



CAPITOLATO SPECIALE D'ONERI

GARA EUROPERA A PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 60, D.LGS.

50/2016 E SS.MM.II. PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI

***UN SISTEMA DI FABBRICAZIONE ADDITIVA A POLVERI METALLICHE BASATO SULLA
TECNOLOGIA DI DEPOSIZIONE DIRETTA DI MATERIALE CON SORGENTE LASER (DED)***

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

- PROF. LUCA IULIANO -



Sommario

1. Definizioni generali	3
2. Premesse	3
3. Oggetto	6
4. Luogo di esecuzione e tempi di consegna	6
5. Certificato di verifica di conformità	10
6. Ammontare dell'appalto	11
7. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva	11
8. Obblighi assicurativi a carico dell'Aggiudicatario	12
9. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	13
10. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del contratto	14
11. Clausola risolutiva espressa	14
12. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip e/o SCR-Piemonte	16
13. Esecuzione in danno	16
14. Cessione del contratto e cessione dei crediti	16
15. Recesso	17
16. Prezzi e modalità di fatturazione	17
17. Tracciabilità dei flussi finanziari	18
18. Inadempienze e penalità	18
19. Subappalto	19
20. Pagamento dei subappaltatori	20
21. Foro competente	20
22. Obblighi di riservatezza e trattamento dei dati personali	20
23. Spese e oneri fiscali	21
24. Norma generale	21
25. Sede e reperibilità	22
26. Rinvio	22
Sezione II – Specifiche tecniche minime <i>Minimum technical requirements</i>	23
1. Specifiche tecniche minime	23
Sezione III – Criterio di aggiudicazione	25
1. Elementi di valutazione tecnica	25
2. Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta tecnica	28
3. Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta economica	28
4. Metodo di formazione della graduatoria	29



Sezione I – Profili contrattuali

1. Definizioni generali

Nell'ambito del presente Capitolato si intende per:

Stazione appaltante o S.A.: Politecnico di Torino;

Contraente o Impresa Affidataria: Impresa, raggruppamento temporaneo di Imprese o Consorzio che è risultato aggiudicatario;

Luogo: Politecnico di Torino, C.so Duca degli Abruzzi n.24

RUP: Responsabile Unico di Procedimento;

DEC: Direttore dell'Esecuzione del Contratto della Stazione appaltante (Responsabile dell'esecuzione del contratto);

Capitolato Speciale D'Oneri ovvero CSO: presente atto compresi tutti i suoi allegati;

Specifiche Tecniche: insieme delle caratteristiche/disposizioni che definiscono le esigenze tecniche che l'Impresa Aggiudicataria deve soddisfare per lo svolgimento delle attività richieste dalla Stazione appaltante.

2. Premesse

Attraverso la presente procedura aperta il DIGEP - Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino - operante attraverso l'Area Approvvigionamento Beni e Servizi dell'Amministrazione Centrale dell'Ateneo - intende procedere all'acquisto di un sistema di fabbricazione additiva a polveri metalliche basato sulla tecnologia di deposizione diretta di materiale con sorgente laser (DED).

La fornitura si rende necessaria nell'ottica del Progetto "Dipartimenti di Eccellenza" del DIGEP oltre che per le attività di ricerca di vari gruppi afferenti al Centro Interdipartimentale di Integrated Additive Manufacturing del Politecnico di Torino (IAM@PoliTO). I processi di fabbricazione additiva permettono un risparmio dei materiali di partenza rispetto alle tecniche tradizionali (operanti con principio sottrattivo) e danno la possibilità di produrre parti caratterizzate da una maggiore complessità delle forme per soddisfare al meglio le esigenze di funzionalità dei componenti permettendo allo stesso tempo un risparmio in peso. Nell'ambito dei processi di fabbricazione additiva di parti in materiale metallico destinati alle produzioni intelligenti di componenti si possono identificare principalmente due classi di tecnologie: (i) i processi a letto di polvere e (ii) i processi a deposizione diretta di polvere. I processi a letto di polvere (PBF) si basano sulla fusione selettiva di strati



successivi di polvere stesi e successivamente consolidati mediante una fonte di energia. Nei processi di deposizione diretta di polvere (DED), che prendono origine dalle tecniche di *laser cladding*, la polvere metallica, addotta tramite ugelli, viene portata a fusione dalla radiazione laser focalizzata nel punto di arrivo della polvere stessa.

Nello scenario sopra descritto si innesta l'attuale dotazione del Centro Interdipartimentale di Integrated Additive Manufacturing del Politecnico di Torino (IAM@PoliTO) che comprende, dal punto di vista dei sistemi di fabbricazione additiva, sistemi basati sulla tecnologia a letto di polvere con sorgente laser (L-PBF) e a fascio di elettroni (EBM), mentre resta completamente scoperto il filone delle tecnologie DED.

Le tecnologie DED rivestono un notevole interesse accademico ed industriale poiché:

- permettono di ampliare il campo di applicazione delle tecnologie di fabbricazione additiva in nuovi ambiti come per esempio quello petrolifero e navale, in cui i componenti sono tipicamente altamente personalizzati e di grandi dimensioni superando gli attuali limiti dei sistemi a letto di polvere;
- offrono la possibilità di costruire nuove parti direttamente su componenti già esistenti, eventualmente anche in materiale differente rispetto al componente di partenza (substrato) e/o operando con una transizione graduale tra il materiale del substrato e la parte in fabbricazione variando la composizione del materiale apportato;
- permettono la produzione della lega finale in macchina;
- consentono la produzione di componenti multi-materiale;
- si prestano anche per operazioni di riparazione e per operazioni di apporto controllato di strati di materiale al fine di creare dei rivestimenti.

In sintesi, le tecnologie DED manifestano interessanti punti di forza quali la maggiore produttività, la possibilità di incrementare in modo significativo il volume di costruzione e non ultima la possibilità di produrre componenti multi-materiale; tanto che nello scenario futuro, gli studi strategici ritengono che le tecnologie DED acquisiranno un ruolo sempre maggiore nell'ambito dei processi di fabbricazione additiva per la produzione di elementi metallici. Allo stato attuale, la tecnologia DED risulta ancora ad uno stadio iniziale di sviluppo ed è necessario acquisire una maggiore conoscenza nell'ambito di tali processi di fabbricazione, sia nell'ottica della ricerca universitaria che nell'ottica del trasferimento tecnologico verso le aziende.

L'interesse scientifico ed industriale nell'ambito del processo DED è già elevato, questo è testimoniato dal fatto che i gruppi di ricerca che fanno riferimento al Centro Interdipartimentale IAM@PoliTO sono già coinvolti in progetti regionali ed europei e contratti di partnership con aziende nei quali viene già studiato il processo DED



dal punto di vista tecnologico/metallurgico e le sue applicazioni compresa la fase di progettazione dei componenti.

Avere direttamente a disposizione un sistema di fabbricazione DED di tipo aperto, ovvero contenente pacchetti di parametri suggeriti dal produttore del sistema, ma che offra anche la possibilità di definirne dei nuovi a seguito degli studi sperimentali condotti nell'ambito delle attività di ricerca, consentirebbe di aprire nuovi filoni di ricerca quali:

- studi relativi all'ottimizzazione del processo sia dal punto di vista tecnologico che metallurgico;
- possibilità di sviluppare i parametri di processo per nuovi materiali. Infatti, allo stato attuali i produttori di sistemi DED offrono macchinari pensati per diverse esigenze e volumi di costruzione, ma la gamma di materiali a disposizione sono molto limitati ed in particolare la disponibilità di materiali per DED è più ristretta rispetto a quella per i sistemi PBF;
- possibilità di progettare componenti sempre più complessi in termini di forma abbinando l'uso di tecnologie differenti, ad esempio aggiungere elementi su un componente precedentemente realizzato via PBF o via Hot Isostatic Pressing (HIP);
- possibilità di progettare componenti sempre più complessi in termini di materiali, ovvero componenti multi-materiali;
- possibilità di sviluppare nuove leghe in macchina alimentando gli ugelli con polveri di composizione differente che vadano ad alligarsi all'interno della pozza di fusione generata dal laser;
- possibilità di svolgere studi nell'ambito della riparazione per sperimentare nuovi materiali e/o migliorare le prestazioni dei componenti;
- possibilità di svolgere studi sul tema dei rivestimenti.

L'acquisizione di un sistema DED andrebbe pertanto a completare la dotazione del Centro Interdipartimentale IAM@PoliTO nell'ambito dei processi di fabbricazione additiva di componenti metallici offrendo la possibilità di svolgere una più intensa e proficua attività di ricerca. L'investimento rafforzerebbe inoltre l'immagine del Centro rendendolo un punto di riferimento a livello internazionale. Inoltre, tale sistema risulta essere fondamentale per permettere un incremento della qualità, e quindi della competitività, della ricerca svolta all'interno del DIGEP nei vari ambiti dell'ingegneria industriale ed in particolare nei settori di ricerca su cui ci si attendono le maggiori ricadute positive nell'ottica del Progetto "Dipartimenti di Eccellenza".



3. Oggetto

L'affidamento ha ad oggetto la fornitura del sistema di fabbricazione additiva a polveri metalliche basato sulla tecnologia di deposizione diretta di materiale con sorgente laser (DED). Le specifiche tecniche sono riportate nella Sezione II del presente C.S.O.

