

FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



comune di trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
www.comune.trieste.it
partita iva 00210240321

Comune di Trieste – Dipartimento Territorio, Ambiente, lavori Pubblici e Patrimonio
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA

**Interventi per il miglioramento sismico e l'adeguamento
alle norme di prevenzione incendi del complesso scolastico
di via Tigor n.3, via Colonna n.1, via Madonna del mare n.11
a Trieste**

Opera 22106 - CUP: F92C22000090006 - CIG A004A6DBD8

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N° 3

RUP

ing. Giulio BERNETTI

DIREZIONE LAVORI
SERTECO Srl

Direttore dei lavori



ing. arch. Enrico BELTRAME

STI Engineering Srl

Direttore operativo impianti

ing. Roberto BAGATTO

Archeologa

dott.ssa archeol. Lisa ZENAROLLA

Geologo

dott. geol. Massimo Valent

Tecnico acustico

ing. Alberto ASQUINI

RELAZIONE GENERALE

PV3 - Relazione generale	Pag. 1/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

REV.	DATA	MOTIVO EMISSIONE	RED.	VER.	APP.
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0	03.03.2026	Prima emissione	EB	ML	EB

Handwritten signature/initials over the table row 0.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della Serteco Servizi Tecnici Coordinati Srl sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentali, senza autorizzazione scritta dalla Serteco Servizi Tecnici Coordinati Srl e su richiesta dovrà essere prontamente reinvio alla Serteco Servizi Tecnici Coordinati Srl Udine, Italia.

ALL RIGHTS RESERVED - This document is the exclusive property of Serteco Servizi Tecnici Coordinati Srl which reserves all rights thereto. Therefore this document may not be copied, reproduced, communicated or disclosed to others or used in any way, not even for experimental purposes, without written permission of Serteco Servizi Tecnici Coordinati Srl , and upon request it shall be promptly returned to Serteco Servizi Tecnici Coordinati Srl , Udine, Italy.

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N° 3

RELAZIONE GENERALE

Sommario

1	Premessa	4
2	Stato attuale dell'arte	6
3	Individuazione degli interventi di variante	6
3.1	Variante – Opere strutturali in genere	6
3.2	Opere varie	7
3.3	Rasatura fibrorinforzata	7
3.4	Predisposizione vie per passaggio canalizzazione impianto ventilazione	7
3.5	Mascheramento cabina elettrica e armadi per ACEGAS	7
3.6	Opere di scarico acque nere e bianche	8
3.7	Controsoffitti	8
3.8	Pareti in cartongesso	9
3.9	Impermeabilizzazione copertura	9
3.10	Variante – Aggiornamento costi della sicurezza	9
4	Identificazione e modi di redazione della perizia suppletiva e di variante n° 3 dell'intervento	9

1 Premessa

- Con **Delib. giunt. 253 del 29.05.2023** è stato approvato il **Progetto DEFINITIVO** ed il Quadro Economico dell'intervento per un importo di lavori di Euro 5.755.957,15 + oneri per la sicurezza pari ad Euro 140.025,18 per un totale complessivo pari ad Euro 5.895.982,33 più IVA in misura di legge.
- Con **Determinazione dirigenziale n. 2888/2023** è stato approvato il **Progetto esecutivo** ed il Quadro Economico dell'intervento per un importo di lavori di Euro 5.834.566,38 + oneri per la sicurezza pari ad Euro 190.995,19 per un totale complessivo pari ad Euro 6.025.561,57 più IVA in misura di legge.
- Con **determinazione n. 2320/2023 a firma del Sindaco** quale Commissario Straordinario è stato disposto di procedere **all'aggiudicazione dell'esecuzione dei lavori** in oggetto mediante procedura aperta ed è stato altresì stabilito quale criterio di aggiudicazione dei lavori quello del minor prezzo.
- In esito all'esperimento della procedura di gara, con **determinazione n. 2606/2023 a firma del Sindaco** quale Commissario Straordinario è stata disposta **l'aggiudicazione dell'appalto al R. T. I. OMNIA COSTRUZIONI SRL / MARI & MAZZAROLI SPA** che ha offerto il ribasso maggiore del 22,301 % sull'elenco prezzi posto a base di gara e pertanto per l'importo lavori ribassato pari ad Euro 4.533.399,73 + Euro 190.995,19 di oneri della sicurezza, per complessivi 4.724.394,92 + IVA in misura di legge;
- **Il contratto è il Rep. n. 107163 in data 14.11.2023.**
- Con **Det. 3281/2023 PROT. COR. N – OP 22106/102 – 2023/13366 in data 06.11.2012** è stata affidata l'attività di Direzione Lavori strutturale alla società Artec Ingegneria S.r.l. (P.IVA 01267950325) e nello specifico all'ing. Silverio Pipolo.
- Con **Det. 4303/2023 PROT. COR. N – OP 22106/108 – 2023/14904 in data 28.11.2023** è stata affidata l'attività di Direzione Lavori all' Arch Cristiano Bortolini, dipendente presso l'ente committente e contestualmente istituito l'ufficio di direzione lavori con il compito di coadiuvare il Direttore dei lavori nell'esecuzione delle proprie attività di controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori fossero eseguiti a regola d'arte.
- **I lavori sono stati consegnati con verbale in data 29.11.2023** con 600 giorni naturali e consecutivi di tempo contrattuale e con **ultimazione dei lavori** fissata conseguentemente al **21.07.2025**.
- Con **Det 864/2024 PROT. CORR. N – OP 22106/165 – 2024/4477 in data 10.04.2024**, è stata aggiudicata l'attività di Direzione Lavori alla RTP SERTECO SERVIZI TECNICI COORDINATI S.R.L., STI ENGINEERING SRL , dott.ssa LISA ZENAROLLA Archeologa, ing. ALBERTO ASQUINI e dott. MASSIMO VALENT Geologo con competenza per attività di controllo tecnico, misura, contabilità e liquidazione dei lavori, assistenza a collaudo, prestazioni accessorie per pratica di prevenzione incendi, impianti

