus Piazza Leonardo da Vinci 32
- Campus Bassini
- Campus Bonardi
- Sede Via Colombo 40
- Sede Via Colombo 81
- Campus Via Golgi 20 e 40
- Campus Via Mancinelli 7
- Sede Viale delle Rimembranze di Lambrate 14
- Residenza Casa dello Studente Viale Romagna
- Residenza Galileo Galilei Via Corridoni 22
- Residenza I. Newton (in allestimento)
- Residenza - Centro Polifunzionale Giuriati (in allestimento)
- Residenza A. Einstein (in allestimento)
- Residenza Pareto (in allestimento)
- Residenza G. Romano (in allestimento)
- Residenza Gauss di via Zuccoli 19



## Sedi di Milano - Bovisa

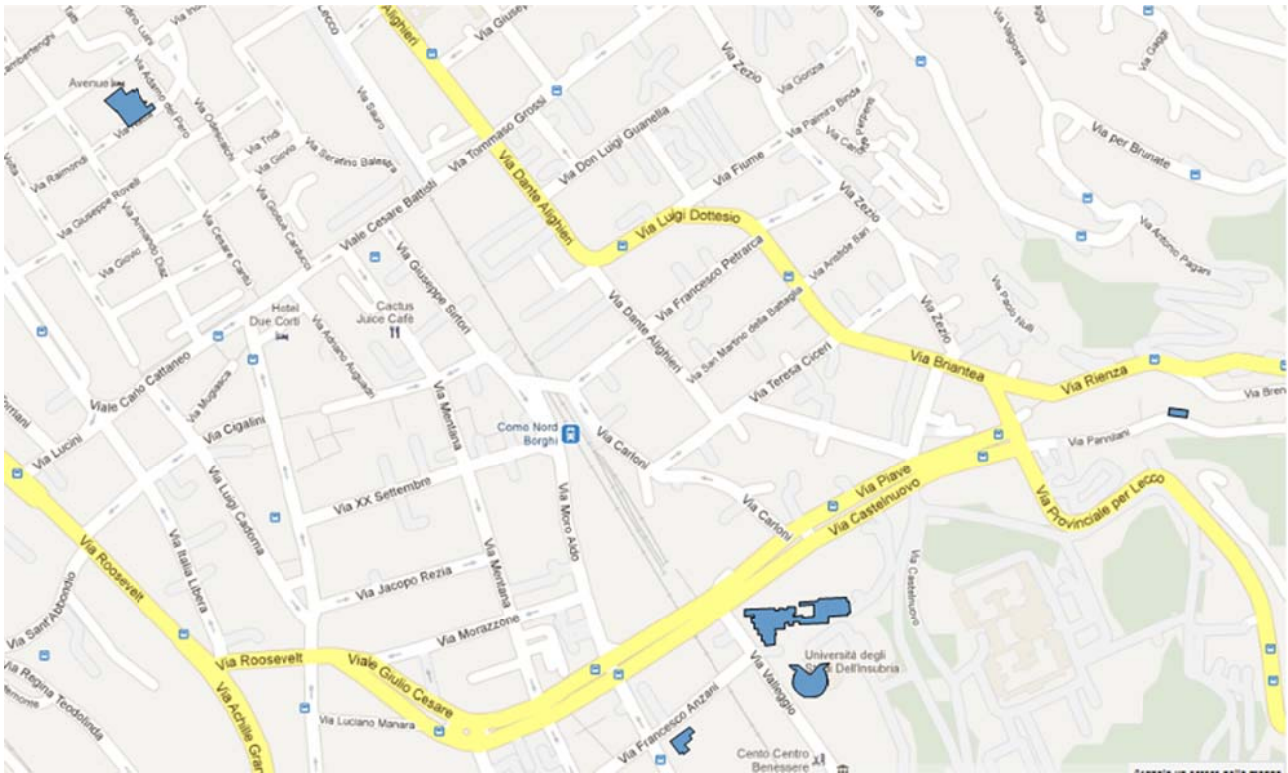


Sede Milano Bovisa [Fonte: Politecnico di Milano]