Nell'oggetto si intendono comprese la fornitura, la consegna, l'installazione, la formazione di base e avanzata (sviluppo di nuovi materiali) di almeno 6 operatori selezionati dal Politecnico di Torino, un anno di assistenza on-site, garanzia di legge su tutte le componenti hardware e software per la durata di almeno 12 mesi decorrenti dalla data di installazione, ed ogni altro onere non specificatamente elencato ma necessario per l'esecuzione a regola d'arte della fornitura oggetto dell'appalto e la messa in funzione del sistema.

4. Luogo di esecuzione e tempi di consegna

Le attrezzature devono essere installate in Corso Castelfidardo, 51 nei locali individuati dal Politecnico di Torino. L'edificio (TO_CEN01B), in cui verrà installata l'attrezzatura, è risalente agli anni Cinquanta; sono state reperite presso l'Archivio del Politecnico di Torino le tavole originali di progetto. In particolare si allegano:

- Estratto di tale tavola nella zona di interesse (Figura 1);
- Distinta con i carichi di progetto originali, risalente al febbraio del 1954 (Figura 2);
- Distinta delle armature di progetto della soletta nell'area di interesse, risalente all'aprile del 1954 (Figura 3).

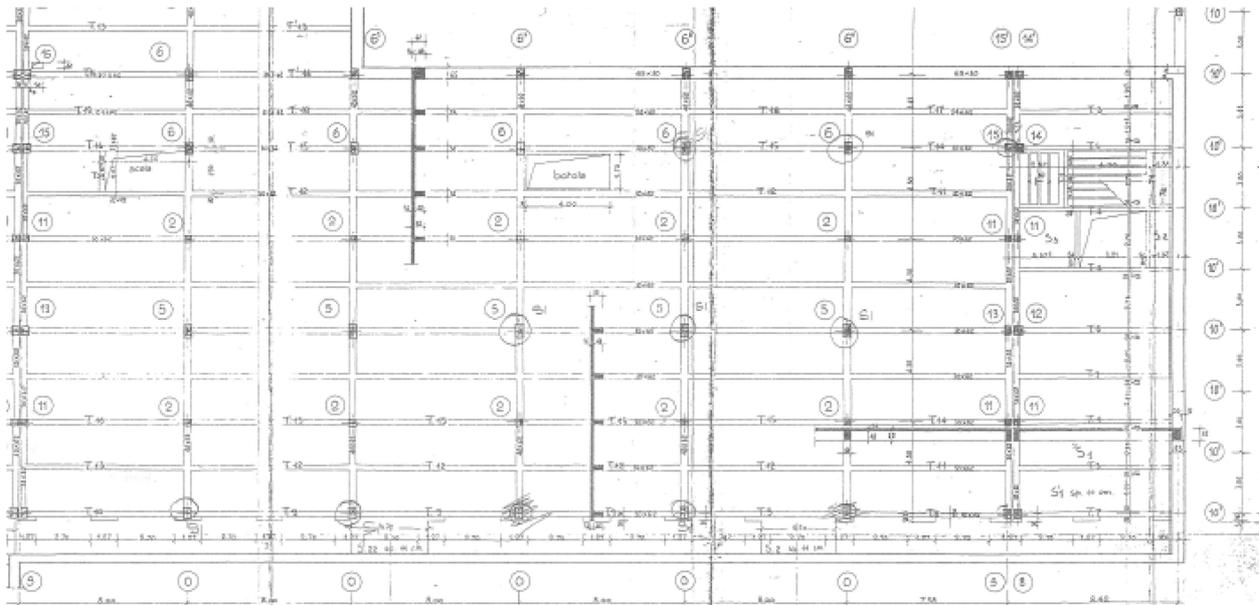


Figura 1. Estratto della tavola strutturale del solaio dell'edificio TO_CEN01B nella zona di interesse.

CARATTERISTICHE	
FABBRICATO A 1 PIANO FUORI TERRA	
PIÙ SOTTERRANEO SALVO TESTATE	
EST OVEST A 2 PIANI FUORI TERRA	
SOVRACCARICHI	
SOLAIO A Q. 1.80	: 1500 kg/m ² SOLETTE
	1000 " TRAVI
SOLAI COPERTURA	: 150 "
SOLAI INTERMEDI	: 500 "
CARRI PONTE 5 T. DANNO	
VIA REAZIONE DI 5,5% PER RUOTA	
MONTE CARICHI	: 1 t.

Figura 2. Tabella carichi di progetto originario (febbraio 1954).

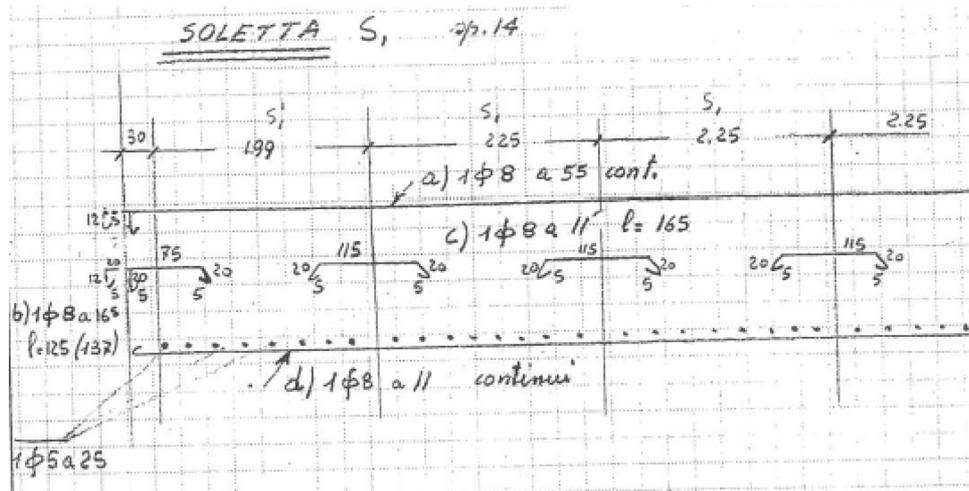


Figura 3. Distinte armature soletta (aprile 1954).

Il solaio, alla quota di progetto pari a +1,80 m, corrisponde al primo solaio dell'edificio, è posto a copertura di un piano seminterrato ed è costituito da una soletta piena in cemento armato di spessore strutturale pari a 14 cm, sostenuta da un graticcio di travi in cemento armato, come da tavola originaria. In particolare, sono presenti travi principali a interasse pari a 8 m, di dimensioni $40 \times 62 \text{ cm}^2$, e travi secondarie a interasse pari a circa 2,25 m, di dimensioni $30 \times 62 \text{ cm}^2$. I carichi di progetto previsti, oltre ai pesi propri strutturali e non strutturali, consistono in carichi accidentali (indicati come sovraccarichi nella tabella originaria di progetto riportata in Figura 2) pari a 1.5 kN/m^2 per le solette (1500 kg/m^2).

In Figura 1 sono evidenziati con campitura in rosso le aree in cui saranno collocate le attrezzature all'interno dei locali TO_CEN01:XPTE:B046 (B046 in Figura 1) e TO_CEN01:XPTE:B115 (B115 in Figura 1) localizzate all'interno dell'edificio TO_CEN01B descritto in precedenza.

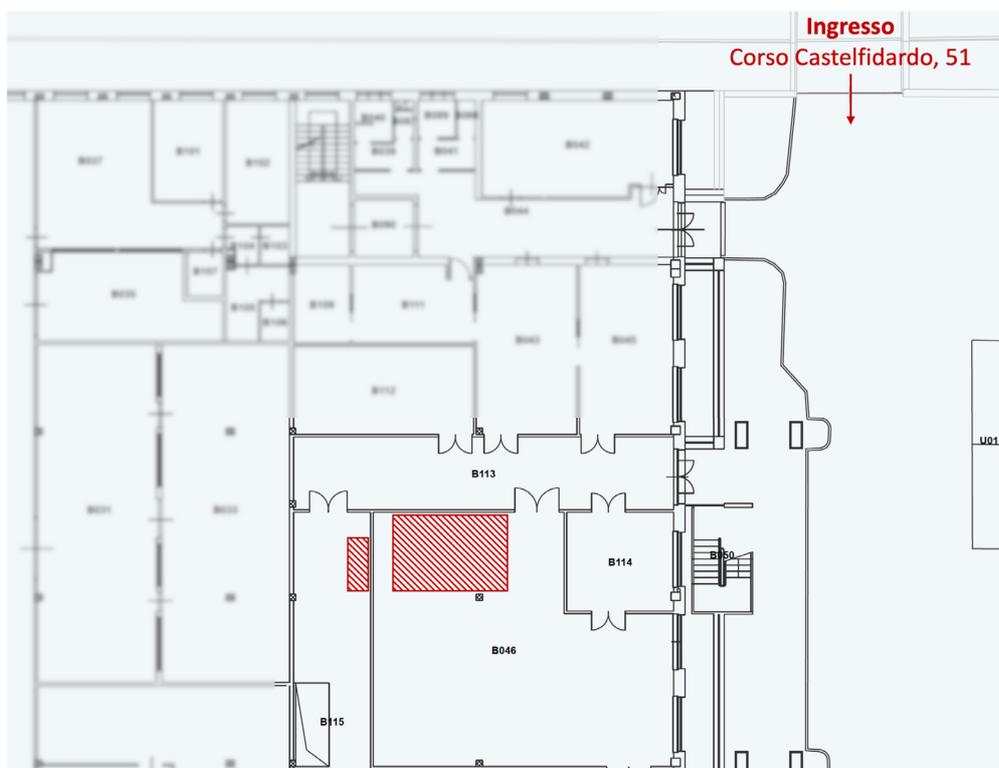


Figura 4. Planimetria con indicazione approssimata delle aree di installazione.