PV3 - Relazione generale	Pag. 4/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

elettrici e meccanici affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte.

- Con **Verbale di consegna del servizio in via d'urgenza in data 15.04.2024** il RUP ha proceduto alla **consegna del servizio** di ingegneria ed architettura **per la direzione dei lavori** per l'intervento in oggetto.
- Con **Det.2560/2024 in data 02.07.2024** si confermava l'efficacia della **Det 864/2024 PROT. CORR. N - OP 22106/165 - 2024/4477 in data 10.04.2024**, in seguito al decadimento dell'incarico di direzione lavori all' arch Cristiano Bortolini, aggiudicando l'attività di Direzione Lavori alla RTP SERTECO SERVIZI TECNICI COORDINATI S.R.L., STI ENGINEERING SRL , dott.ssa LISA ZENAROLLA Archeologa, ing. ALBERTO ASQUINI e dott. MASSIMO VALENT Geologo con competenza per attività di controllo tecnico, misura, contabilità e liquidazione dei lavori, assistenza a collaudo, prestazioni accessorie per pratica di prevenzione incendi, impianti elettrici e meccanici affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte.
- Con successiva **Det. dirigenziale n. 2203 del 03.09.2024** si è proceduto al recesso dell'incarico all'Ing. Silverio Pipolo ed al contestuale affidamento dell'incarico di direzione lavori strutture all'Ing. Enrico Beltrame di SERTECO Srl, capogruppo dell'ATI affidataria del servizio.
- **La PV1 è stata approvata con Delib.Giunt. n. 678/2024 del 02.12.24.**
- **La PV2 è stata approvata con REG. DET. DIR. N. 2246 / 2025 del 26.09.2025.**

----- O -----

A seguito dell'avvio delle opere strutturali, dei successivi pareri SABAP e conseguente assistenza archeologica sulle opere di scavo e fondazionali è risultata la necessità di procedere alla realizzazione delle fondazioni stesse con metodologia "a campione" seguita da sopralluogo SABAP, individuazione della soluzione ottimale per ogni singolo concio, conseguente autorizzazione SABAP ed infine successiva realizzazione delle opere fondazionali.

Ovviamente quanto sopra prolunga i tempi di realizzazione delle opere fondazionali e rende più lento l'avanzamento del cantiere: ciò ha portato alla definizione di nuovi prezzi a compensazione del prolungamento delle tempistiche realizzative non imputabili all'Impresa appaltatrice.

Oltre a ciò si sono rese necessarie modifiche ad alcune opere strutturali (rinforzo murature, rinforzi solai, realizzazine giunto simico) a seguito di evidenze di fase esecutiva che sono si seguito esplicitate.

Infine, con ACAGAS sono state individuate le modalità definitive degli allacci fognari, ottenute le relative autorizzazione che hanno modificato in parte l'impianto progettuale.

Oltre a ciò, su prescrizione SABAP:

- sono state apportate modifiche al layout ai piani (posizionamento filtri),
- sono state apportate modifiche alle modalità di esecuzione dei controsoffitti,

PV3 - Relazione generale	Pag. 5/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

- sono state concordate modalità esecutive per il mascheramento della nuova cabina MT/BT.

