



Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1
www.aslumbria1.it

DGR 417 DEL 27/05/2020 – INTERVENTI DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SU EDIFICI PUBBLICI STRATEGICI O RILEVANTI, EX ART. 2, COMMA 1, LETT. B) ELL'OCDPC N. 293/15

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI STRUTTURALI 1, 2, 3 E 3-BIS) CUP F86G21003540001

*** **

PROPOSTA DI APPROVAZIONE DELLA PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA DEI LAVORI AI SENSI DELL'ART. 120, COMMA 1, LETT. B) E C), DEL D. LGS. 36/20236 E S.M.I. E DEL VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

*** **

INTERVENTO: MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI STRUTTURALI 1, 2, 3 E 3-BIS) CUP F86G21003540001

IMPRESA AFFIDATARIA: Q.M. SRL UNIPERSONALE (C.F. 04502261003), CON SEDE A CAMPAGNANO DI ROMA (RM)

CONTRATTO: REP. 75 DEL 05/02/2025

CIG LAVORI: B139BDF8FB

IMPORTO CONTRATTUALE: € 1.452.374,73 (COSTITUITO DALL'IMPORTO D'APPALTO RIBASSATO + COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO)

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: DOTT. ING. FEDERICA MODESTI

DIRETTORE DEI LAVORI: ING. MATTIA PROCACCI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: Dott. Ing. Leonardo Ciarapica

*** **

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

PREMESSO CHE

- con Determinazione Dirigenziale n. 1392 del 27/04/2022 è stato affidato alla Società RPA S.r.l. il servizio di progettazione esecutiva dell'intervento di miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide;
- il progetto esecutivo, corredato dal verbale di validazione redatto dal Responsabile Unico del Procedimento, è stato acquisito al protocollo aziendale n. 0224625 del 20/12/2023 ed approvato con Deliberazione del Direttore Generale n. 1530 del 21/12/2023;
- il medesimo progetto è stato favorevolmente concluso nell'ambito della Conferenza di Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 e seguenti della Legge n. 241/1990, conclusasi con Determinazione Dirigenziale n. 3248 del 15/12/2023;
- con Deliberazione n. 625 del 31/05/2024 è stato approvato l'aggiornamento del progetto esecutivo;
- con Deliberazione n. 1241 del 12/11/2024, a seguito della procedura negoziata esperita mediante RDO Aperta n. 4409949 sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione, l'esecuzione dei lavori è stata affidata all'Impresa Q.M. S.r.l. Unipersonale, che ha offerto un ribasso del 21,649% sull'importo posto a base di gara;
- con il medesimo provvedimento è stato nominato quale Responsabile Unico del Procedimento il sottoscritto Dott. Ing. Federica Modesti;
- con Deliberazione n. 59 del 20/01/2025 è stato approvato lo schema di contratto specifico per l'importo complessivo di € 1.452.374,73 oltre IVA;
- il contratto di appalto è stato sottoscritto in data 05/02/2025 (Rep. n. 75);
- con nota prot. n. 40891 del 25/02/2025 il RUP ha autorizzato la consegna parziale dei lavori;
- in data 03/04/2025 è stato redatto il relativo verbale di consegna;
- con successiva nota prot. n. 106877 del 03/06/2025 è stata autorizzata la consegna totale delle lavorazioni relative al solo Blocco n. 1;
- nel corso dell'esecuzione dei lavori il Direttore dei Lavori ha disposto le sospensioni e le successive riprese delle lavorazioni mediante i relativi verbali, rideterminando il termine contrattuale di ultimazione;
- con Verbale n. 3 del 19/05/2026 il Direttore dei Lavori ha disposto la sospensione delle lavorazioni nelle more della definizione della Perizia Suppletiva e di Variante.

DATO ATTO CHE l'appalto riguarda un intervento di miglioramento sismico articolato su quattro distinti blocchi strutturali dell'Ospedale di Umbertide e che, alla data odierna, risultano avviate esclusivamente le lavorazioni relative al *Blocco n. 1*, mentre gli ulteriori blocchi non sono ancora stati consegnati all'Impresa esecutrice.

PRESO ATTO CHE con nota acquisita al protocollo aziendale n. 89441 del 30/04/2026 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la Perizia Suppletiva e di Variante, corredata dagli elaborati tecnici, economici ed amministrativi, proponendo la modifica del contratto ai sensi dell'art. 120, comma 1, lettere b) e c), del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i., documentazione successivamente integrata e revisionata, acquisita, da ultimo, al Prot. USL n. 0161331 del 05/08/2026, come da elenco elaborati che ad ogni buon conto si allega (Allegato 1);

DATO ATTO CHE nell'esercizio delle funzioni attribuite dall'art. 15 e dell'Allegato I.2 del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., il sottoscritto Responsabile Unico del Procedimento ha proceduto all'esame della documentazione costituente la Perizia Suppletiva e di Variante, procedendo alla verifica della sussistenza dei presupposti tecnici, economici e giuridici necessari ai fini della modifica del contratto in corso di esecuzione.

PRESO ATTO CHE le modifiche proposte, come da relazione che ad ogni buon conto si allega (Allegato 2) sono direttamente correlate alle risultanze emerse nel corso della prima fase esecutiva delle lavorazioni relative al Blocco n. 1, unico corpo di fabbrica attualmente interessato dall'esecuzione dell'appalto e che in particolare l'avanzamento delle demolizioni, gli approfondimenti eseguiti sulle strutture esistenti hanno evidenziato situazioni tecniche non integralmente apprezzabili nella fase progettuale, rendendo necessario l'aggiornamento di alcune soluzioni costruttive al fine di garantire la piena efficacia dell'intervento di miglioramento sismico e la corretta esecuzione delle opere previste, con particolare riguardo agli interventi strutturali riguardanti le fondazioni, la geometria dei setti strutturali, la necessità di interventi di antisfondellamento dei solai e l'estensione degli interventi di antiribaltamento delle tamponature.

PRESO ATTO altresì della necessità di procedere ad interventi di sostituzione degli infissi esistenti, il cui mantenimento si è rivelato tecnicamente non conveniente e difficoltoso sotto il profilo esecutivo, con benefici particolarmente favorevoli ai fini dell'efficientamento energetico e del comfort ambientale.

CONSIDERATO CHE le modifiche proposte dal Direttore dei Lavori:

- non configurano una sostanziale alterazione dell'intervento approvato, bensì costituiscono l'adeguamento delle soluzioni progettuali alle effettive condizioni riscontrate durante l'esecuzione delle opere.

