



**CITTA' DI TORINO**  
**VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA**

**DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA**

**SERVIZIO EDILIZIA PER LA CULTURA**

**SERVIZIO EDILIZIA PER IL SOCIALE**



**ENERGY CENTER**

**CITTA' DI TORINO**

Responsabile del Procedimento:

Arch. Rosalba STURA

Progettista delle opere Architettoniche e  
 Coordinatore Tecnico del Progetto:

Arch. Corrado DAMIANI

Indirizzo e supporto tecnico per l'integrazione  
 dei sistemi energetici e le innovazioni tecnologiche:

Ing. Carmelo DI VITA

Progettista degli impianti tecnologici:

Ing. Alfonso FAMA'

Progettista delle opere strutturali:

Ing. Flavio AQUILANO  
 Ing. Elena GRILLONE

Supporto tecnico per la gestione delle terre e rocce di scavo:

Ing. Renzo FAVA

Supporto tecnico per la verifica della qualità ambientale:

Ing. Donato FIERRI

Progettista della Sicurezza:

Geom. Claudio MASTELLOTTO

Collaboratori Progettazione Opere Edili e Architettoniche:

Arch. Germana BARBERIO  
 Geom. Antonio LA GAMBA  
 Geom. Claudio MASTELLOTTO  
 Arch. Simona MONTAFIA

Collaboratori Progettazione Impianti Tecnologici:

P.I. Marco COCCA  
 P.I. Sergio CHIURATO  
 P.I. Francesco FERRARI  
 P.I. Maurizio GENOVESE

Collaboratori Progettazione Opere Strutturali:

Geom. Luigi BALICE  
 Geom. Romano RAGO

Professionisti Esterni Supporto Tecnico al Progetto:

Ing. Gregorio CANGIALOSI  
 Dott. Geol. Giuseppe GENOVESE  
 Arch. Alessia Paola GRIGINIS  
 Soc. MANENS-TIFS S.p.A.