Ulteriori magisteri a corollario sono di seguito descritti.

2 Stato attuale dell'arte

I lavori sono in corso ed hanno avuto il seguente andamento:

- le demolizioni degli intonaci e delle tramezze al piano interrato e ai piani rialzato, primo, secondo, terzo e quarto sono completate,
- le demolizioni dei controsoffitti sono state concluse,
- le demolizioni dei serramenti interni (con esclusione di quelli vincolati) e degli impianti sono concluse,
- i lavori di realizzazione del cavedio esterno al PT lato cortile interno sono stati conclusi.
- lo scavo archeologico per la verifica delle preesistenze archeologiche e la formazione delle nuove strutture di fondazione è stato concluso e sono stati parzialmente ultimati lavori di realizzazione delle nuove opere fondazionali,
- sono in completamento le opere strutturali di miglioramento sismico ($\zeta_E > 0,60$).

3 Individuazione degli interventi di variante

Il progetto strutturale di variante analizza il progetto esecutivo, PV1 (demolizioni), PV2 (opere strutturali) e, valutandone la coerenza normativa, individua gli interventi che si rendono necessari a seguito delle evidenze risultata in itinere.

Segue, suddivisa per paragrafi, descrizione degli interventi di variante.

3.1 Variante – Opere strutturali in genere

A seguito completa demolizione delle pavimentazioni e del tracciamento dei rinforzi strutturali delle murature dell'edificio sono stati rimodulati gli interventi già previsti in PV2. Conseguentemente nella presente PV3 sono state rimodulate le quantità, integrando anche la tipologia di magistero ove puntualmente modificato od integrato rispetto al progetto esecutivo.

Nello specifico sono state rimodulate:

- spessori medi dell'intonaco strutturale in betoncino armato di rinforzo delle murature, a seguito della verifica di fuori piombo delle murature stesse (vedi paragrafo successivo),
- spessori medi delle cappe armate di rinforzo dei solai a seguito della verifica di avvallamenti sui tavolati di solaio esistenti e relativo aggiornamento dei connettori Peter-Cox,
- modifica alle metodologie di realizzazione del giunto simico,
- realizzazione a conci delle opere fondazionali con sorveglianza SABAP e modifica delle relative geometrie a seguito delle indicazioni di SABAP stessa,

PV3 - Relazione generale	Pag. 6/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

- modifica delle caratteristiche delle miscele di CLS strutturale (previste in progetto esecutivo) a seguito della verifica dell'impossibilità di pompaggio in tutte le zone interessate dall'intervento,
- adeguamento dello spessore del vuoto sanitario a pavimento PT in alcune zone a seguito della demolizione delle pavimentazioni del PT e della realizzazione delle opere fondazionali,
- altri magisteri limitati a corollario.

È inoltre in corso una variante non sostanziale (VNS) che prevede lo stralcio di alcune opere fondazionali in area ingresso Via Madonna del Mare (da realizzare eventualmente in fasi successive) e di interventi in area centrale termica e in alcune zone perimetrali dell'edificio in Via madonna del Mare in quanto non realizzabili.

3.2 Opere varie

Viene definito un "Maggior compenso per sottoproduzione della manodopera e spese generali improduttive per la presenza di scavi archeologici, per la presenza di falda affiorante, per interferenze con cabina MT/BT di Acegas e per la necessaria riorganizzazione dei fattori produttivi di cantiere a seguito della modifica delle previsioni esecutive originarie".

Verifica di fondatezza e legittimità in parere del CCT in data 03.03.2026.

3.3 Rasatura fibrorinforzata

Relativamente ai maschi murari delle strutture dei due corpi (via Tigor e via Madonna del Mare), si è constatata la necessità di procedere alla regolarizzazione delle superfici a seguito della posa del CRM costituente il rinforzo strutturale di tali murature. Si prevede perciò la posa di rasante fibrorinforzato in spessore minimo di 4 mm, idoneo all'uso per interventi di restauro, al fine di livellare il supporto per la successiva pitturazione già prevista in progetto.

3.4 Predisposizione vie per passaggio canalizzazione impianto ventilazione

Per la futura realizzazione dell'impianto di ventilazione dell'edificio, non previsto in progetto, vengono progettate le forometrie sulle murature portanti e solai che permettano in fase successiva, la realizzazione dei canali di immissione ed estrazione aria.