- risultano coerenti con gli obiettivi dell'intervento di miglioramento sismico, non alterano la natura generale del contratto, mantengono invariati i livelli prestazionali previsti dal progetto autorizzato e sono finalizzate a garantire il conseguimento dell'interesse pubblico sotteso all'appalto, assicurando la piena funzionalità, sicurezza e durabilità delle opere.
- risultano riconducibili alle fattispecie previste dall'art. 120, c.1 lett. b) e c), del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i., senza determinare alcuna alterazione della natura generale del contratto né modificare gli obiettivi prestazionali dell'intervento approvato:

LAVORAZIONI SUPPLEMENTARI AI SENSI DELL'ART. 120, C.1, LETT. B), in quanto:

- non comprese nell'appalto originario, emerse esclusivamente durante l'esecuzione delle opere e risultate indispensabili per assicurare il completamento dell'intervento e la piena funzionalità dell'opera.
- le suddette lavorazioni costituiscono prestazioni ulteriori strettamente connesse alle opere originariamente affidate e risultano tecnicamente ed economicamente inscindibili dall'appalto principale.
- l'eventuale affidamento delle medesime lavorazioni ad un diverso operatore economico determinerebbe infatti evidenti criticità sotto il profilo tecnico, organizzativo e della sicurezza del cantiere, comportando interferenze operative, duplicazione delle attività di coordinamento, rallentamento dell'esecuzione e conseguente aggravio dei costi per la Stazione Appaltante.
- sotto il profilo funzionale, le opere supplementari risultano inoltre indispensabili per assicurare il pieno conseguimento degli obiettivi dell'intervento di miglioramento sismico e per garantire la successiva utilizzazione dell'immobile da parte dell'Azienda Sanitaria, senza soluzione di continuità tra le lavorazioni originarie e quelle oggetto della presente variante.

MODIFICHE DETERMINATE DA CIRCOSTANZE IMPREVISTE ED IMPREVEDIBILI AI SENSI DELL'ART. 120, C.1, LETT. C) in quanto:

- originate da circostanze oggettivamente impreviste ed imprevedibili, emerse esclusivamente durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- le predette modifiche costituiscono il risultato degli approfondimenti tecnici che è stato possibile effettuare solo nel corso dell'esecuzione delle opere;
- rappresentano il necessario adeguamento delle soluzioni costruttive alle reali condizioni riscontrate nel corso dell'esecuzione dell'appalto.

CONSIDERATO che il sottoscritto Responsabile Unico del Procedimento ha verificato come le modifiche introdotte dalla Perizia Suppletiva e di Variante:

- non alterano la natura generale del contratto;
- mantengono inalterata la finalità pubblica dell'intervento;
- risultano coerenti con il progetto di miglioramento sismico originariamente approvato;

- non determinano modificazioni sostanziali delle condizioni che hanno costituito oggetto della procedura di affidamento;
- non introducono prestazioni estranee rispetto all'oggetto del contratto;
- risultano strettamente finalizzate al conseguimento dell'obiettivo di miglioramento sismico dell'edificio ospedaliero.

ACCERTATO che come risulta dagli elaborati economici allegati alla Perizia Suppletiva e di Variante,

- l'importo contrattuale passa da **€ 1.452.374,73** oltre IVA ad **€ 1.748.718,60** oltre IVA;
- il maggiore importo contrattuale risulta pari ad **€ 296.343,87**, corrispondente ad un incremento del **20,40%** rispetto al contratto originario;
- l'incremento economico risulta ampiamente contenuto entro il limite massimo del **50%** previsto dall'art. 120, c. 2, del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i
- per l'esecuzione delle lavorazioni si rende necessario introdurre n. **62 nuovi prezzi**, dei quali n. 60 desunti dal Prezzario previsto dal contratto e n. 2 determinati mediante specifica analisi prezzi e formalizzati attraverso il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi sottoscritto tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore;
- i maggiori oneri derivanti dalla presente perizia trovano copertura per € 178.595,70 nelle somme già disponibili nel quadro economico dell'intervento, come disposto con determinazione Dirigenziale della Regione Umbria - Servizio Rischio sismico, geologico, dissesti e attività estrattive- n. 7359 del 22/07/2026, mentre € 28.729,88 con fondi propri aziendali (Mutuo 2015);

VISTI:

- il D. Lgs. 36/2023 e s.m.i.;
- il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi sottoscritto dal Direttore dei Lavori e dall'Impresa Appaltatrice;
- la Perizia Suppletiva e di Variante redatta dal Direttore dei Lavori e composta dagli elaborati tecnico-amministrativi acquisiti agli atti;
- il Quadro Economico rimodulato allegato alla presente relazione (Allegato 3).

ESPRIME

parere favorevole, per quanto di competenza, in ordine all'ammissibilità tecnica, amministrativa ed economica della Perizia Suppletiva e di Variante relativa ai lavori di miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide – Blocchi strutturali 1, 2, 3 e 3-bis.

ATTESTA

che ricorrono i presupposti previsti dall'art. 120, c.1, lett. b) e c), del D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. per la modifica del contratto in corso di esecuzione.

ESPRIME

parere di ammissibilità all'approvazione della proposta di modifica contrattuale per i lavori supplementari in parola.

PROPONE

- l'approvazione della Perizia Suppletiva e di Variante, composta dagli elaborati tecnici ed economici predisposti dal Direttore dei Lavori, comportante:

- un nuovo importo contrattuale pari ad € 1.748.718,60, oltre IVA;
- un incremento contrattuale pari ad € 296.343,87, corrispondente al 20,40% dell'importo originario;

- l'approvazione dei nuovi prezzi concordati tra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Federica Modesti*

documento elettronico sottoscritto tramite firma digitale ai sensi del D.Lgs. n. 82 del 07/03/2005 e s.m.i. e conservato nel sistema di protocollo informatico della USL Umbria 1



Regione Umbria
COMUNE DI UMBERTIDE
U.S.L. Umbria 1

**PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE
(BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)**

CUP F86G21003540001

C I G 9175877D3B



**PROGETTO ESECUTIVO
VARIANTE 01**

**RESP. INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:**

Ing. D. BONADIES

PROGETTAZIONE

Arch. M. CIRIMBILLI

Arch. O. CRISTALLINI

Ing. D. BONADIES

Ing. M. RASIMELLI

Ing. M. PROCACCI

Ing. L. IOVINE

Ing. L. SPINOZZI

Ing. M.G. SORCI

Ing. M. GALAZZO

Ing. N. TONDINI

Ing. V. VALENTINI

Ing. G. GALLI

Ing. N. ARCELLI

Geol. S. PIAZZOLI

Geom. C. ROSI

Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità

Ing. L. BONADIES

**Coordinatore Sicurezza in
fase di Progettazione:**

Ing. L. CIARAPICA



ELENCO ELABORATI DI VARIANTE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. F. MODESTI

Pag.