Si articola nei campus

- Durando - Cosenz
- La Masa - Lambruschini

## Polo territoriale di Como

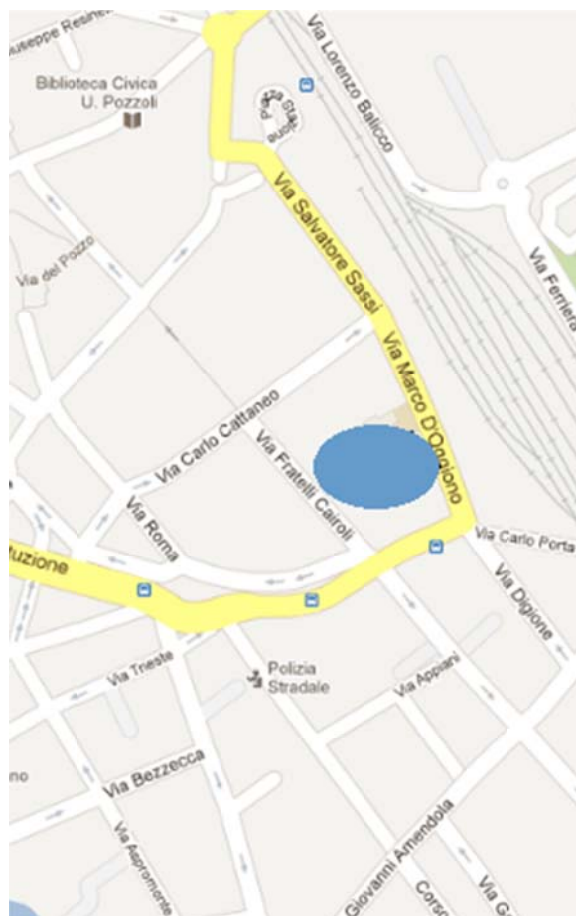


Polo Territoriale di Como [Fonte: Politecnico di Milano]

Si articola nelle sedi

- Via Natta 12/14
- Via Valleggio 11
- Via Anzani 42
- Via Castelnuovo 7
- Via Pannilani 17 (residenza)
- Residenza La Presentazione (in allestimento)

## Polo territoriale di Lecco



Polo Territoriale di Lecco [Fonte: Politecnico di Milano]

Si articola nelle sedi di Via Ghislanzoni / Via Previati, compresa la Residenza Loos (in allestimento)

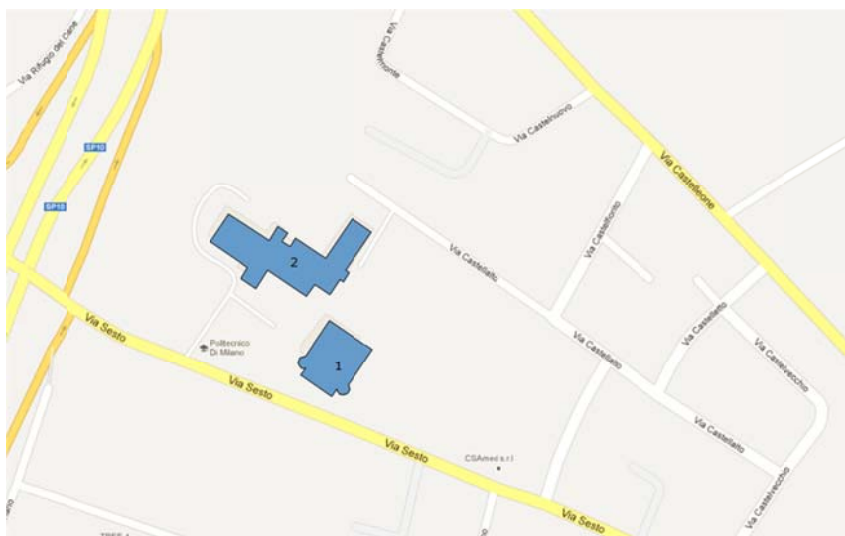
### Polo territoriale di Piacenza



Polo Territoriale di Piacenza [Fonte: Politecnico di Milano]