In particolare, il locale individuato per la collocazione del sistema DED e di tutti i sistemi ausiliari ad esclusione del sistema di filtraggio industriale è identificato con il codice TO_CEN01:XPTE:B046 e l'area a disposizione ha dimensioni in pianta di $3800 \times 5500 \text{ mm}^2$. Il locale individuato per la collocazione del sistema di filtraggio industriale è identificato con il codice TO_CEN01:XPTE:B115 e l'area a disposizione ha dimensioni in pianta di $2250 \times 1000 \text{ mm}^2$. I locali sono entrambi al piano terra e l'accesso è garantito da aperture aventi luce netta di dimensioni pari a 2050 mm e altezza 3000 mm tramite un corridoio avente accesso su un cortile interno in prossimità dell'ingresso carrabile di Corso Castelfidardo, 51. I locali e i corridoi presentano un'altezza utile pari a 3000 mm (nei locali individuati per l'installazione del sistema DED e dei sistemi ausiliari è possibile ricavare, previa verifica in loco, e su richiesta, un'altezza utile fino a 3150 mm). Le dimensioni indicate in precedenza sono da considerarsi indicative e si richiede un **sopralluogo obbligatorio in modo da rilevare le reali dimensioni e valutare in anticipo le possibili criticità della fase di trasporto e installazione.**

La consegna del sistema è prevista indicativamente entro 60 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla stipula del contratto o dalla data di avvio anticipato. Le attività di installazione e di configurazione devono



concludersi entro il termine massimo di 15 giorni dalla consegna. L’Affidatario è tenuto a farsi carico di tutti gli adempimenti connessi alla consegna dei beni presso i locali individuati dalla stazione appaltante, ivi inclusi tutti i relativi costi connessi alla consegna e installazione, comprese le eventuali opere murarie per collegare il sistema DED con il sistema di filtraggio industriale.

5. Certificato di verifica di conformità

Il Responsabile unico del procedimento controlla l’esecuzione del contratto congiuntamente al Direttore dell’esecuzione ed emette il **certificato di verifica di conformità** se accerta che l’oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di affidamento.

All’esito positivo della verifica di conformità, e comunque non oltre i termini previsti dall’art. 4, commi 2, 3, 4 e 5 del decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, per l’emissione del certificato di verifica di conformità, il Responsabile Unico del Procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell’emissione della fattura da parte dell’affidatario.

Nel caso di difformità della fornitura o parti di essa alle specifiche tecniche minime contrattuali e/o alle pattuizioni concordate in sede di affidamento, il Politecnico di Torino potrà richiedere all’affidatario di eliminare a proprie spese – entro il termine massimo di 8 giorni - le difformità e/o i vizi riscontrati, fatto salvo il risarcimento del danno nel caso di colpa dell’affidatario e la risoluzione del contratto qualora la fornitura fosse del tutto inadatta alla sua destinazione.

Il controllo dell’esecuzione del contratto, si concluderà entro 15 giorni dall’installazione dello strumento e sarà finalizzata a verificare:

- la piena rispondenza delle apparecchiature consegnate rispetto a quelle proposte dall’appaltatore in fase di offerta
- la piena funzionalità delle apparecchiature, sulla scorta di tutte le prove funzionali e diagnostiche stabilite per ciascun tipo di apparecchiatura nei manuali della ditta.

Le operazioni di controllo saranno effettuate in contraddittorio con gli incaricati dell’Appaltatore, cui verrà comunicata la data fissata per il collaudo con anticipo di almeno 7 gg. In caso di assenza dell’incaricato dell’Appaltatore, il Direttore dell’Esecuzione fisserà una nuova data per il collaudo, che sarà svolto entro 3 giorni dalla prima data, anche in assenza dell’incaricato dell’Appaltatore. Il Responsabile unico del procedimento provvederà a redigere il **certificato di verifica di conformità**.



Eventuali spese relative alla verifica dell'esecuzione sono in ogni caso a carico dell'aggiudicatario.

Nel caso in cui le apparecchiature, ovvero parti di esse, non superino le prove funzionali e diagnostiche, verranno concessi non oltre 20 gg. all'aggiudicatario per effettuare – a proprie spese - le modifiche/correzioni necessarie.

Qualora le apparecchiature non superino, in tutto o in parte, la nuova verifica, la Stazione appaltante potrà esercitare la facoltà di:

- richiedere all'Appaltatore un'ulteriore sostituzione delle apparecchiature, con spese e qualsiasi onere correlato alla sostituzione a carico dell'appaltatore e ripetere un'ulteriore verifica;
- risolvere il contratto per tutta o per la parte di fornitura che non ha superato le verifiche di esecuzione, e porre a disposizione della ditta le apparecchiature che non hanno superato le prove per effettuare il ritiro, a propria cura e spese, entro e non oltre 10 giorni dalla comunicazione del provvedimento di risoluzione. In caso di risoluzione del contratto la Stazione appaltante potrà affidare la fornitura al concorrente secondo classificato nella trattativa e addebitare l'incremento di spesa all'Appaltatore inadempiente.

Qualora, invece, le operazioni di verifica pongano in evidenza solo guasti ed inconvenienti che possono essere eliminati, a giudizio del Direttore dell'esecuzione, l'Appaltatore assume l'obbligo di:

- eliminare guasti ed inconvenienti in brevissimo termine e comunque non oltre 15 giorni dalla data del certificato di verifica di conformità
- richiedere una nuova verifica, non appena eliminati i guasti e gli inconvenienti.

6. Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo posto a base dell'affidamento è pari ad **€ 410.000,00** (IVA esclusa), al netto delle varianti contrattuali, ed è comprensivo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso pari ad **€ 4.000,00**.

7. Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva

Ai sensi dell'art. 103 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. l'affidatario è tenuto a prestare, a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto, del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, una garanzia definitiva nella misura del 10% dell'importo contrattuale, ovvero nella maggiore misura stabilita ai sensi del citato art. 103.



La predetta garanzia dovrà essere costituita mediante cauzione prestata con le modalità previste dall'art. 93, c. 2 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. o mediante fideiussione rilasciata da impresa bancaria o assicurativa in possesso dei requisiti di cui al c. 3 del citato art. 93, e dovrà prevedere espressamente:

- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile;
- l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.

L'importo della predetta garanzia definitiva potrà essere ridotto in presenza delle condizioni indicate all'art. 93, c.7, del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., nella misura ivi prevista. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico dovrà presentare alla Stazione appaltante copia delle certificazioni ivi indicate, in corso di validità, ovvero produrre documentazione atta a dimostrare la sussistenza delle condizioni che ne consentono la qualificazione quale microimpresa o PMI.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui al presente paragrafo comporta la decadenza dall'affidamento e l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue in graduatoria.

In caso di escussione, anche parziale della predetta cauzione definitiva, la stessa dovrà essere reintegrata fino a concorrenza del suo ammontare originario entro 5 gg. lavorativi dalla richiesta della Stazione appaltante. Ai sensi dell'art. 103, c. 11, del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., la Stazione appaltante si riserva la facoltà di esonerare l'affidatario dalla prestazione della garanzia a fronte di un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

8. Obblighi assicurativi a carico dell'Aggiudicatario

L'impresa aggiudicataria assume la piena ed esclusiva responsabilità di tutti i danni che possono capitare in relazione al presente affidamento, tenendo manlevato ed indenne il Politecnico per ogni e qualsiasi danno cagionato a persone e cose, siano essi terzi o personale dell'impresa aggiudicataria, verificatosi durante l'esecuzione dell'appalto.

Sono, di conseguenza, a carico dell'Aggiudicatario – senza che risultino limitate le sue responsabilità contrattuali – le spese per assicurazioni contro danni, furti e responsabilità civile.

Prima della stipula del contratto, l'impresa appaltatrice deve consegnare al Politecnico una polizza di assicurazione che copra la responsabilità civile dell'impresa verso i terzi per tutte le attività relative al servizio appaltato con i seguenti massimali di garanzia:

- Euro 1.500.000,00 quale limite per sinistro



Resta inteso che l'esistenza e quindi la validità ed efficacia della polizza assicurativa di cui al presente articolo è condizione essenziale e, pertanto, qualora l'Aggiudicatario non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa di cui si tratta, il Contratto si risolve di diritto con conseguente incameramento della cauzione prestata a titolo di penale e fatto salvo l'obbligo di risarcimento del maggior danno subito.

Copia delle polizze deve essere consegnata alla Stazione Appaltante prima della firma del contratto e, qualora essa preveda rate scadenti durante il periodo di affidamento del servizio, deve altresì essere consegnata, entro i quindici giorni successivi a tali scadenze di rate, copia dell'avvenuta quietanza di pagamento del premio.

9. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

L'assunzione dell'appalto di cui al presente CSO da parte dell'Impresa Aggiudicataria equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di affidamenti pubblici. In particolare, l'Impresa Aggiudicataria, all'atto della firma del contratto, accetta tutte le clausole contenute nelle suddette disposizioni di legge nonché quelle contenute nel presente Capitolato. Inoltre, tale assunzione implica la perfetta conoscenza di tutte le condizioni locali, ed in generale di tutte le circostanze, di tipo generale e particolare, che possano aver influito sul giudizio dell'Impresa Aggiudicatrice circa la convenienza di assumere l'appalto, anche in relazione alla prestazione da rendere ed ai prezzi offerti. Infine, si precisa che l'assunzione dell'appalto implica il pieno rispetto degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza.

L'Impresa Aggiudicataria è tenuta ad osservare le istruzioni e gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Il contratto è regolato, oltre che dalle norme del presente Capitolato, e per quanto non sia in contrasto con le norme stesse, anche con le leggi statali e regionali, comprensive dei relativi regolamenti, dalle istruzioni ministeriali vigenti, inerenti e conseguenti la materia di appalto.