1 di 3

Pratica

22020_ESG

Identif.

ESG_4GC001B

Elaborato

EG001

A	APRILE 2026	VARIANTE 01	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Elenco Elaborati	ESG_4GC001c.doc Data: Febbraio 2026 Pag. 2di 5
---	--

GENERALI

Elaborato	Descrizione	Codice	Scala
EG001-V1	ELENCO ELABORATI DI VARIANTE	ESG_4GC001B	
EG002-V1	RELAZIONE GENERALE	ESG_4RA001A	

ARCHITETTONICI

Elaborato	Descrizione	Codice	Scala
AR008-V1	STATO DI PROGETTO - PIANTA PIANO TERRA	ESG_4DA009A	1:100
AR009-V1	STATO DI PROGETTO - PIANTA PIANO PRIMO	ESG_4DA010A	1:100
AR010-V1	STATO DI PROGETTO - PIANTA PIANO SECONDO	ESG_4DA011A	1:100
AR011-V1	STATO DI PROGETTO - PIANTA PIANO TERZO	ESG_4DA012A	1:100

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Elenco Elaborati	ESG_4GC001c.doc Data: Febbraio 2026 Pag. 3di 5
---	--

STRUTTURE

Elaborato	Descrizione	Codice	Scala
RS001-V1	RELAZIONE DI CALCOLO	ESG_4RS001A	
RS002-V1	RELAZIONE SUI MATERIALI	ESG_4RS004A	
RS003-V1	RELAZIONE DELLE FONDAZIONI	ESG_4RS005B	
RS004-V1	PIANO DI MANUTENZIONE	ESG_4RS006A	
ST001-V1	STATO ATTUALE PIANTA DELLE FONDAZIONI	ESG_4DS001B	1:100
ST002-V1	STATO PROGETTO PIANTA DELLE FONDAZIONI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	ESG_4DS007B	VARIE
ST003-V1	STATO PROGETTO CARPENTERIE E DETTAGLI COSTRUTTIVI	ESG_4DS007B	VARIE

GEOLOGIA E GEOTECNICA

Elaborato	Descrizione	Codice	Scala
GT001-V1	RELAZIONE GEOTECNICA	ESG_4RH001A	

TECNICO-ECONOMICI

Elaborato	Descrizione	Codice	Scala
TE001-V1	ELENCO PREZZI UNITARI	ESG_4CU001B	
TE002-V1	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DI VARIANTE	ESG_4CE002B	
TE003-V1	COMPUTO DELLE SICUREZZA DI VARIANTE	ESG_4CE003B	
TE004-V1	ANALISI NUOVI PREZZI DI VARIANTE	ESG_4CP004B	
TE005-V1	QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE	ESG_4CC005B	
TE006-V1	QUADRO COMPARATIVO DEI LAVORI	ESG_4CA006B	
TE007-V1	QUADRO COMPARATIVO DELLA SICUREZZA	ESG_4CA007B	
TE008-V1	ATTO DI SOTTOMISSIONE	ESG_4CA008A	
TE009-V1	QUADRO INCIDENZA MANODOPERA	ESG_4CC009B	
TE0010-V1	VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI	ESG_4CC010B	



Regione Umbria
COMUNE DI UMBERTIDE
U.S.L. Umbria 1

**PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE
(BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)**

CUP F86G21003540001

CIG 9175877D3B



**PROGETTO ESECUTIVO
VARIANTE 01**

**RESP. INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:**

Ing. D. BONADIES

PROGETTAZIONE

Arch. M. CIRIMBILLI
Arch. O. CRISTALLINI
Ing. D. BONADIES
Ing. M. RASIMELLI
Ing. M. PROCACCI
Ing. L. IOVINE
Ing. L. SPINOZZI
Ing. M.G. SORCI

Ing. M. GALAZZO
Ing. N. TONDINI
Ing. V. VALENTINI
Ing. G. GALLI
Ing. N. ARCELLI
Geol. S. PIAZZOLI
Geom. C. ROSI
Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità

Ing. L. BONADIES

**Coordinatore Sicurezza in
fase di Progettazione:**

Ing. L. CIARAPICA



**RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE
STRUTTURE**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. F. MODESTI

Pag.

1 di 10

Pratica

22020_ESG

Identif.

ESG_4RA001A

Elaborato

EG002-V1

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
A	APRILE 2026	VARIANTE 01	-	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	-	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.

INDICE

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE.....3

1.1. OGGETTO..... 3

1.2. MODIFICHE OGGETTO DI VARIANTE TECNICO ECONOMICA..... 3

1.3. INQUADRAMENTO NORMATIVO DELLA VARIANTE 5

1.4. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO NELLO STATO ATTUALE 7

1.4.1. Inquadramento generale..... 7

1.4.2. Configurazione geometrico-strutturale 8

1.5. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO 10

1.5.1. Finalità a base dell'intervento 10

1.5.2. Modalità di conseguimento degli obiettivi prefissi..... 11

1.6. NORMATIVE DI RIFERIMENTO 12

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE

1.1. OGGETTO

La presente relazione **di variante** è parte integrante del progetto esecutivo di *“Miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide” – “Blocchi 1,2,3 e 3BIS”*, edificio sito nel Comune di Umbertide (PG) in Via Camillo Benso Conte di Cavour, 06019 Umbertide PG.

Per tutte le assunzioni fatte in sede progettuale, nonché per il dettaglio delle verifiche degli elementi strutturali, nuovi ed esistenti, si rimanda agli elaborati specialistici allegati alla presente istanza.

1.2. MODIFICHE OGGETTO DI VARIANTE TECNICO ECONOMICA

L'obiettivo della presente variante è quello di aggiornare gli elaborati esecutivi sulla scorta delle risultanze della prima fase di cantiere.