**POLITECNICO DI TORINO**

**Servizio Edilizia e Dipartimento di Energia:**

Supporto al progetto per illuminotecnica  
 sistemi energetici e antincendio

**PROGETTO DEFINITIVO**

**ELENCO NUOVI PREZZI**  
**OPERE EDILI ARCHITETTONICHE**

Nome\_file:  
 test enp edile.dwg

Scala Plot  
 1:1

Scala  
 1:100

EMISSIONE

23-NOVEMBRE-2012

REVISIONE

APRILE-2013

**ENP**  
**ARCHIT.**

ELABORATO

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
NP_ED_01	<p><b>SERRAMENTI ESTERNI CON VETRI RETROLACCATI</b> Fornitura e posa di serramenti esetrni con vetri retrolaccati. Le vetrate ai vari piani saranno realizzate con il sistema della facciata continua con struttura portante a montanti e traversi in alluminio, con inserimento di cellule indipendenti con profili a taglio termico non in vista dall'esterno su cui è inserito il vetro strutturale.Vetro retrolaccato temprabile utilizzato per rivestimento muri o per sottofinestra, con lastra composta da un vetro temprato spesso 6 mm, retrolaccato in colore a discrezione della DL. La vernice dovrà essere resistente al processo di tempra affinché il vetro possa esser posato all'esterno, in ottemperanza alla sicurezza.</p>	m <sup>2</sup>	426,08	25.18 %
NP_ED_02	<p><b>FORNITURA E POSA DI PAVIMENTO IN BAMBU'</b> Fornitura e posa di pavimenti in listoni prefiniti in bambù con incastro a maschio e femmina sui quattro lati, formato da tre strati di uguale spessore, costituiti da listoncini di bambù di varia larghezza, incollati fra loro in senso longitudinale, con la superficie di calpestio e di appoggio finita mediante verniciatura.</p>	m <sup>2</sup>	112,83	27.18 %
NP_ED_03	<p><b>SERRAMENTI ESTERNI CON VETRI SELETTIVI</b> Fornitura e posa di serramenti esetrni con vetri selettivi. Le vetrate ai vari piani saranno realizzate con il sistema della facciata continua con struttura portante a montanti e traversi in alluminio, con inserimento di cellule indipendenti con profili a taglio termico non in vista dall'esterno su cui è inserito il vetro strutturale. Le vetrata isolante selettiva per orientamento sud, est e ovest risultano così strutturate: lastra esterna, composta da un vetro spesso 8 mm selettivo temprato sul quale è stato deposto uno speciale coating metallico. Tale vetro, utilizzato in vetrata isolante, è capace di ridurre gli scambi energetici invernali e con trasmissione energetica diretta minore/uguale a 0,30. Il coating posto all'interno della vetrata isolante in pos. 2 garantisce una trasmissione luminosa superiore al 55%.Intercapedine tra le lastre riempita con gas Argon al 90%, da 18mm. Il canalino è costituito da un profilo a bordo caldo, definito anche Warm-Edge. Lastra interna composta da un vetro stratificato costituito da due vetri spessi 4 mm uniti mediante un speciale film acustico in PVB (polivinilbutirrale) di sicurezza dello spessore di 0,5mm. Il film invisibile unisce i due vetri andando a costituire un vetro di sicurezza come prescritto da UNI 7697 e assicurando migliori performance in termini d'isolamento acustico. Al fine di una riduzione di rischi di rotture per stress termici, è richiesta la molatura a filo lucido dei vetri.</p>	m <sup>2</sup>	506,98	21.16 %
NP_ED_04	<p><b>SERRAMENTI ESTERNI CON VETRI BASSO EMISSIVI</b> Fornitura e posa di serramenti esetrni con vetri basso emissivi. Le vetrate ai vari piani saranno realizzate con il sistema della facciata continua con struttura portante a montanti e traversi in alluminio, con inserimento di cellule indipendenti con profili a taglio termico non in vista dall'esterno su cui è inserito il vetro strutturale. La vetrate isolante bassoemissive per orientamento nord risultano così strutturate: lastra esterna, composta da un vetro spesso 8 mm low-iron temprato. Tale vetro caratterizza con la neutralità l'aspetto esterno della facciata. Il vetro low-iron risulta più trasparente e rende meno vistose alcuni difetti del vetro, ondulazioni e non planarità. Intercapedine tra le lastre riempita con gas Argon al 90%, da 18 mm. Il canalino è costituito da un profilo a bordo caldo definito anche Warm - Edge. Lastra interna composta da un vetro stratificato bassoemissivo costituito da due vetri spessi 4mm uniti mediante un speciale film acustico in PVB (polivinilbutirrale) di sicurezza dello spessore di 0,5mm. Il film invisibile unisce i due vetri andando a costituire un vetro si sicurezza come prescritto da UNI 7697 e assicurando migliori performance in termini d'isolamento acustico. Il vetro rivolto all'interno della camera ha un coating bassoemissivo 1.0 Ug.</p>	m <sup>2</sup>	524,51	20.45 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
NP_ED_05	<b>INTONACO PREMISCELATO</b> Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arriccatura eseguita sotto staggia con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	m <sup>2</sup>	20,74	57.62 %
NP_ED_06	<b>RINZAFFO PREMISCELATO</b> Rinzafo su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di cemento, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	m <sup>2</sup>	9,01	57.62 %
NP_ED_07	<b>PAVIMENTO SOPRAELEVATO DA INTERNI</b> Fornitura e posa di pavimento sopraelevato da interni. La struttura è costituita da supporti verticali regolabili composti da una base, una testa e traversi orizzontali di collegamento o di portata. La testa e le traverse sono inoltre dotate di guarnizioni superiori in materiale plastico antirombo con tenuta d'aria e polvere. Le basi e le teste sono realizzate in acciaio zincato Fe Zn 5 CL II a norma UNI ISO 2081. Pannello modulare ad anima strutturale monolitica, omogenea, fibrorinforzata, avente spessore totale 25 mm. composto da materiali inerti addizionati a minerali. Le lastre che compongono il pannello sono prodotte al 100% con materiale riciclato, pressate e cotte ad alta temperatura rendendo il prodotto particolarmente performante nella resistenza al carico e nell'elasticità senza variazioni dimensionali in presenza di umidità, acqua e cambiamenti di temperatura. L'assemblaggio fra le due lastre è garantito attraverso collante specifico. Le lastre di finitura in gres porcellanato effetto pietra, per essere idonee alla posa su pannelli cm 60 x 60, dovranno essere opportunamente squadrate dal produttore, con tolleranze dimensionali di lunghezza, larghezza, spessore, ortogonalità delle diagonali e planarità inferiori a 0,3 mm, in deroga alla norma UNI EN 14411.	m <sup>2</sup>	102,58	8.97 %
NP_ED_08	<b>PAVIMENTO SOPRAELEVATO DA ESTERNI</b> Fornitura e posa di pavimento sopraelevato da esterni. Struttura regolabile realizzata da soli piedini in polipropilene che consente la posa dei pannelli su qualsiasi superficie d'appoggio planare, garantendo una miglior ripartizione del carico sullo strato sottostante grazie alla più estesa superficie di base con bordo arrotondato antistrappo. - Il pannello in gres fine porcellanato di qualità superiore, omogeneo in tutto spessore di 20 mm in lastre compatte nella massa, composte da argille nobili, quarzi, feldspati e ossidi metallici calcinati (senza collanti, resine o additivi), pressate a 450 kg/cm <sup>2</sup> e completamente sinterizzate ad una temperatura di 1260 °C.	m <sup>2</sup>	102,58	8.97 %
NP_ED_09	<b>PIASTRELLE IN GRES FINE PORCELLANATO cm. 60x60</b> Fornitura di piastrelle di gres fine porcellanato, formato cm 60 x 60, spessore minimo mm 11, colore a scelta senza limitazioni. compresi sfridi e tagli. Posa in opera, su sottofondo autolivellante già predisposto, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5).	m <sup>2</sup>	58,60	
NP_ED_10	<b>TAMPONAMENTI OPACHI DI FACCIATA</b> Fornitura e posa di elementi comuni del sistema di sagome per facciata esterna in alluminio, ovvero di rivestimento di parete metallico autoportante tipo sandwich realizzati con elementi grecati autoportanti profilati con procedimento Rollforming antimicrofessurazione aventi le caratteristiche di capitolato.	m <sup>2</sup>	198,44	68.43 %