In particolare l'Impresa Aggiudicataria si intende inoltre obbligata all'osservanza di:

- leggi, regolamenti, disposizioni vigenti e di successiva emanazione, emanate durante l'esecuzione delle prestazioni, relative alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, sull'assunzione della manodopera locale, l'invalidità e la vecchiaia ecc.
- leggi e norme vigenti sulla prevenzione degli infortuni e sulla sicurezza del luogo di lavoro e nei cantieri.

Inoltre, è richiesto al fornitore l'integrazione e la sottoscrizione, in fase di gara, di un documento di valutazione del rischio interferenziale (DUVRI) come allegato al Capitolato Speciale. L'esecutore del contratto è tenuto all'aggiornamento, prima dell'avvio delle attività di fornitura/installazione degli strumenti, del DUVRI per la



eventuale modifica o integrazione, in fase di esecuzione, di tutte le circostanze particolari e speciali che possano influire sul corretto andamento delle lavorazioni ai fini della sicurezza sui luoghi di lavoro e nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

10. Diffida ad adempiere e risoluzione di diritto del contratto

Nel caso di difformità delle prestazioni oggetto del contratto rispetto a quanto richiesto, la Stazione appaltante ha la facoltà di rifiutare la prestazione e di intimare di adempiere alle prestazioni pattuite, a mezzo di lettera raccomandata/PEC, fissando un termine perentorio non superiore a 15 giorni entro il quale l’Affidatario si deve conformare alle indicazioni ricevute. Trascorso inutilmente il termine stabilito, il Contratto è risolto di diritto. Nel caso di Inadempienze gravi o ripetute, la Stazione appaltante ha la facoltà di risolvere il Contratto, a mezzo di lettera raccomandata/PEC, con tutte le conseguenze di legge che la risoluzione comporta, ivi compresa la facoltà di affidare l’appalto a terzi in danno dell’Impresa Aggiudicataria e l’applicazione delle penali già contestate.

In ogni caso, il Politecnico non corrisponderà alcun compenso per le prestazioni non eseguite o non eseguite esattamente.

La risoluzione comporta altresì il risarcimento da parte dell’Affidataria dei maggiori danni subiti dal Politecnico. Il Politecnico comunicherà all’Autorità Nazionale Anticorruzione le violazioni contrattuali riscontrate in fase di esecuzione del contratto da parte dell’Affidataria, di cui sia prevista la segnalazione dalla Determinazione AVCP n. 1/2008.

11. Clausola risolutiva espressa

Il contratto di appalto è risolto ai sensi e per gli effetti dell’art. 1456 del codice civile, con riserva di risarcimento danni, nei seguenti casi:

- a) frode nell’esecuzione delle prestazioni contrattuali;
- b) situazione di fallimento, di liquidazione coatta, di concordato preventivo ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell’appaltatore;
- c) manifesta incapacità nell’esecuzione delle prestazioni contrattuali, violazione delle prescrizioni minime previste nel presente capitolato e nell’offerta presentata in fase di gara;
- d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza del lavoro e le assicurazioni obbligatorie delle maestranze nonché ai contratti collettivi di lavoro;



- e) subappalto non autorizzato della prestazione;
- f) cessione totale o parziale del contratto;
- g) quando l'ammontare delle penali applicate nei confronti dell'Affidatario superi il 10% dell'importo contrattuale;
- h) mancata reintegrazione della cauzione definitiva nel termine indicato dal Politecnico;
- i) ingiustificata interruzione o sospensione del servizio/fornitura per decisione unilaterale dell'Appaltatore;
- j) DURC irregolare per due volte consecutive durante il periodo dell'esecuzione contrattuale
- k) violazione degli obblighi di tutela dei dati e riservatezza, di gravità tale da non consentire l'ulteriore prosecuzione delle obbligazioni contrattuali;
- l) qualora l'Appaltatore risultasse destinatario di provvedimenti definitivi o provvisori che dispongano misure di prevenzione o divieti, sospensioni o decadenze previsti dalla normativa antimafia, ovvero di pendenze di procedimenti per l'applicazione delle medesime disposizioni, ovvero di condanne che comportino l'incapacità di contrarre con la pubblica amministrazione;
- m) qualora l'Appaltatore non sia in grado di provare in qualsiasi momento la copertura assicurativa;
- n) In tutti i casi in cui, in violazione di quanto prescritto dall'art. 3 della legge 136/2010 e dall'art. 7, c. 1, lett. a del D. L. 187/2010, le transazioni finanziarie relative al contratto siano state effettuate senza avvalersi dello strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni;
- o) in caso di gravi ed accertate violazioni del Codice di Comportamento del Politecnico di Torino;
- p) in caso di mancata tempestiva stipulazione del contratto e in caso di tardivo avvio dell'esecuzione dello stesso, qualora imputabili all'operatore economico;
- q) in tutti gli altri casi previsti dalla disciplina di gara, ove la risoluzione di diritto sia espressamente comminata.

Resta salva ed impregiudicata la possibilità per il Politecnico di Torino di procedere alla risoluzione del contratto, anche al di fuori delle ipotesi qui previste, in caso di gravi ed oggettive inadempienze da parte del Fornitore, oltre che nei casi espressamente previsti dall'art. 108 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero di procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 108 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, comma 4 – ter, del D.lgs. 159/2011,



ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, la Stazione appaltante procederà ai sensi dell'art. 110 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento si applica la disciplina prevista dall'art. 48, c. 17 e 18 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Ove si proceda alla risoluzione del contratto per fatto imputabile all'Affidatario, sarà riconosciuto a quest'ultimo unicamente l'ammontare relativo alla parte della fornitura eseguita in modo completo ed accettata dall'Amministrazione, decurtato delle penali applicabili e degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto, determinati anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altro operatore economico la fornitura ove non sia stato possibile procedere all'affidamento ai sensi dell'articolo 110, c.1.

L'Impresa dovrà in ogni caso risarcire il Politecnico di Torino per qualsiasi danno diretto o indiretto che possa comunque derivare dal suo inadempimento.

12. Risoluzione del contratto per sopravvenienza di Convenzioni Consip e/o SCR-Piemonte

In base a quanto previsto dal combinato disposto dell'art. 1, comma 3 del D.L. 95/2012, come convertito dalla legge 135/2012, e dell'art. 1, comma 450 della legge 296/2006, il Politecnico di Torino procederà alla risoluzione del contratto stipulato all'esito della presente procedura qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, i beni/servizi ivi previsti si rendano disponibili nell'ambito di una convenzione stipulata:

- da Consip, ai sensi dell'art. 26 della legge 488/1999
- ovvero, dalla centrale di committenza regionale, ai sensi dell'art. 1 comma 455 della legge 296/2006.

13. Esecuzione in danno

Nel caso di inadempienze gravi o ripetute o in caso - eccettuati i casi di forza maggiore - di omissione ovvero di sospensione anche parziale, da parte dell'Appaltatore, dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, il Politecnico, dandone opportuna comunicazione, potrà avvalersi di soggetto terzo in danno e spese dell'Appaltatore, oltre ad applicare le previste penali.

14. Cessione del contratto e cessione dei crediti

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo.

È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi dell'articolo 106, c. 13, D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.



15. Recesso

Il Politecnico può recedere dal contratto in qualunque tempo secondo quanto previsto all'art. 109 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., cui si rinvia.

16. Prezzi e modalità di fatturazione

Nei prezzi espressi dall'Impresa Aggiudicataria e nei corrispettivi corrisposti alla stessa s'intendono interamente compensati tutti gli oneri previsti per la mano d'opera occorrente, tutto quanto occorre per il funzionamento dei mezzi, le imposte di ogni genere nessuna esclusa, le spese generali, l'utile dell'impresa e quant'altro possa occorrere per eseguire le prestazioni in maniera compiuta e a perfetta regola d'arte.

In attuazione di quanto disposto dall'art. 113 bis, comma 3, del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., l'Affidatario provvederà all'emissione della fattura a seguito della trasmissione da parte del Responsabile Unico del Procedimento del certificato di pagamento conseguente alla positiva verifica di conformità della fornitura.

In base al combinato disposto dell'art. 1, comma 209 della L. 244/2007, dell'art. 6, comma 3 del Decreto MEF 55/2013 e dell'art. 25, comma 1 del D.L. 66/2014, la fatturazione nei confronti del Politecnico di Torino deve essere effettuata esclusivamente in formato elettronico, secondo le modalità previste dal Sistema di Interscambio appositamente realizzato dall'Agenzia delle Entrate e da SOGEI: tutte le informazioni necessarie per operare secondo le predette modalità sono disponibili all'indirizzo internet www.fatturapa.gov.it.

Il Codice Identificativo Univoco dell'Ufficio attribuito al DIGEP del Politecnico di Torino, indispensabile per la trasmissione delle fatture elettroniche attraverso il predetto Sistema di Interscambio, è il seguente: **BWB996**.

Con riferimento al regime IVA, si precisa che il Politecnico di Torino rientra nel campo di applicazione del Decreto del Ministero dell'Economia 23.01.2015: le fatture di cui al presente paragrafo dovranno pertanto essere emesse in regime di scissione dei pagamenti (cd. Split Payment) e recare la relativa annotazione.

Il pagamento delle fatture sarà effettuato mediante bonifico bancario a 30 giorni data ricevimento fattura, fatte salve le tempistiche necessarie per le verifiche di regolarità contributiva e fiscale previste dalla vigente normativa.