Nello specifico nelle tavole allegate alla presente son stati aggiornati/integrati i dettagli di seguito riportati:

1. Aggiornamento dettaglio esecutivo del plinto di fondazione in allegamento tipo F1;
2. Aggiornamento dettaglio esecutivo della nuova trave di fondazione tipo F2: la scelta progettuale è stata quella di modificare la posizione della trave di fondazione al fine di ridurre le interferenze con la scala esterna in acciaio e quindi contenere i costi dell'intervento. Il nuovo setto in c.a. sarà realizzato in aderenza alle tamponature esistenti in mattoni presente nel perimetro del fabbricato;
3. Lungo i due allineamenti del blocco 1 si è decisa, in accordo alla committenza di realizzare due scannafossi utili per il passaggio della dotazione impiantistica che dovranno essere ripristinata a servizio della struttura ospedaliera. La geometria dei due scannafossi sono dettate dalla profondità dello scavo realizzato oltre che dalla geometria del piano di campagna.
4. In corrispondenza del blocco 1 è stata modificata la sezione dei setti esterni in c.a.; nello specifico, la sezione trasversale rastrema progressivamente verso l'alto per rimanere all'interno dello sporto di gronda.

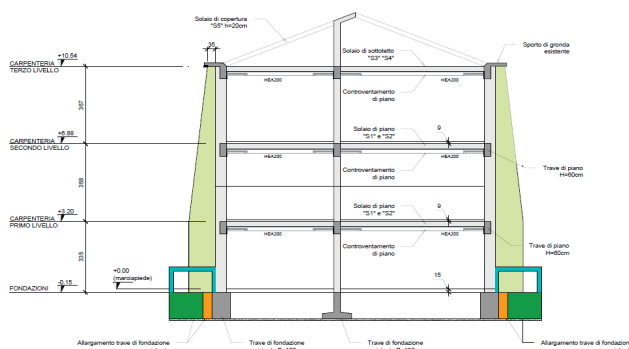


Fig.1 – Rastremazione setti in c.a.

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE

VARIANTE 01

5. In fase di sopralluogo, alla presenza del collaudatore e del RUP è stato constatato lo stato di conservazione dei solai nei confronti dello sfondellamento; tale aspetto, in generale non era precedentemente ben valutabile in relazione alla presenza di un controsoffitto. E' stato deciso di eseguire un intervento di antisfondellamento da eseguire laddove necessario e nelle specchiature di solaio che saranno interessate da intervento di controventamento di piano.
6. Infine sempre in occasione di un sopralluogo congiunto, è stato constatato lo stato di conservazione delle tamponature e sebbene già presente, è stato deciso di estendere l'intervento di antiribaltamento delle tamponature anche in relazione alla necessità di una demolizione localizzata delle stesse necessaria per il consolidamento dei solai.
7. In relazione alla scelta dei materiali per il rinforzo a taglio e flessione dei pilastri è stata recepita la richiesta della ditta di modificare la qualità del materiale: in sostituzione dell'acciaio sarà installato una fibra di carbonio con equivalenti prestazioni tecniche. Nello specifico sarà adottato il prodotto unidirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza tipo Kimitech CB420, da applicare con specifica resina epossidica bicomponente tipo Kimitech CMP.
8. Definizione intervento di completamento esterno in termini di ripristino di intonaco di finitura, rasatura e tinteggiatura (limitatamente al blocco 1);
9. Limitatamente al corpo 1 si prevede l'installazione di nuovi infissi in PVC, secondo le specifiche e le caratteristiche prestazionali riportate nelle voci di prezzo. La sostituzione integrale si rende necessaria in quanto i serramenti esistenti non risultano in alcun modo recuperabili. Nello specifico, i concomitanti interventi di adeguamento strutturale – quali il consolidamento dei pilastri e la realizzazione di nuovi setti in c.a. in aderenza agli infissi esistenti – impediscono fisicamente il mantenimento in opera degli infissi attuali, i quali non sono peraltro adeguabili alle nuove dimensioni delle aperture. A tali motivazioni di carattere geometrico e strutturale, si aggiunge che gli infissi esistenti presentano caratteristiche termo-acustiche estremamente scadenti e, pertanto, del tutto inadeguate agli standard di comfort e di efficienza energetica richiesti per una struttura ospedaliera.

1.3.INQUADRAMENTO NORMATIVO DELLA VARIANTE

Il riferimento normativo di inquadramento della variante è

- **Dlgs 36/2023 art. 120 comma 1 lettera c – attività che derivano da circostanze impreviste e imprevedibili emerse durante l'esecuzione dei lavori;**
nello specifico, in riferimento al paragrafo 1.2 gli interventi:
 - 1.aggiornamento esecutivo plinto;
 - 2.aggiornamento trave di fondazione;
 - 4.rastremazione geometria setti di irrigidimento esterni blocco1;
 - 6.aggiornamento intervento antiribaltamento
 - 7.aggiornamento specifiche intervento consolidamento pilastri/trave esistenti.
- **Dlgs 36/2023 art. 120 comma 1 lettera b – interventi supplementari che risultano strettamente connesse alle opere già affidate e non separabili sotto il profilo tecnico ed economico dall'appalto principale:** nello specifico, in riferimento al paragrafo 1.2 gli interventi:
 - 3.realizzazione nuovi scannafossi
 - 5.aggiornamento dettaglio intervento antisfondellamento;
 - 8.implementazione intervento di finitura esterna
 - 9.sostituzione infissi esistenti

Con la presente variante si introduco nuovi prezzi desunti dal prezzo regionale (si riporta l'elenco in calce alla relazione) e si introduco due nuovi prezzi come indicato nell'apposito verbale di concordamento nuovi prezzi.

I nuovi importi dei lavori, al netto dei costi della sicurezza, sono quelli di seguito sintetizzati:

- Importo lavori affidamento originario: € 1'691'372,68 oltre IVA;
- Importo lavori in variante: € 2'054'502,74 oltre IVA;

In merito ai costi della sicurezza gli importi sono quelli di seguito indicati

- Importo della sicurezza originario: € 102'889,67 oltre IVA;
- Importo della sicurezza in variante: € 109'736,87 oltre IVA;

(gli importi indicati non sono comprensivi del coeff. moltiplicatore 1.017)

Rispetto all'importo complessivo netto, pari ad € 1.452.374,73, oltre IVA come per legge, (costituito da €1.347.735,94, per lavori compresi oneri della sicurezza e manodopera ed € 104.638,79 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso) **la variazione dell'importo contrattuale corrisponde ad un incremento pari al 20.40%; si specifica infatti il nuovo importo post variante pari a € 1.748.718,60, oltre IVA come per legge**, (costituito da €1.637.088,74, per lavori compresi oneri della sicurezza e manodopera ed € 111.629,86 per costi della sicurezza non soggetti a ribasso); **tale incremento risulta ammissibile ai sensi dell'art. 120, comma 6, del D.Lgs. 36/2023, il quale disciplina le varianti in corso d'opera a condizione che l'aumento di prezzo non superi il 50% del valore del contratto iniziale.**

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

PROGETTO ESECUTIVO**RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE****VARIANTE 01**

Si specifica che l'appalto in oggetto è del tipo **"a corpo"** ed il progetto esecutivo è stato redatto sulla base dell'aggiornamento infrannuale luglio 2022 dell'Elenco prezzi approvato con DGR 712/2022, di cui è stata confermata la validità per l'anno 2023 con DGR n. 1411 del 28/12/2022.