Si articola nelle sedi di Via Scalabrini 76 e 113

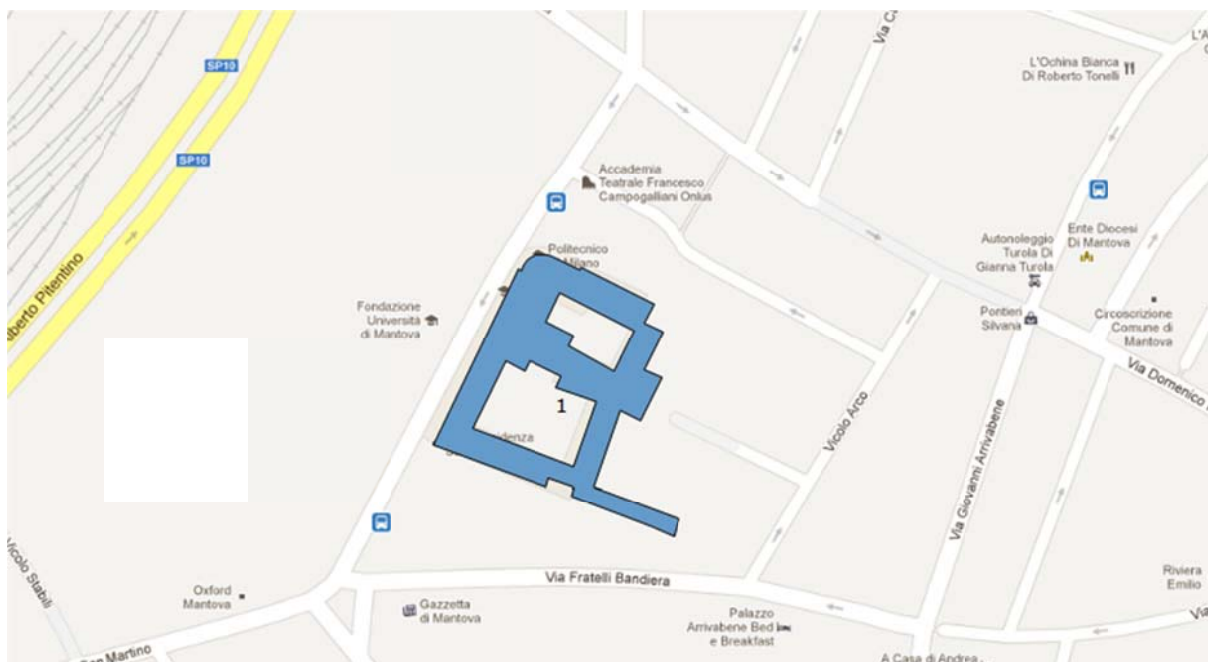
### Polo territoriale di Cremona



Polo Territoriale di Cremona [Fonte: Politecnico di Milano]

Si articola nelle sedi di Via Sesto 39/41

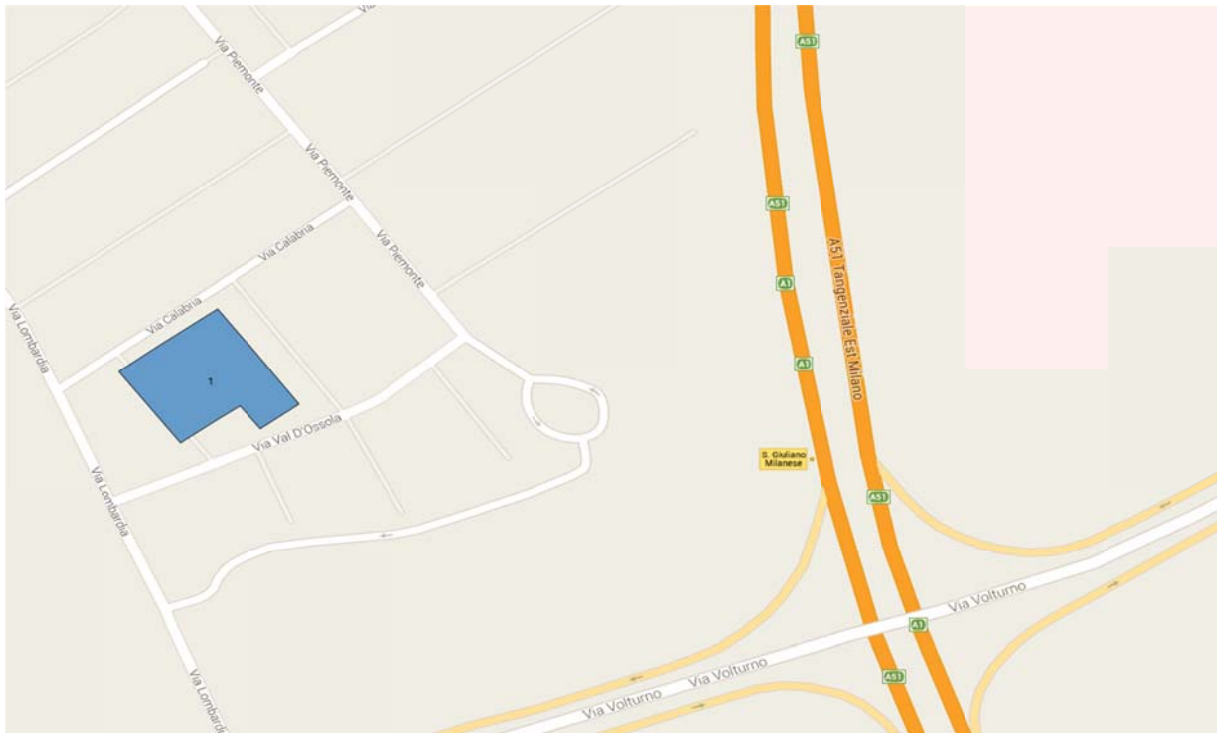
### **Polo territoriale di Mantova**



Polo Territoriale di Mantova [Fonte: Politecnico di Milano]