3.5 Mascheramento cabina elettrica e armadi per ACEGAS

La cabina elettrica di recente realizzazione nella corte interna, già realizzata e accessibile dalla pubblica via, viene mascherata nel perimetro ricadente sulla corte interna dei fabbricati, attraverso il posizionamento di n. 8 vasche-fioriere realizzate in lamiera zincata di spessore 20/10 di mm e dimensione pari a 400x80x70 di altezza, con soprastante struttura in rete maglia 30x30 cm in tondo diametro 8 mm

PV3 - Relazione generale	Pag. 7/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

fissata su apposita struttura collegata alla cabina, realizzata al fine di consentire alle piante rampicanti di successiva posa nelle fioriere di attecchirvi e materializzare il mascheramento della struttura.

La lavorazione comprende la fornitura e posa, compresa di idoneo terriccio e ammendante, di n. 8 falsi gelsomini (*Trachelospermum jasminoides*), pianta rampicante particolarmente robusta e adatta al clima della regione che consente una rapida crescita e una non eccessiva manutenzione postuma.

A completamento, si prevede la posa di n. 2 armadi in vetroresina su idonei basamenti al fine per consentire l'alloggiamento dei quadri generali e dei contatori della fornitura elettrica.

3.6 Opere di scarico acque nere e bianche

Relativamente alle opere di scarico delle acque nere e bianche, comprese le acque di venuta in fondazione, si prevede la realizzazione di tubazioni di diametro 110, 125 e 200 in PEHD posto in opera con giunzioni elettrosaldate, installate sotto i solai del piano terra al fine di consentire l'uscita delle acque in sedime pubblico. Si è inoltre prevista posa di tubazione in cls armato di diametro 400 mm per la captazione delle acque di venuta.

Altresì si prevede la realizzazione degli allacci in fognatura pubblica, a quote adeguate e concordate a seguito di opportuno rilevamento mediante la posa di linea di tubazioni in PVC di diametro 200 mm con relativi pozzetti installati sui marciapiedi di via Tigor e via Madonna del Mare e il relativo confluimento nelle linee di fognarie ivi presenti.

A corredo si prevede il ripristino degli scavi e dei marciapiedi, nonché dei tratti in strada.

Analogamente a quanto sopra, si sono riprogettate le linee di scarico nella corte interna, a confluire poi in via Madonna del Mare, costituite da linea acque saponate, confluyente il linea acque nere previa depurazioni di grassi in apposito condensa grassi, linea di acque nere di diametro 200 mm in PVC e linea acque bianche, di raccolta delle acque piovane, costituita da rami inizialmente in diametro 125 mm e successivamente in 200 mm in PVC, con relativi pozzetti di collegamento e grigliati di captazione delle acque della corte interna.

3.7 Controsoffitti

In accordo con parere SABAP, è stata variata la tipologia di controsoffitto da installare negli spazi interni. Il controsoffitto a quadrotti e la sottostante soluzione per la protezione antincendio dei solai viene sostituito da un controsoffitto in lastra continua con analoga protezione sottostante REI 60 e REI 120.

Il controsoffitto REI è costituito da lastra tipo SUPERSIL di calcio fibrosilicato ad alte prestazioni in classe A1 e spessore 12 mm montato su doppia struttura metallica 49x27x0.6 idonea a sopportare i carichi sismici e completato da strato in lana di roccia di densità pari a 70 kg/mc e spessore 70 mm.

Il controsoffitto di finitura, costituito da lastre in gesso rivestito di spessore 12,5 mm (ove non necessari

PV3 - Relazione generale	Pag. 8/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

requisiti di isolamento acustico) e di lastra microforata di uguale spessore ove risultano necessarie prestazioni acustiche insonorizzanti. Tale controsoffitto forma un cavedio con il sottostante REI per il passaggio di impianti e canalizzazioni.

3.8 Pareti in cartongesso

Nel corso dei lavori si è operata la demolizione di un numero maggiore di pareti rispetto a quanto previsto nel progetto esecutivo. Tali partizioni vengono ricostruite mediante sistema a secco in cartongesso costituito da n. 6 lastre su doppio profilo, costituenti struttura avente spessore totale di 22,5 cm e prestazioni acustiche tali da renderla idonea a dividere le aule della scuola. In casi ove necessaria la prestazione REI, le lastre in cartongesso vengono sostituite con analoghe di pari materiali ma idonee alle prestazioni antincendio richieste.

Analogamente, le pareti inizialmente previste da ricostruirsi in laterizio con idonee travi di collegamento antisismiche saranno invece realizzate in cartongesso, in pareti costituite da n. 4 lastre, con o senza cavedio interno a seconda della necessità di passaggio impianti, aventi, a seconda della necessità di compartimentazione dei locali, requisiti REI 120 e REI 60.