In caso di riscontrata inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applica l'art. 30, c. 5, D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Tutti i movimenti finanziari relativi all'appalto saranno registrati sul conto corrente bancario o postale dedicato, anche in via non esclusiva, alla presente commessa pubblica. I relativi pagamenti saranno effettuati



esclusivamente a mezzo bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

17. Anticipazione del prezzo

É ammessa l'anticipazione del prezzo, previa costituzione da parte dell'affidatario di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale, ai sensi dell'art. 35 co. 18 D.lgs. 50/2016.

18. Tracciabilità dei flussi finanziari

L'Appaltatore è tenuto ad assumere gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari, di cui all'art. 3 della legge 136/2010 e sanzionati dall'art. 6 della medesima legge e ss.mm.ii. In particolare, egli è tenuto a comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi del conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, alla commessa pubblica oggetto del presente affidamento, nonché le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

19. Inadempienze e penalità

Qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il responsabile unico del procedimento gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a quindici giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la Stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

Ove si verificano inadempienze dell'Impresa Aggiudicataria nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, saranno applicate dalla Stazione appaltante penali, in relazione alla gravità delle inadempienze, a tutela delle norme contenute nel presente capitolato. La penalità sarà preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza.

Fatti salvi i casi di forza maggiore imprevedibili od eccezionali non imputabili all'Affidatario, la Stazione appaltante potrà applicare una penale:

- per ritardata consegna della fornitura: penale in ragione dell'uno (1) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;



- per ritardato completamento dell'attività di installazione e configurazione: penale in ragione di dell'uno (1) per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di ritardo;
- nel caso in cui le apparecchiature, ovvero parti di esse, non fossero rispondenti alle specifiche minime e/o premiali offerte in sede di gara o non superino le prove funzionali e diagnostiche, sarà applicata una penale per il ritardo nel completamento delle eventuali modifiche/correzioni necessarie a rendere lo strumento rispondente alle specifiche richieste, in ragione dello 0,5 per mille dell'importo contrattuale ogni giorno in più rispetto ai 20 gg. concessi (come riportato al par.5).

Per l'applicazione delle penali si procederà, a mezzo PEC o altro strumento analogo, alla contestazione all'Affidatario del relativo inadempimento contrattuale da parte del Responsabile del Procedimento. Entro il limite di 3 (tre) giorni successivi a detta comunicazione, l'Affidatario potrà presentare eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, il Politecnico, nel caso non abbia ricevuto alcuna giustificazione, oppure, se ricevuta non la ritenga fondata, procederà discrezionalmente all'applicazione delle penali e, in ogni caso, all'adozione di ogni determinazione ritenuta opportuna.

Le penali saranno applicate mediante ritenuta sul primo pagamento utile al verificarsi della contestazione, previa emissione di nota di credito da parte dell'Affidatario o, in alternativa, mediante prelievo a valere sulla cauzione definitiva.

Il pagamento delle penali non pregiudica il diritto del Politecnico di ottenere la prestazione. È salvo in tutti i casi il diritto del Politecnico di chiedere il risarcimento del maggior danno, nonché la risoluzione del contratto, impregiudicati gli altri rimedi contrattualmente previsti.

20. Subappalto

L'Affidatario è tenuto ad eseguire in proprio la fornitura oggetto del presente affidamento. È ammesso il subappalto, previa autorizzazione del Politecnico purché:

- a) l'affidatario del subappalto non abbia partecipato alle procedure di affidamento in oggetto;
- b) all'atto dell'offerta l'Affidatario abbia indicato le parti di servizi e forniture che intende subappaltare;
- c) non sussistano in capo al subappaltatore i motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Per la disciplina del subappalto si rinvia all'art. 105 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

In caso di subappalto, l'Appaltatore porrà in essere tutto quanto necessario al fine di consentire al Politecnico la verifica che nei contratti sottoscritti dall'Appaltatore medesimo con i subappaltatori e i subcontraenti della



filiera delle imprese, a qualsiasi titolo interessate al servizio/fornitura oggetto del presente affidamento, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13/8/2010 n. 136. A tal fine, copia dei suddetti contratti dovranno essere trasmesse dall'Appaltatore al Politecnico a cura del legale rappresentante o di un suo delegato.

L'Appaltatore, in proprio, o per conto del subappaltatore o del subcontraente, nonché questi ultimi direttamente, che abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria, ne dà immediata comunicazione al Politecnico e alla Prefettura Ufficio territoriale del Governo della Provincia di Torino ove ha sede l'Amministrazione appaltante o concedente.

21. Pagamento dei subappaltatori

Il Politecnico corrisponderà direttamente al subappaltatore, al prestatore di servizi/al fornitori di beni, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi previsti dal comma 13 dell'art. 105 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

22. Foro competente

Per tutte le controversie relative alla validità, interpretazione, esecuzione e risoluzione del Contratto che non dovessero risolversi in via bonaria è competente esclusivamente il Foro di Torino, salva la giurisdizione del Giudice Amministrativo.

Le parti si impegnano ad esperire ogni iniziativa utile per addivenire ad un'equa e ragionevole composizione dell'eventuale vertenza, prima di adire le vie legali.

23. Obblighi di riservatezza e trattamento dei dati personali

Il Contraente ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi compresi quelli che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di cui venga in possesso o comunque a conoscenza, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma, di non comunicarli a terzi non autorizzati e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione del Contratto, pur assicurando nel contempo la trasparenza delle attività svolte.

Il Contraente è responsabile per l'esatta osservanza degli obblighi anzidetti da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, nonché dei subappaltatori e dei relativi dipendenti, consulenti e collaboratori.



Committente e Contraente si impegnano a rispettare le norme vigenti relative al trattamento dei dati personali e, in particolare, quelle contenute nel Regolamento (UE) 679/2016 e nel d.lgs. n. 196/03 s.m.i., rinviando, ove necessario, alla sottoscrizione di appositi successivi atti che disciplinino le rispettive responsabilità.

Ai fini del presente articolo, Titolare del Trattamento dati personali è il Politecnico di Torino, con sede in Corso Duca degli Abruzzi n. 24, 10129 – Torino, nella persona del Rettore. Il dato di contatto del Titolare è: politecnicoditorino@pec.polito.it . Per ulteriori informazioni e chiarimenti: privacy@polito.it .

Il Responsabile della protezione dati (“DPO”) del Politecnico di Torino, al quale gli interessati possono rivolgersi per questioni relative al trattamento dei loro dati personali e all’esercizio dei loro diritti, è contattabile ai seguenti indirizzi: dpo@polito.it; PEC: dpo@pec.polito.it .

24. Spese e oneri fiscali

Tutte le spese per l’organizzazione e l’espletamento delle prestazioni sono a carico del Contraente, salvo diversa disposizione espressa del Capitolato.

Ad esso spettano altresì tutte le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del Contratto in caso d’uso.

Il Contratto è soggetto all’imposta sul valore aggiunto (IVA), regolata dalla legge.

Tutti gli importi citati nel Contratto, nel Capitolato e negli atti che ne costituiscono parte integrante s’intendono Iva esclusa, salvo diversa disposizione espressa.

25. Norma generale

Il Contraente esegue le prestazioni con la migliore diligenza ed è responsabile della conformità delle stesse alle regole dell’arte e alle prescrizioni e direttive del Committente integrative delle disposizioni di legge e di Contratto. Egli risponde inoltre dei beni avuti in consegna o in custodia e della disciplina dei propri dipendenti. L’attività del Contraente non deve provocare alterazioni nell’organizzazione e nell’attività del Committente, né ritardi o rallentamenti nell’organizzazione del lavoro di quest’ultimo, eccedenti quelli strettamente connessi al tipo d’attività da prestare.

Il Contraente è tenuto a osservare e far osservare ai propri dipendenti le Clausole Contrattuali, nonché le norme di legge e di regolamento, anche sopravvenute nel corso dell’esecuzione contrattuale, ivi comprese le norme regolamentari interne al Politecnico e all’azienda del Contraente medesimo.



Il Contraente è esclusivamente responsabile per casi d'infortuni o danni a persone o cose, siano essi terzi oppure personale o cose del Committente, arrecati per fatto proprio, o dei suoi dipendenti, o dei subappaltatori, o di persone da esso chiamate per qualsiasi motivo, derivanti da negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di norme, inosservanza di Clausole Contrattuali o di prescrizioni o direttive impartite dal Committente o per conto di quest'ultimo.

Il Contraente - salvi i limiti di legge - è tenuto a manlevare e tenere indenne il Committente da ogni pretesa o azione di terzi a titolo contrattuale e di risarcimento danni in relazione alle prestazioni contrattuali, ivi compresi costi, indennizzi, oneri e spese, comprese quelle legali, ad esse connessi.

Nel Contratto è inserita apposita clausola conforme alle leggi in materia di tracciabilità dei flussi finanziari (l. n. 136/2010, art. 3).

Il Contraente si impegna ad osservare Codice di comportamento del Committente disponibile al seguente link: https://www.polito.it/ateneo/documenti/?id_documento_padre=10358

26. Sede e reperibilità

Per tutta la durata del Contratto il Contraente è tenuto a mantenere informato il Committente circa il luogo in cui è la propria sede legale, la sede amministrativa competente e la sede operativa cui afferiscono le prestazioni oggetto del Contratto, comunicando e aggiornando tempestivamente gli indirizzi e i numeri utili.

27. Rinvio

Per tutto quanto non previsto nel presente capitolato speciale si rimanda alle norme del Codice civile e alle altre leggi e regolamenti vigenti in materia.