Si allega quadro economico di variante

MIGLIORAMENTO SISMICO OSPEDALE DI UMBERTIDE QUADRO ECONOMICO									
		Blocco 1		Blocco 2		Blocco 3		Blocco 3bis	
A	LAVORI	AGGIUDICAZIONE - VARIANTE		AGGIUDICAZIONE + VARIANTE		AGGIUDICAZIONE -VARIANTE		AGGIUDICAZIONE -VARIANTE	
A1a	IMPORTO DEI LAVORI		€ 1,105,569.98		€ 371,718.31		€ 275,251.73		€ 301,962.72
A1b	COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE 1,017 (su A1a)		€ 18,794.69		€ 6,319.21		€ 4,679.28		€ 5,133.37
A1	IMPORTO DEI LAVORI		€ 1,124,364.67		€ 378,037.52		€ 279,931.01		€ 307,096.09
A2	ONERI SICUREZZA SUI LAVORI COMPRESI NEI SINGOLI PREZZI	€ 17,560.64		€ 10,800.00		€ 9,000.00		€ 7,650.00	€ 45,000.00
A3a	COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 47,001.17		€ 24,693.52		€ 20,577.93		€ 17,491.25
A3b	COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE 1,017 (su A3a)		€ 799.02		€ 419.79		€ 349.82		€ 297.35
A3	COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 47,800.19		€ 25,113.31		€ 20,927.75		€ 17,788.60
A4	COSTI PER LA MANO D'OPERA	€ 1,959,291.81		€ 99,560.24		€ 74,794.21		€ 67,412.88	€ 2,201,059.14
A5	IMPORTO TOTALE DA APPALTARE (A1+A3)		€ 1,172,164.86		€ 403,150.83		€ 300,838.76		€ 324,884.69
A6	IMPORTO TOTALE DA ASSOGGETTARE A RIBASSO D'ASTA (A1)		€ 1,124,364.67		€ 378,037.52		€ 279,931.01		€ 307,096.09
A7	RIBASSO DEL 21,649%	€ 243,413.71		€ 81,841.34		€ 60,602.26		€ 66,483.23	€ 452,340.55
A8	IMPORTO DEI LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO		€ 880,950.96		€ 296,196.18		€ 219,328.75		€ 240,612.86
A9	IMPORTO CONTRATTUALE (A3+A8)		€ 928,751.15		€ 321,309.49		€ 240,256.50		€ 258,401.46
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE								
	I.V.A. 10% sui lavori	€ 92,875.12		€ 32,130.95		€ 24,025.65		€ 25,840.15	€ 174,871.86
B2	Competenze tecniche per progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori coordinamento della sicurezza	€ 80,074.45		€ 49,276.59		€ 41,063.82		€ 34,904.25	€ 205,319.11
B2a	Competenze tecniche di variante	€ 55,752.29		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00	€ 55,752.29
B3	Cnpaia 4% su competenze tecniche (su B2)	€ 5,433.07		€ 1,971.06		€ 1,642.55		€ 1,396.17	€ 10,442.86
B4	I.V.A. 22% su competenze tecniche e Cnpaia (su B2+B3)	€ 31,077.16		€ 11,274.48		€ 9,395.40		€ 7,986.09	€ 59,733.14
B5	Incentivo ex art. 113 D. Lgs. 50/2026 (per collaboratori) del R.U.P.	€ 2,134.97		€ 1,313.83		€ 1,094.86		€ 930.63	€ 5,474.29
B6	Collaudo statico e tecnico amministrativo (compreso contributo integrativo ed i.v.a.)	€ 17,452.08		€ 10,739.74		€ 8,949.78		€ 7,607.32	€ 44,748.91
B7	Spese per pubblicità	€ 3,558.29		€ 2,189.72		€ 1,824.76		€ 1,551.05	€ 9,123.82
B8	Imprevisti ed arrotondamenti (compresa I.V.A.)	€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00	€ 0.00
B9	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 36/2023			€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00	€ 0.00
B10	Importo totale somme a disposizione		€ 288,357.42		€ 108,896.37		€ 87,996.83		€ 80,215.65
IMPORTO COMPLESSIVO A+B		€ 1,217,108.58		€ 430,205.86		€ 328,253.33		€ 338,617.11	€ 2,314,184.87
FINANZIAMENTI REGIONE UMBRIA		€ 1,136,094.90		€ 325,292.48		€ 296,270.15		€ 335,096.07	€ 2,092,753.60
FINANZIAMENTI U.S.L. UMBRIA 1		€ 52,283.50		€ 104,813.38		€ 31,983.17		€ 3,521.04	€ 192,601.39
ALTRO FINANZIAMENTI U.S.L. UMBRIA 1		€ 28,729.88		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00	€ 28,829.88

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE

VARIANTE 01

1.4.DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO NELLO STATO ATTUALE

1.4.1.Inquadramento generale

L'Ospedale di Umbertide si estende su Via Camillo Benso Conte di Cavour, 06019 Umbertide PG.

Nella figura seguente viene presentata una veduta aerea del complesso.



Veduta dell'aerea del complesso

L'immagine seguente mette invece in evidenza il posizionamento dell'organismo edilizio rispetto al centro storico del Comune di Umbertide ed alle costruzioni adiacenti.