Comprende la sede di Piazza D'Arco

### Sito di Sesto Ulteriano

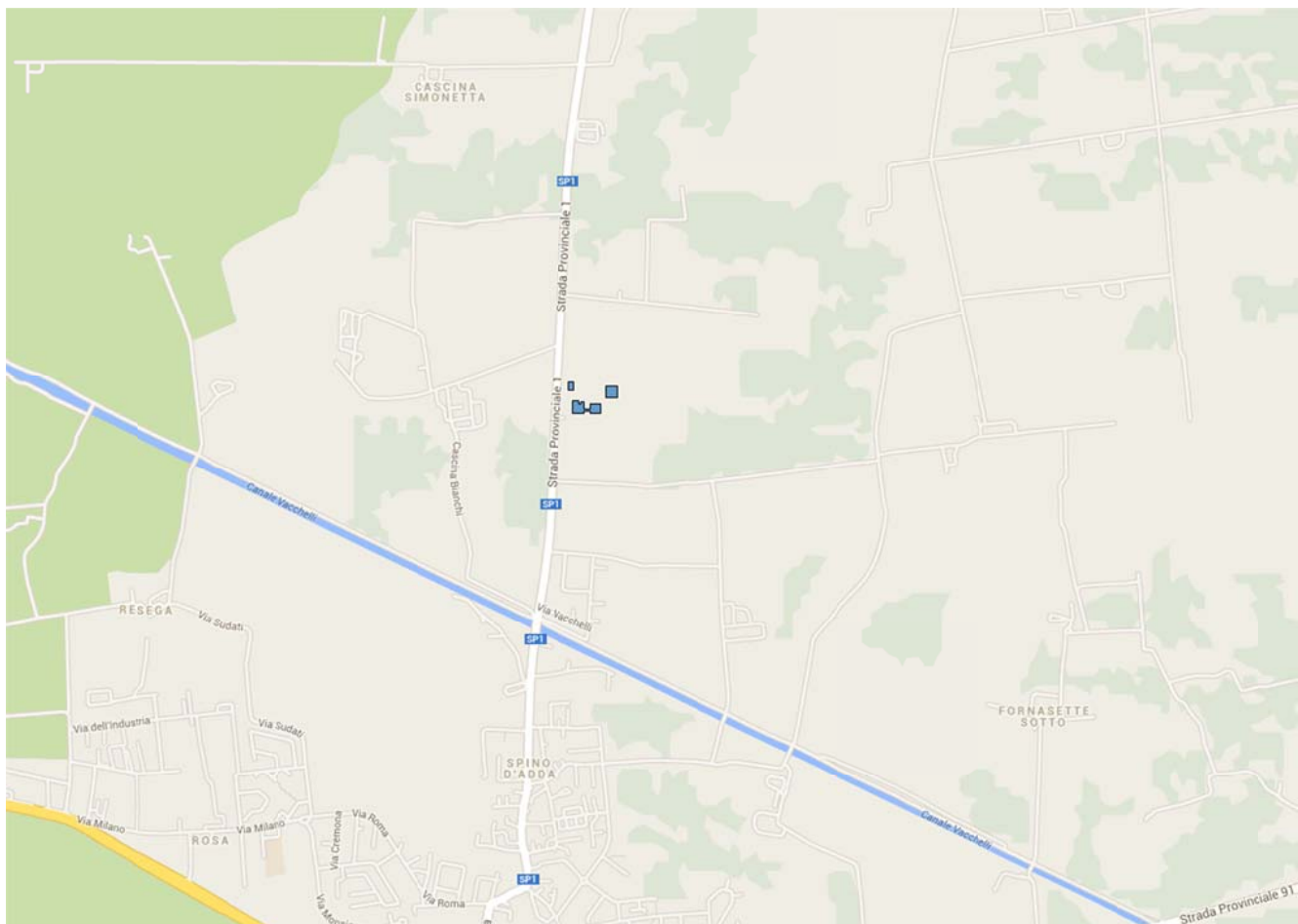


Sito di Sesto Ulteriano [Fonte: Politecnico di Milano]

Comprende la sede di via Calabria (magazzino-deposito)



## Sito di Spino d'Adda



Sito di Spino d'Adda [Fonte: Politecnico di Milano]

Comprende la sede situata in Strada per Rivolta, km 1,5.