Sezione II – Specifiche tecniche minime (*Minimum technical requirements*)

1. Specifiche tecniche minime

Il sistema di fabbricazione additiva a polveri metalliche basato sulla tecnologia di deposizione diretta di materiale con sorgente laser (DED) deve possedere i seguenti requisiti minimi, previsti **a pena di esclusione**:

- struttura autoportante;
- ingombro esterno complessivo del sistema (L x P x H): massimo 3800 × 5500 × 3000 mm³ comprensivo di tutti gli elementi accessori al funzionamento del sistema (laser e relativo raffreddatore, alimentatore delle polveri, quadro elettrico, HMI, etc.) ad eccezione del sistema di filtraggio industriale dei fumi e del particolato. In tale ingombro devono essere compresi anche gli eventuali spazi necessari per il corretto funzionamento del sistema, per la sua manutenzione e per la sua installazione. Il concorrente dovrà allegare alla documentazione tecnica presentata in fase di partecipazione il layout standard di installazione della macchina, con indicazioni delle componenti da installare e il relativo ingombro esterno;
- sistema di filtraggio industriale dei fumi e del particolato: installazione remota in locale separato rispetto al corpo principale del sistema avente una distanza massima dal sistema di deposizione fino a 8 metri (la fornitura deve comprendere tutti gli accessori e cablaggi necessari al corretto funzionamento) e ingombro massimo di 2250 × 1000 × 3000 mm³. In tale ingombro devono essere compresi anche gli eventuali spazi necessari per il corretto funzionamento del sistema, per la sua manutenzione e per la sua installazione;
- peso del sistema: massimo 5500 kg comprensivo di tutti gli elementi accessori al funzionamento del sistema (laser e relativo raffreddatore, sistema di filtraggio industriale, alimentatore delle polveri, quadro elettrico, HMI, etc.);
- il carico concentrato determinato dai piedini del sistema di deposizione e dei relativi accessori deve essere compatibile con i requisiti del luogo di installazione indicati nella *Sezione 4 - Luogo di esecuzione e tempi di consegna*;
- tipologia della sorgente laser: multimodale allo stato solido in fibra Yb+;
- potenza della sorgente laser: ≥ 1000 W;
- sorgente laser e relativo raffreddatore installati in una struttura autoportante dotata di ruote;
- gas inerte di protezione: adduzione diretta su testa di deposizione e predisposizione all'utilizzo di almeno 2 linee distinte di gas di protezione (argon e azoto);
- campo di lavoro in pianta: massimo 590 mm × 400 mm;
- altezza di costruzione: ≥ 500 mm;
- numero di assi controllati: ≥ 3 assi;



- velocità massima di movimentazione degli assi lineari: ≥ 14 m/min;
- accuratezza e ripetibilità di posizionamento degli assi lineari: < 13 μm bidirezionale;
- testa di deposizione con percorso ottico pressurizzato per evitare infiltrazioni di polvere, ugello di deposizione coassiale discreto con raffreddamento ad acqua per la riduzione del rischio di adesione della polvere durante il processo di deposizione;
- capacità di deposizione: ≥ 20 cm^3/h ;
- accuratezza di deposizione almeno pari a $\pm 0,2$ mm;
- sistema di adduzione delle polveri, installato in una struttura autoportante dotata di ruote, in grado di gestire almeno un materiale avente una capacità minima della tramoggia di 1,5 litri;
- fornitura di un kit base per l'avvio e il collaudo del sistema, comprendente almeno 20 kg di polvere AISI 316L e 15 piastre in AISI 316L di dimensioni non inferiori a 150×150 mm^2 e spessore minimo 6 mm;
- fornitura dei parametri di processo per l'acciaio AISI 316L;
- fornitura del software per il controllo del sistema e la programmazione dei percorsi di deposizione;
- libero accesso in lettura/scrittura di tutti i parametri necessari alla definizione del processo di fabbricazione con la possibilità di una completa personalizzazione dei parametri di processo;
- garanzia legale della durata di 12 mesi;
- assistenza *on-site* entro 5 giorni lavorativi successivi a quello della chiamata;
- manuale di istruzioni in lingua italiana e inglese, in formato cartaceo e digitale.



Sezione III – Criterio di aggiudicazione

L'appalto di cui al presente CSO sarà aggiudicato secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo nonché dei punteggi e dei parametri sotto indicati:

PUNTEGGIO MAX	
Valutazione Tecnica	80/100
Valutazione Economica	20/100

1. Elementi di valutazione tecnica

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Elementi di valutazione tecnica	Prestazione richiesta	Punti premiali massimi	Natura del criterio
EV1	Predisposizione del sistema per l'integrazione (in una fase successiva all'acquisto) di 2 assi aggiuntivi tramite tavola rotante (tipo ROTOTILT). <i>Il Concorrente è tenuto ad illustrare le modalità con cui potrà essere effettuata l'integrazione – 3 punti</i>	3 punti	T
EV2	Predisposizione del sistema per l'integrazione (in una fase successiva all'acquisto) di sensoristica per il monitoraggio della pozza fusa. <i>Il Concorrente è tenuto ad illustrare le modalità con cui potrà essere effettuata l'integrazione – 3 punti</i>	3 punti	T
EV3	Predisposizione del piano di lavoro della macchina con scanalature in modo da permettere l'installazione di morse,	3 punti	T



	tavole rotanti, mandrini, attrezzatura di bloccaggio personalizzata sull'intera superficie di lavoro per il posizionamento dei pezzi in macchina con qualsiasi attrezzaggio. <i>Il Concorrente è tenuto ad illustrare le modalità con cui potrà essere effettuata l'integrazione</i> – 3 punti		
EV4	Presenza nella fornitura di un sistema di adduzione delle polveri, installato in una struttura autoportante dotata di ruote, in grado di gestire 2 materiali e avente una capacità minima per ogni tramoggia di 1,5 litri – 5 punti	5 punti	T
EV5	Predisposizione del sistema per l'integrazione (in una fase successiva all'acquisto) di un sistema di adduzione delle polveri per la gestione di ulteriori materiali (oltre al secondo) avente una capacità minima per ogni tramoggia di 1,5 litri. <i>Il Concorrente è tenuto ad illustrare le modalità con cui potrà essere effettuata l'integrazione</i> – 5 punti	5 punti	T
EV6	Presenza nella fornitura di un sistema di aspirazione industriale portatile in versione ATEX compatibili con le polveri utilizzabili nel sistema – 5 punti	5 punti	T
EV7	Presenza nella fornitura di un sistema di setacciatura delle polveri e di setacci compatibili con le polveri utilizzabili nel sistema – 3 punti	3 punti	T
EV8	Parametri di processo per materiali metallici oltre all'acciaio AISI 316L ed in particolare appartenenti alle seguenti famiglie tra cui: leghe di acciaio duro (H13, FeCrV, etc.), leghe di nichel (IN625, etc.), leghe reattive (a base titanio, a base alluminio, etc.) <ul style="list-style-type: none">• 1 materiale non reattivo: 1 punto• 2 materiali non reattivi: 5 punti• più di 2 materiali non reattivi: 10 punti• 1 materiale appartenente alle leghe reattive con fornitura anche degli accessori per il suo corretto processamento: 10 punti	Max 15 punti	T



	<ul style="list-style-type: none">• più di 2 materiali di cui almeno uno appartenente alle leghe reattive con fornitura anche degli accessori per il suo corretto processamento: 15 punti		
EV9	<p>Impegno dell'operatore economico a:</p> <ul style="list-style-type: none">- accogliere presso la propria sede un tesista e supportarlo nella redazione della tesi di laurea – 5 punti- accogliere presso la propria sede un tirocinante e supportarlo nell'attività formativa– 7 punti- finanziare una borsa per attività di ricerca per neolaureato – 11 punti- finanziare un assegno di ricerca di tipo A "professionalizzante" – 13 punti- finanziare un assegno di ricerca di tipo B "post dottorale" – 15 punti <p><i>Il Concorrente è tenuto ad illustrare le modalità con cui intende attivare tale collaborazione. A tal fine si rendono disponibili la tabella riassuntiva degli importi degli assegni di ricerca di cui all'art. 22 della Legge 240/2010 (All. 1) e il D.R. 709/20 del 22.09.2020 (All. 2).</i></p>	Max 15 punti	T
EV10	<p>Assistenza on-site entro:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 giorni lavorativi successivi alla chiamata – 3 punti• 1 giorno lavorativo successivo alla chiamata - 5 punti	Max 5 punti	T
EV11	<p>Assistenza on-line entro:</p> <ul style="list-style-type: none">• 24 ore dalla chiamata – 3 punti• 12 ore dalla chiamata – 5 punti	Max 5 punti	T
EV12	<p>10 giorni per effettuare modifiche/correzioni necessarie, nel caso in cui le apparecchiature, ovvero parti di esse, non superino le prove funzionali e diagnostiche di cui al paragrafo 5 – 3 punti</p>	3 punti	T
EV13	<p>Garanzia del costruttore di ulteriori 12 mesi (ovvero estesa a 24 mesi) – 10 punti</p>	10 punti	T



2. Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta tecnica

A ciascuno degli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare, il relativo punteggio verrà assegnato automaticamente in valore assoluto sulla base della presenza o assenza nell'offerta dell'elemento richiesto.