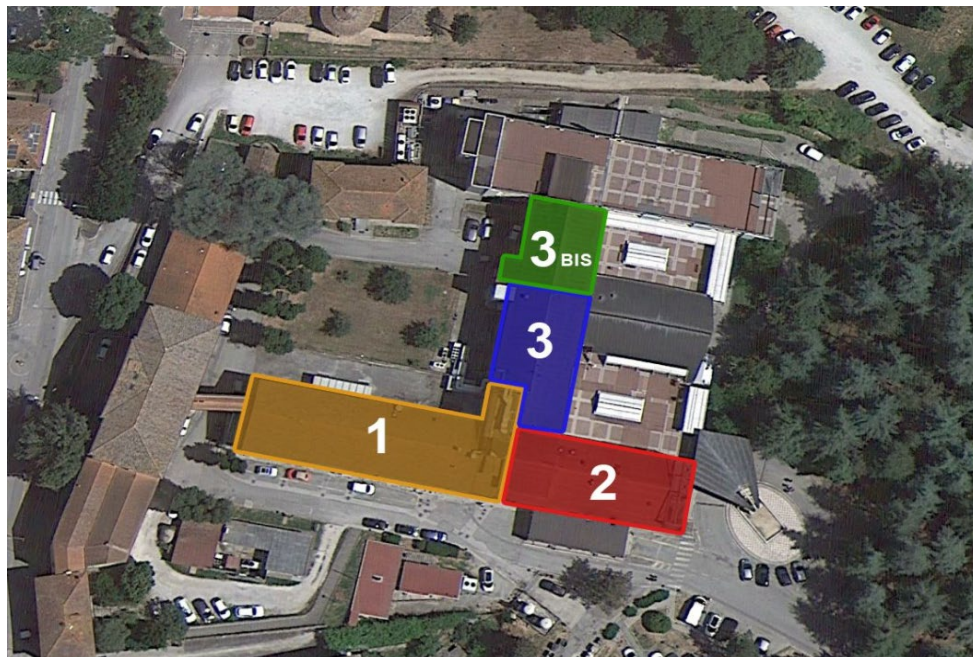


Veduta dell'aerea del complesso del Comune

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

PROGETTO ESECUTIVO**RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE****VARIANTE 01**

L'edificio nel complesso si compone ad oggi di più unità strutturali, indipendenti e distanziate tra loro da giunti tecnici. Facendo riferimento alla planimetria sotto riportata, si può convenzionalmente individuare le seguenti unità strutturali.



individuazione dei blocchi

Ad oggi le attività di cantiere sono in corso nel blocco identificato con la sigla 01; la porzione di struttura oggetto della presente variante tecnico economica.

1.4.2. Configurazione geometrico-strutturale

Si descrive di seguito la configurazione geometrica delle varie unità strutturali, molto simili tra loro in quanto realizzate nello stesso periodo e con analogo sistema costruttivo.

BLOCCO 1:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare con appendice all'estremità tale da conferire una geometria non regolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 44x12.50m circa, mentre il corpo appendice ha dimensione di circa 6x4m.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

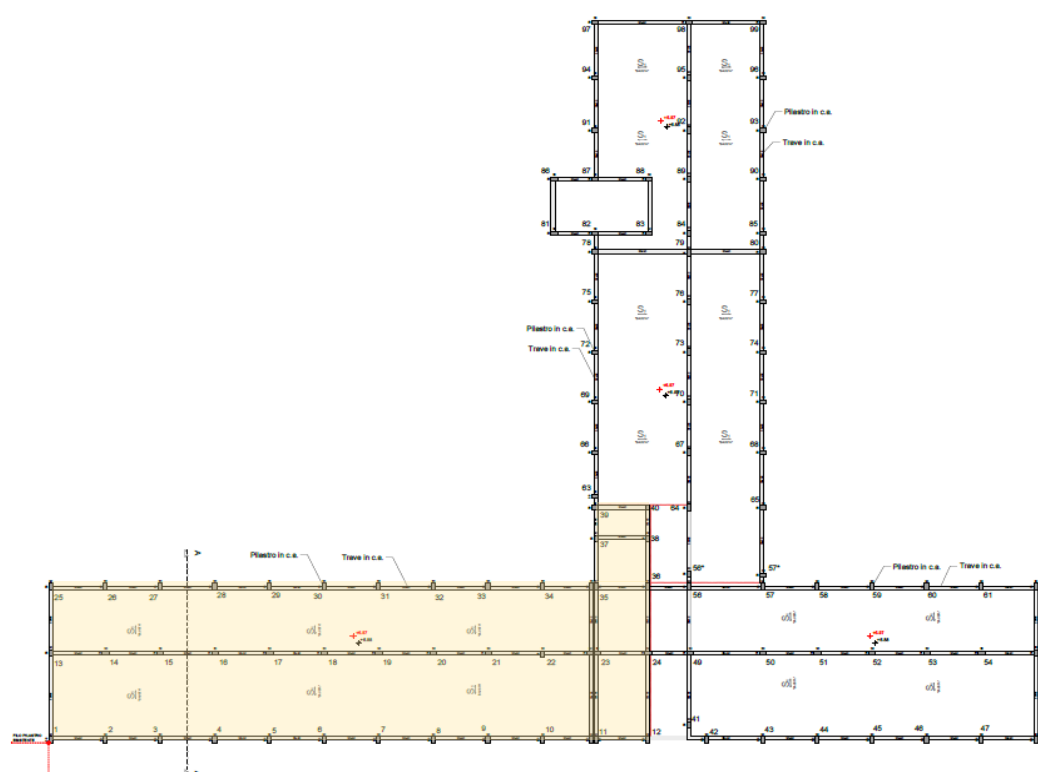
PROGETTO ESECUTIVO**RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE****VARIANTE 01**

Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano tipo è di tipo "SAP" di dimensione 18+3cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 40cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 1

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE

VARIANTE 01

1.5.DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

1.5.1.Finalità a base dell'intervento

NOTA: Restano invariati i livelli di sicurezza già determinati nel progetto autorizzato.

Gli obiettivi e le finalità delle opere in progetto sono quelli della riduzione del rischio sismico di ogni unità strutturale che costituisce l'intero corpo di fabbrica attraverso interventi di miglioramento sismico che, in ottemperanza alle NTC 2018 permettano il raggiungimento della **soglia del 60% dell'adeguamento**.

L'obiettivo minimo, a meno di vincoli imposti dalla conservazione del bene, è quindi il raggiungimento di $\zeta_{E, \min, NTC2018} = 0.60 \leq \zeta_{E, \text{prog}}$.