3.9 Impermeabilizzazione copertura

A seguito di segnalazione ricevuta dal comune di Trieste, circa la formazione di umidità sulle murature si è proceduto all'esecuzione di impermeabilizzazione di porzione di terrazzo e della muratura dell'edificio civ. 9 posta al confine con il civico 11, mediante posa di gel-membrana impermeabile, superadesivo e traspirante.

3.10 Variante - Aggiornamento costi della sicurezza

Sono stati aggiornati i costi della sicurezza in base alle indicazioni del CSE.

4 Identificazione e modi di redazione della perizia suppletiva e di variante n° 3 dell'intervento

Al fine di dare corso a tali lavorazioni si è provveduto:

- ad aggiornare i quantitativi di calcestruzzi, acciaio da c.a. e interventi di rinforzo delle murature, dei solai ed i relativi articoli di prezzo applicabili,
- ad aggiornare i costi della sicurezza a seguito delle indicazioni del CSE,
- ad inserire Schema di atto di sottomissione **n. 54 nuovi prezzi per lavori e n° 5 nuovi prezzi per la determinazione dei costi della sicurezza** di cui:
 - n° 30 per lavori desunti dal prezziario regionale FVG 2023 (emissione coerente con gli elaborati di gara),

PV3 - Relazione generale	Pag. 9/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

- n. 24 per lavori derivanti da verifiche in contraddittorio con l'Impresa appaltatrice,
- aggiornamento dei costi della sicurezza con n° 6 nuovi prezzi.

analizzati e/o concordati nello Schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi di PV3.

----- O -----

Complessivamente gli interventi previsti nella presente perizia suppletiva e di variante n. 3 comportano **un aumento dell'importo dei lavori di € 1.465.300,47 (rispetto al contratto aggiornato a PV2) al netto del ribasso d'asta.**

Evidenza di un tanto in Quadro economico allegato alla PV3.

----- O -----

Gli interventi di perizia, come descritti nella presente elazione, sono riconducibili alle fattispecie di cui **all'art. 106, c.1, lettera b), c) del D.Lgs. 50/2016.**

Più nello specifico:

▪ **art. 106, c.1, lettera b) del D.Lgs. 50/2016**

*b) per lavori, servizi o forniture, **supplementari da parte del contraente originale che si sono resi necessari e non erano inclusi nell'appalto iniziale**, ove un cambiamento del contraente produca entrambi i seguenti effetti, fatto salvo quanto previsto dal comma 7 per gli appalti nei settori ordinari:*

- 1) risulti impraticabile per motivi economici o tecnici quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperabilità tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale;*
- 2) comporti per l'amministrazione aggiudicatrice o l'ente aggiudicatore notevoli disagi o una consistente duplicazione dei costi.*

▪ **art. 106, c.1, lettera c) del D.Lgs. 50/2016**

*c) **ove siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni**, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7:*

- 1) la necessità di modifica è determinata da **circostanze impreviste e imprevedibili** per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;*
- 2) la modifica non altera la natura generale del contratto.*

E rientrano nei limiti percentuali di cui al:

▪ **art. 106, c.7 del D.Lgs. 50/2016**

PV3 - Relazione generale	Pag. 10/11	Redatto da: ing. arch. E. Beltrame
Doc.: 162_348PV3GENREL01R0 - Relazione generale		Data: 03.03.2026

7. Nei casi di cui al comma 1, lettere b) e c), per i settori ordinari il contratto può essere modificato se ***l'eventuale aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.*** *In caso di più modifiche successive, tale limitazione si applica al valore di ciascuna modifica. Tali modifiche successive non sono intese ad aggirare il presente codice.*

nello specifico:

– Lavori in contratto	€	4.724.394,92
<i>di cui € 4.533.399,73 per lavori ed € 190.995,19 di oneri per la sicurezza</i>		
– Contratto aggiornato a PV1	€	5.178.924,35
<i>di cui € 4.906.763,60 per lavori ed € 272.160,75 di oneri per la sicurezza</i>		
– Contratto aggiornato a PV2	€	5.712.212,45
<i>di cui € 4.906.763,60 per lavori ed € 272.160,75 di oneri per la sicurezza</i>		
– Contratto aggiornato a PV3	€	7.177.512,92
<i>di cui € 6.649.021,23 per lavori ed € 528.491,69 di oneri per la sicurezza</i>		
– Maggior importo lavori su PV2	€	1.465.300,47
– Incremento percentuale su contratto aggiornato da PV2	%	+ 32,32
– Maggior importo lavori su contratto base	€	2.453.118,00
– Incremento percentuale su contratto base	%	+ 51,92