Il coefficiente di valutazione dell'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i-esimo (V_{ti}) sarà calcolato secondo quanto riportato:

a seguito della valutazione dei singoli elementi tecnici premiali, il punteggio tecnico provvisorio ottenuto da ogni operatore economico concorrente, risultante dalla somma dei punteggi attribuiti ai singoli elementi tecnici premiali, verrà trasformato nel coefficiente di valutazione dell'offerta tecnica, variabile tra 0 e 1, mediante l'operazione di riparametrazione sintetizzata nella seguente formula:

$$V_{ti} = P_{tpi} / P_{tp \text{ MAX}}$$

dove:

V_{ti} = coefficiente di valutazione dell'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i-esimo

P_{tpi} = punteggio provvisorio relativo all'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i-esimo

$P_{tp \text{ MAX}}$ = punteggio provvisorio più alto ottenuto dagli operatori economici concorrenti con riferimento all'elemento tecnico dell'offerta.

Il punteggio tecnico definitivo attribuito all'offerta del concorrente i-esimo verrà calcolato moltiplicando il coefficiente di valutazione dell'offerta tecnica per il punteggio massimo attribuibile all'elemento tecnico come indicato al par. 4 sezione III.

3. Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta economica

Il coefficiente di valutazione dell'offerta economica del concorrente i-esimo, variabile tra 0 e 1, sarà calcolato sulla base della seguente formula:

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{soglia}) = X * A_i / A_{soglia}$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A_{soglia}) = X + (1-X) * [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$$

dove

C_i = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo



A_i = valore dell'offerta (ribasso) del concorrente i -esimo

A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti

$X = 0,90$

A_{max} = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente

4. Metodo di formazione della graduatoria

La graduatoria finale della gara sarà stilata utilizzando il metodo aggregativo-compensatore, mediante la seguente formula:

$$C^i = W_t * V_t^i + W_e * V_e^i$$

dove:

C^i = punteggio totale di valutazione dell'offerta del concorrente i -esimo;

W_t = punteggio massimo attribuibile all'elemento tecnico

V_t^i = coefficiente di valutazione dell'elemento tecnico dell'offerta del concorrente i -esimo

W_e = punteggio massimo attribuibile all'elemento economico;

V_e^i = coefficiente di valutazione dell'elemento economico dell'offerta del concorrente i -esimo

RISORSE UMANE E ORGANIZZAZIONE

Ufficio Valutazioni Comparative e Assegni di Ricerca

Importi Assegni di Ricerca di cui all'art. 22 della L. 240/2010 (D.R. 164 del 22/6/2011)

Categoria	Fascia	Compenso lordo annuo	Costo ente (complessivo)	NETTO ANNUO	NETTO MENSILE (1/12)
A) Assegni Professionalizzanti	1	19.367,00	23.790,25	17.157,08	1.429,76
	2	20.500,00	25.180,77	18.161,44	1.513,45
	3	22.000,00	27.023,01	19.490,20	1.624,18
	4	24.000,00	29.480,33	21.261,60	1.771,80
B) Assegni Post Dottorali	1	22.000,00	27.023,01	19.490,20	1.624,18
	2	24.000,00	29.480,33	21.261,60	1.771,80
	3	26.000,00	31.937,65	23.033,00	1.919,42
	4	28.000,00	34.392,21	24.805,60	2.067,13
C) Assegni Senior	1	26.000,00	31.937,65	23.033,00	1.919,42
	2	28.000,00	34.392,21	24.805,60	2.067,13
	3	30.000,00	36.849,53	26.577,00	2.214,75
	4	32.000,00	39.306,85	28.348,40	2.362,37

Si segnala che:

- 1) gli assegni di ricerca sono esenti IRAP e IRPEF (come previsto dall'art. 22 della L. 240/2010)
- 2) il costo ente complessivo comprende il premio relativo all'assicurazione contro gli infortuni pari attualmente a € 3,53
- 3) i compensi lordi sono soggetti alla Gestione Separata INPS (ai sensi dall'art. 22 della L. 240/2010) di cui i 2/3 a carico dell'ente e 1/3 a carico dell'assegnista

POLITECNICO DI TORINO



REGOLAMENTO PER L'ATTRIBUZIONE DI ASSEGNI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA

Regolamento per l'attribuzione di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge n. 240/2010

ART. 1 – Oggetto e finalità

1. Il presente Regolamento disciplina il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca attribuiti, nell'ambito delle disponibilità di bilancio, dal Politecnico di Torino, ai sensi dell'articolo 22 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240.
2. Gli assegni sono finalizzati a far fronte alle esigenze delle attività di ricerca dei Dipartimenti, Centri ed altre strutture dell'Ateneo, di seguito indicati con "strutture", o per la realizzazione di specifici programmi di ricerca di interesse d'Ateneo.

ART. 2 – Tipologia e requisiti soggettivi

1. Gli assegni di ricerca sono destinati a studiosi in possesso di curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento di attività di ricerca, con esclusione del personale di ruolo del Politecnico, di altre università, istituzioni e enti pubblici di ricerca e sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'articolo 74, quarto comma, del Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382.
2. Possono partecipare alla selezione per il conferimento degli assegni di ricerca i candidati in possesso dei seguenti requisiti minimi di accesso, suddivisi per Categoria di assegno:
 - a. assegni di ricerca "professionalizzanti": Diploma di laurea specialistica o magistrale o dell'ordinamento antecedente il D.M. 509/1999 oltre ad un curriculum scientifico-professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca;
 - b. assegni di ricerca "post dottorali": titolo di dottore di ricerca;
 - c. assegni di ricerca "senior": titolo di dottore di ricerca oltre a due anni di esperienza scientifico-professionale, documentata anche da pubblicazioni scientifiche.
3. L'importo lordo annuo dell'assegno, per ciascuna categoria e fascia, viene definito dal Consiglio di Amministrazione sulla base di un importo minimo stabilito con decreto del Ministro competente. L'importo dell'assegno viene erogato al beneficiario in rate mensili posticipate.

ART. 3 – Modalità di selezione

1. Il Politecnico procede all'attribuzione di assegni di ricerca mediante le seguenti procedure:
 - a. selezione unica, bandita dall'Ateneo, relativa a più aree scientifiche, seguita dalla presentazione direttamente dai candidati dei progetti di ricerca, corredati dei titoli e delle pubblicazioni;
 - b. selezioni, richieste dalle strutture, relative a specifici programmi di ricerca dotati di propri finanziamenti.
2. La struttura richiedente individua la categoria e la fascia dell'assegno all'interno della categoria stessa, la tipologia di selezione, l'oggetto delle prove, il campo di ricerca su cui dovranno vertere i titoli dei candidati, le prestazioni richieste, l'area scientifica e il settore scientifico-disciplinare e propone i nominativi dei componenti della Commissione giudicatrice, con i vincoli che uno dei componenti sia afferente ad altra struttura e, per quanto possibile, con attenzione alla rappresentatività di genere.
3. La richiesta dovrà contenere l'indicazione dello specifico programma di ricerca dotato di proprio finanziamento con la relativa durata cui è collegato l'assegno, oltre a tutte le informazioni necessarie ad individuarlo.
4. La selezione, tesa alla valutazione comparativa dei candidati, è per titoli oppure per titoli e colloquio. Il bando definisce la tipologia di titoli valutabili e i punteggi attribuibili.

5. Gli atti della Commissione giudicatrice sono approvati secondo le procedure vigenti nell'Ateneo. Gli esiti della valutazione sono resi pubblici sull'Albo Ufficiale on line dell'Ateneo.

ART. 4 – Selezioni nell'ambito di progetti nazionali/internazionali

1. In linea con le prescrizioni di progetti nazionali, internazionali o finalizzati a favorire l'internazionalizzazione o che vedono coinvolti Università e/o Enti di ricerca esteri, sulla base di idonea motivazione, potrà essere prevista l'individuazione diretta del titolare dell'assegno da parte del partner del progetto (Ministero, Fondazioni, Università e/o Enti di ricerca esteri, etc.).
2. Tali esigenze dovranno essere attestate dall'organo competente della struttura richiedente.
3. L'Ateneo, anche su richiesta della struttura, in deroga a quanto previsto all'articolo 3 del presente Regolamento, può attribuire assegni di ricerca, la cui attivazione è obbligatoriamente prevista dalle regole del programma di finanziamento di contratti/progetti di ricerca già sottoscritti dall'Ateneo, con un compenso pari a quanto già determinato dal programma di finanziamento o determinabile in base a parametri univoci indicati negli stessi.

ART. 5 – Requisiti di partecipazione alle selezioni

1. Possono partecipare alle selezioni pubbliche indette per il conferimento degli assegni coloro che sono in possesso dei requisiti indicati all'articolo 2 del presente Regolamento. I titoli di studio, l'esperienza e il curriculum scientifico-professionale devono essere attinenti all'area scientifica per la quale è bandito l'assegno.
2. I requisiti indicati nell'avviso di selezione devono essere posseduti, a pena di esclusione, alla data di scadenza del termine stabilito per la presentazione della domanda di ammissione.
3. Saranno ammessi alla selezione anche coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero equipollente o equivalente a uno dei titoli di studio richiesti per l'ammissione alla selezione, oppure i soggetti in possesso di curriculum scientifico-professionale idoneo per l'attività di ricerca prevista. L'equivalenza del titolo di studio, ai soli fini dell'ammissione alla procedura di selezione, è accertata dalla Commissione al momento dell'esame dei titoli. I candidati saranno, quindi, nella fase preliminare, ammessi con riserva.
4. Non possono partecipare alla selezione:
 - i soggetti che sono stati già titolari di assegni di ricerca nei limiti massimi previsti dalla normativa vigente;
 - coloro che abbiano un grado di parentela o affinità, entro il quarto grado compreso, con un Professore appartenente al Dipartimento o alla struttura che richiede la selezione ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

ART. 6 – Commissione giudicatrice

1. La Commissione giudicatrice, è costituita da tre docenti, in servizio al momento di emanazione dell'avviso, almeno uno dei quali deve essere di ruolo.