Il progetto elaborato consente, a seguito della messa in opera degli interventi proposti, il conseguimento della condizione di *miglioramento sismico* e si ottengono i seguenti risultati:

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 1

STATO ATTUALE: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.809 > 0.600$
 $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.809 > 0.242 + 0.100 = 0.342$

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 2

STATO ATTUALE: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.818 > 0.600$
 $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.818 > 0.242 + 0.100 = 0.342$

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BOCCO 3

STATO ATTUALE: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.814 > 0.600$
 $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.814 > 0.242 + 0.100 = 0.342$

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 3BIS

STATO ATTUALE: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.824 > 0.600$
 $\zeta_{E, \text{prog}} = 0.824 > 0.242 + 0.100 = 0.342$

1.5.2.Modalità di conseguimento degli obiettivi prefissi

Per l'unità strutturale l'obiettivo progettuale è stato quello di raggiungere il miglioramento sismico del fabbricato con particolare attenzione anche all'importo economico a disposizione per l'obiettivo.

Per tutte e quattro le unità strutturali si è deciso di operare con interventi analoghi di inserimento di elementi di controventamento sia verticale che di piano, accompagnato ad interventi di carattere puntuale.

Una prima ipotesi progettuale prevedeva, oltre agli interventi in progetto di seguito descritti, anche il rifacimento di tutto il solaio di copertura al fine di ridurre i carichi su tutta la struttura tuttavia, problemi legati principalmente alle limitate risorse economiche disponibili, hanno richiesto l'eliminazione dell'intervento di sostituzione della copertura e contestuale rifacimento dello sporto di gronda.

Gli interventi previsti in progetto prevedono principalmente l'inserimento di un sistema di setti di controventamento variamente distribuiti nella struttura in posizione strategica tale da assorbire in maniera significativa l'azione sismica di progetto. Laddove si prevede l'inserimento di nuovi setti di controventamento è previsto altresì l'adeguamento del sistema fondale al fine di mitigare le pressioni agenti in fondazione.

Nel Corpo 1, vista l'assenza di edifici addossati, si è optato per inserire dei setti esterni tale da non interferire con le opere interne oltre che con le attività della struttura; la stessa strategia non è stata possibile per le altre unità strutturali in quanto addossate alle stesse sono presenti altri corpi del complesso ospedaliero; pertanto i nuovi setti sono stati disposti nell'allineamento perimetrale, interferiscono limitatamente con la struttura: nello specifico sono stati inseriti in sostituzione alla cortina esterna di tamponatura.

In alcuni casi la scelta è stata quella di inserire dei setti interni in quanto questa risultava la migliore soluzione progettuale in relazione agli obiettivi prefissati.

Il nuovo sistema sismo resistente permette di individuare elementi strutturali considerati "secondari", pertanto sia la rigidezza che la resistenza di tali elementi vengono ignorate nell'analisi della risposta e tali elementi vengono verificati per resistere ai soli carichi verticali. Tali elementi tuttavia devono essere in grado di assorbire le deformazioni della struttura soggetta all'azione sismica di progetto, mantenendo la capacità portante nei confronti dei carichi verticali. Tale condizione è soddisfatta nel caso in cui il contributo alla rigidezza totale sotto azioni sia inferiore al 15% della analoga rigidezza degli elementi principali.

Inoltre per raggiungere gli obiettivi prefissati è necessario una seconda tipologia di interventi, di carattere locale, ma necessari a risolvere tutte le problematiche presenti negli elementi strutturali travi e pilastri maggiormente sollecitati; individuati principalmente nell'allineamento centrale delle unità strutturali, quella maggiormente sollecitati dai carichi di piano: infatti sono previsti interventi di rinforzo con materiali compositi di elementi travi e pilastri, oltre che al confinamento di alcuni nodi perimetrali non confinati. Questa scelta progettuale ha previsto la possibilità di intervenire localmente in tutti gli elementi strutturali che, in relazione allo stato di sollecitazione, presentavano delle criticità, quindi provvedimenti di natura puntuale, agendo quindi sulle varie criticità locali individuate.

Progettazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'ospedale di Umbertide

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA SULLE STRUTTURE

VARIANTE 01

Nel dettaglio gli interventi in progetto prevedono:

- il confinamento di alcuni pilastri in c.a. mediante tessuti in fibra di carbonio per un rinforzo flessionale ed a taglio;
- il rinforzo a flessione di travi in c.a.;
- il confinamento di tutti i nodi non confinati mediante l'installazione di piastre metallica ancorate al telaio in c.a. mediante barre filettate iniettate con resina epossidiche.
- L'adeguamento del giunto sismico;
- Installazione di un presidio per antiribaltamento sulla tamponatura dell'allineamento perimetrale del fabbricato.

Essi hanno l'obiettivo di accrescere la duttilità degli elementi, così da scongiurare meccanismi di rottura fragile improvvisa. E' infatti sempre auspicabile che i meccanismi di collasso privilegiati siano quelli cosiddetti "duttili", preannunciati dunque da ampi ed evidenti segni ed esplicitanti in un lasso di tempo più lungo.

Per quanto riguarda i solai di piano della struttura, in relazione alla loro natura, sono stati considerati tutti deformabili nel piano in quanto non è stata riscontrata la presenza di una soletta in c.a. efficacemente armata e sufficiente a conferire un comportamento rigido: infatti molti solai sono del tipo SAP; pertanto in progetto, nelle aree di carico laddove sono presenti i nuovi elementi di controventamento, è previsto l'inserimento di sistemi di controventamento orizzontale

li, ancorati alla struttura in c.a., al fine di irrigidire, limitatamente alle porzioni di intervento, il piano deformabile nelle aree di carico: il telaio sarà realizzato con profili tipo HE ed UPN disposti a croce di Sant'Andrea secondo quanto indicato negli elaborati di progetto.

1.6.NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Per tutte le valutazioni strutturali si è fatto riferimento alle norme vigenti nonché, per aspetti specifici, alle principali raccomandazioni e linee guida italiane ed estere.

- Legge n. 1086 del 5 Novembre 1971. "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica".
- Legge n. 64 del 2 Febbraio 1974. "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".
- D.M. del 17 gennaio 2018 (G.U. n.42 del 20-02-2018) "Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni.
- Circolare n.7 del 21 gennaio 2019 (G.U. n.35 del 11-2-2019 - Suppl. Ordinario n.5) "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018".