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO	Incidenza Manodop.
NP_ED_11	<p><b>CABINA ELETTRICA PREFABBRICATA</b>                      Fornitura e posa di Cabina realizzata in due vani aventi la seguenti dimensioni minime utili interne: cm. L 500 x P 350 x H 280 (Locale AEM) cm. L 150 x P 350 x H 280 (Locale UTENTE)                      Accessori previsti: n. 1 porta in vetroresina di cm. 60 x 215 munita di serratura di sicurezza a spillo; tinteggiatura esterna in colore a scelta della D.L.; tinteggiatura interna bianca.                      Condizioni generali di fornitura: Franco cantiere, compreso il montaggio e l'impermeabilizzazione della copertura.                      Documenti compresi con la fornitura della Cabina: n. 2 copie dei calcoli statici della cabina; disegni architettonici della cabina (pianta, prospetti, sezione); certificato delle prove eseguite sui materiali di costruzione della cabina.                      Descrizione elementi strutturali ed accessori: Resistenza al fuoco non inferiore a REI 120; struttura in elevazione composta da pannelli-parete dello spessore di cm. 12 con pilastro incorporato ed armati con rete elettrosaldata diametro mm.6, maglia 220 x 220 in acciaio trafilato con carico di rottura 5000 kg/cmq; soletta di copertura realizzata in più pezzi, comprende lo sporto sui quattro lati opportunamente sagomato per proteggere le pareti dal dilavamento in caso di pioggia; basamento in cls di altezza pari a cm. 30, su soprastante magrone di pulizia di altezza pari a cm. 10, dimensioni indicative cm. 400 x 700 comprensivo di scavo, formazione di cunicoli, posa delle tubazioni in pvc pesante necessarie all'interno del basamento in numero di 5 diametro mm. 110, getto in calcestruzzo fino a 16,50 mc., rete elettrosaldata diametro mm. 10 passo cm. 20 x 20, fornitura e posa dei ferri a <math>\varnothing</math>20; pavimento in battuto di cemento antiscivolo ed antipolvere.</p>	cad	145,07	