ART. 7 – Contratto, Durata, Proroga, Rinnovo

1. I candidati risultati vincitori saranno invitati a iniziare l'attività nel termine fissato dall'Amministrazione e a stipulare il contratto individuale di diritto privato di attribuzione dell'assegno di ricerca.
2. I contratti non configurano in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato e non danno luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli del personale universitario.
3. Gli assegni possono avere una durata compresa tra uno e tre anni e sono rinnovabili, per esigenze di prosecuzione dell'attività nell'ambito del programma di ricerca per cui sono stati attivati, per periodi non inferiori ad un anno. Gli assegni possono essere conferiti o rinnovati per una durata inferiore a un anno, e, in ogni caso, non inferiore a sei mesi,

esclusivamente per lo svolgimento di progetti di ricerca, la cui scadenza non consente di conferire assegni di durata annuale. La durata complessiva dei rapporti instaurati ai sensi dell'articolo 22 della L. 240/2010, anche con altri enti, compresi gli eventuali rinnovi, non può comunque essere superiore a sei anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

4. La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari degli assegni di cui all'articolo 22 della L. 240/2010 e dei contratti di cui all'articolo 24 della Legge 240/2010, intercorsi anche con atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui all'articolo 2, comma 1, con il medesimo soggetto, non può in ogni caso superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.
5. Alla scadenza dell'assegno di ricerca, un'apposita Commissione, nominata dalla struttura, valuta l'attività svolta, anche ai fini di un eventuale rinnovo. Nel caso di valutazione negativa l'assegno non potrà essere rinnovato. La Commissione è formata dal Responsabile Scientifico dell'assegno, dal Direttore della struttura (o suo delegato) e da un professore o ricercatore nell'ambito disciplinare del programma di ricerca.
6. Per particolari e motivate esigenze relative ai programmi di ricerca, gli assegni possono essere prorogati, per una sola volta, per un periodo inferiore all'anno, purché almeno pari a sei mesi. In tal caso l'assegno non potrà più essere rinnovato.
7. L'attribuzione della fascia superiore può essere disposta dopo almeno un anno di attività, su richiesta della struttura e a seguito della valutazione positiva dell'attività svolta. Il passaggio alla categoria superiore può avvenire solo tramite selezione pubblica.

ART. 8 - Decadenza dal diritto all'assegno e risoluzione anticipata

1. Decadono dal diritto all'assegno coloro che non inizino l'attività nel termine stabilito; sono fatti salvi i diritti di coloro che si siano trovati nell'impossibilità di adempiere per motivi di salute o per cause di forza maggiore debitamente comprovate.
2. Eventuale differimento della data di inizio del periodo di godimento dell'assegno verrà consentito ai vincitori che dimostrino di trovarsi nelle condizioni previste per le lavoratrici madri ai sensi della normativa vigente.
3. L'eventuale risoluzione anticipata dalla collaborazione all'attività di ricerca deve essere comunicata dal titolare dell'assegno con almeno un mese di preavviso. Il termine di preavviso decorre dal giorno 1 o 16 di ciascun mese.

In caso di mancato preavviso da parte del titolare dell'assegno, il Politecnico ha il diritto di trattenere o recuperare dall'assegnista un importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di preavviso non dato.

4. Nei casi di inadempienza imputabili all'assegnista, il Politecnico può procedere alla risoluzione del contratto a seguito di delibera del Consiglio di Dipartimento, su presentazione di una motivata relazione redatta dal Responsabile Scientifico.

ART. 9 - Trattamento fiscale, previdenziale e assicurativo

1. Agli assegni di ricerca si applicano le esenzioni fiscali sull'imposta locale sui redditi e da quella sul reddito delle persone fisiche, secondo quanto disposto dall'art. 4 della Legge 13 agosto 1984, n. 476, in materia previdenziale si applicano le disposizioni di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della Legge 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni.
2. Agli assegnisti di ricerca si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007.
3. L'attività di ricerca e l'assegno possono essere interrotti per gravidanza, per la durata del congedo obbligatorio previsto dalla normativa vigente, malattia o casi di forza maggiore debitamente comprovati fino ad un massimo di sei mesi, fermo restando che l'intera durata dell'assegno non può essere ridotta a causa delle suddette interruzioni.
4. Per i congedi per motivi di salute si applica quanto disposto dall'art. 1, comma 788, della Legge 27 dicembre 2006, n. 296. In materia di astensione obbligatoria per maternità,

l'indennità corrisposta dall'INPS è integrata dal Politecnico di Torino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

5. Il Politecnico di Torino provvede alle coperture assicurative per infortuni a favore di titolari degli assegni nell'ambito dell'espletamento della loro attività di ricerca. Il Politecnico è provvisto di copertura assicurativa per responsabilità civile.

ART. 10 - Responsabile delle attività di ricerca (Responsabile Scientifico), programmazione e definizione dei compiti dei titolari degli assegni.

1. La struttura individua, per ogni titolare di assegno, un Responsabile Scientifico delle attività di ricerca, sotto la cui guida e direzione devono essere svolte le attività affidate.
2. La struttura presso la quale il titolare dell'assegno deve svolgere la sua attività, all'atto del conferimento dell'assegno definisce, su proposta del Responsabile Scientifico, le modalità di realizzazione del programma di ricerca, al quale egli dovrà partecipare, in coerenza con le indicazioni contenute nel bando.
3. Fermo restando l'integrale assolvimento dei propri compiti, i titolari di assegni possono svolgere attività professionali ovvero altre attività di lavoro autonomo a condizione che l'attività:
 - sia compatibile con l'esercizio dell'attività di ricerca;
 - non comporti un conflitto di interessi con la specifica attività di ricerca svolta dal titolare di assegno;
 - non rechi, in relazione alle attività svolte, pregiudizio all'Ateneo.L'assegnista dovrà, a tal fine, dare comunicazione preventiva dell'attività che intende svolgere alla struttura. Quest'ultima, ove ritenga che la stessa non sia coerente con le condizioni richieste, dovrà tempestivamente segnalare al prestatore il proprio diniego.
4. Compatibilmente con le attività di ricerca loro assegnate e previa autorizzazione della struttura, sentito il Responsabile Scientifico, i titolari di assegno possono partecipare, nella veste di personale esterno, all'esecuzione di attività tecniche e di supporto scientifico alla ricerca per conto terzi commissionate al Politecnico di Torino. Tale attività sarà regolata da apposito rapporto contrattuale.
5. Gli assegnisti di ricerca, nell'ambito di convenzioni stipulate dall'Ateneo, possono svolgere funzioni di ricerca, senza vincolo di subordinazione, presso enti pubblici e privati senza scopo di lucro, purché non si determinino situazioni di conflitto di interesse con il Politecnico, a condizione comunque che il Responsabile Scientifico verifichi che l'attività non rappresenti detrimento ai compiti loro affidati dal Politecnico.

ART. 11 - Compiti dei titolari degli assegni

1. I titolari degli assegni collaborano alle attività di ricerca previste dai programmi di ricerca di cui all'art. 10, comma 2, secondo le indicazioni e sotto la direzione del Responsabile Scientifico, in condizione di autonomia e senza orario di lavoro predeterminato.
2. I titolari degli assegni, ove richiesto dal Responsabile Scientifico, possono collaborare con gli studenti alle ricerche attinenti le tesi di laurea e possono, in considerazione della correlazione tra didattica universitaria e ricerca, partecipare ad esercitazioni, seminari e ad altre attività di supporto alla didattica, nei limiti e con le modalità previste dal Consiglio di Amministrazione.
3. I titolari degli assegni possono svolgere parte dell'attività di ricerca all'estero:
 - a) qualora siano beneficiari di borsa di studio, concessa da istituzioni nazionali o straniere, utile a integrare con soggiorni all'estero l'attività di ricerca;
 - b) qualora l'attività di ricerca all'estero sia coerente con il programma di ricerca al quale collabora, previa autorizzazione della struttura, su motivata proposta del Responsabile Scientifico; in tal caso può essere determinato, dalla struttura di riferimento e a carico della stessa, un eventuale contributo, a titolo di parziale rimborso delle spese di viaggio e soggiorno all'estero.
4. Gli assegnisti presentano alla struttura, un mese prima del termine di durata dell'assegno, una particolareggiata relazione scritta sull'attività di ricerca svolta. La relazione annuale è valutata dal Responsabile Scientifico.

ART. 12 - Divieto di cumulo e incompatibilità

1. Gli assegni non possono essere cumulati con altri assegni di ricerca e borse di studio a qualsiasi titolo conferite, tranne quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari di assegni.
2. La titolarità dell'assegno non è compatibile con la frequenza a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero, e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso Amministrazioni Pubbliche. L'assegnista può frequentare i corsi di dottorato, anche in soprannumero e senza diritto alla borsa.
3. Il contratto di cui all'articolo 7, comma 1, deve prevedere l'obbligo, per il titolare dell'assegno, di non instaurare rapporti di lavoro subordinato con terzi. In caso ciò avvenga, il contratto si risolve automaticamente.

ART. 13 - Disciplina della proprietà intellettuale

1. Tutti gli eventuali diritti di proprietà industriale e intellettuale derivanti dalle attività alle quali gli assegnisti di ricerca possano a vario titolo partecipare sono regolati secondo quanto previsto nel Regolamento del Politecnico di Torino relativo alla Proprietà Industriale e Intellettuale.