Si allegano 62 nuovi prezzi desunti dal prezzario regionale dei quali due nuovi prezzi (NP01-NP02) concordati con apposito verbale di concordamento nuovi prezzi.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 02.01.0030	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI, FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 1,50. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (dodici/88)	mc	12,88
Nr. 2 02.01.0060	SCAVO PER LAVORI DI SOTTOFONDAZIONE ESEGUITO COMPLETAMENTE A MANO. Scavo per lavori di sottofondazione eseguito a mano, con l'uso di utensili. L'opera viene realizzata a piccoli tratti ed è anche passante, dove richiesto dalla D.L., sotto le fondazioni o i muri esistenti, fino alla profondità di m. 1,50. Le materie da asportare possono essere di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose. Lo scavo è eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo fino a cm 20, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: lo scavo dei trovanti rocciosi ed i relitti delle murature esistenti; i cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa; l'allontanamento, dalla zona di scavo, delle materie di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.; le opere provvisionali di protezione e di sostegno sia del cavo sia della muratura non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori durante la fase di scavo, il tutto secondo le prescrizioni della D.L.. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando il volume effettivamente scavato. euro (duecentoottantanove/71)	mc	289,71
Nr. 3 02.01.0080.0 01	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. euro (zero/36)	mcxkm	0,36
Nr. 4 02.02.0010.0 01.CAM	RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. - Per i rinterri, deve essere riutilizzato materiale di scavo escluso il terreno naturale ricco di humus proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. euro (tre/54)	mc	3,54
Nr. 5 02.02.0021.C AM	RINTERRO O RIEMPIMENTO DI CAVI O DI BUCHE, CON MATERIALI DI RICICLO, RISPONDENTE AI C.A.M. Rinterro o riempimento di cavi o di buche, con materiali di riciclo, di idonea granulometria , provenienti dalle attività di costruzione e demolizione di opere civili, stradali o di altra natura. Tali materiali sono generalmente costituiti da: - frammenti di conglomerati cementizi, di manufatti in calcestruzzo, di elementi in laterizio o lapidei naturali, di refrattari, di elementi ceramici; - residui di malte cementizie di varia natura; - sfridi di cava o pietrisco tolto d'opera; - materiali legati idraulicamente; - materiali provenienti dalle demolizioni del corpo e della pavimentazione stradale. Il materiale di riciclo può contenere anche vetro e scorie vetrose; conglomerati bituminosi; materiali deperibili quali carta, legno, fibre tessili, cellulosa, sostanze organiche; materiali plastici: cavi elettrici, corrugati, tubi e parti di bottiglie in plastica; altri materiali di varia natura quali metalli, gesso, guaine, gomme, lana di roccia o di vetro, ecc. entro i limiti consentiti dalle norme UNI 11531-1 e della Circolare del Ministero dell'Ambiente 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 allegato C. Al fine del riutilizzo dei materiali riciclati vengono osservate le procedure previste dal Regolamento UE 305/2011 riferito alla marcatura CE dei Prodotti. E' inoltre compreso quanto oltre occorre per dare l'opera finita. euro (ventisei/00)	mc	26,00
Nr. 6 02.03.0020.0 02	DEMOLIZIONE DI MURATURE. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. euro (centoottantaquattro/80)	mc	184,80
Nr. 7 02.03.0040.0 01	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con l'uso di mezzo meccanico. euro (novantanove/00)	mc	99,00
Nr. 8 02.03.0040.0 02	idem c.s. ...lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. euro (trecentocinque/80)	mc	305,80
Nr. 9 02.03.0060.0 01	DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (tredici/64)	mq	13,64
Nr. 10 02.03.0070.0 01	DEMOLIZIONE DI SOLETTA IN CEMENTO ARMATO ANCHE A SBALZO. Demolizione di soletta in cemento armato, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 10. euro (trentaotto/39)	mq	38,39
Nr. 11 02.03.0070.0 02	idem c.s. ...Per spessori oltre cm 10 e fino a cm 20. euro (cinquanta/49)	mq	50,49
Nr. 12 02.03.0080.0 02	DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori oltre cm 11 fino a cm 14. euro (quattordici/63)	mq	14,63
Nr. 13 02.03.0090.0 01	DEMOLIZIONE DI INTONACO. Demolizione di intonaco, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Demolizione di intonaco con calce euro (sette/92)	mq	7,92
Nr. 14 02.03.0100.0 03	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; la malta di allettamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Pavimento e rivestimento in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc. euro (tredici/64)	mq	13,64
Nr. 15 02.03.0131.0 01	TAGLIO DI CALCESTRUZZO ARMATO. Taglio di calcestruzzo armato eseguito con idonei macchinari con disco diamantato o con filo diamantato. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. La misurazione è eseguita a mq per superficie effettiva della sezione di taglio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm. 30 eseguito con disco diamantato. euro (cinquecentotrentasette/90)	mq	537,90
Nr. 16 02.03.0160	DEMOLIZIONE DI SOLAIO MISTO IN LATERIZIO E CEMENTO ARMATO. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. La misurazione è eseguita al metro quadrato per ogni centimetro di spessore del solaio. euro (due/27)	mqxcm	2,27
Nr. 17 02.04.0060	RIMOZIONE DI BATTISCOPA IN GRES, CERAMICA, LATERIZIO O MARMO. Rimozione di battiscopa in piastrelle di gres, di ceramica, di laterizio o di marmo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (due/38)	m	2,38
Nr. 18 02.04.0110	RIMOZIONE DI TUBI IN P.V.C. Rimozione di tubi in P.V.C. o altro materiale plastico, del diametro fino a cm 20, di condotte per qualsiasi tipo, poste a vista su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. euro (due/97)	m	2,97
Nr. 19 02.04.0120.C AM	RIMOZIONE DI INFISSI. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e le operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito rispondente ai C.A.M (D.M. 11/10/2017) E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (ventitre/21)	mq	23,21
Nr. 20 02.04.0150	SMONTAGGIO E RIMOZIONE DI DISCENDENTI PLUVIALI. Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali, posti a qualsiasi altezza, i relativi terminali non incassati nelle murature. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (uno/95)	m	1,95
Nr. 21 02.04.0200	RIMOZIONE DI SOGLIE, PEDATE ED ALZATE DI GRADINI. Rimozione di soglie di porte, finestre, etc., di pedate ed alzate di gradini, in marmo o simile, predelle di altari, rivestimenti e simili. Sono compresi: la rimozione della sottostante malta di allettamento; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione viene eseguita tenendo conto dell'effettivo sviluppo degli elementi rimossi. euro (ventiotto/82)	mq	28,82
Nr. 22 02.04.0230.0	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI. Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali, verticali, inclinate a qualsiasi altezza compreso il calo a terra, il carico il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
01	compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Manti impermeabili bituminosi a singolo strato. euro (quattro/44)	mq	4,44
Nr. 23 02.04.0240	RIMOZIONE DI MATERIALE ISOLANTE. Rimozione di materiale isolante sia in pannelli che in materassino di qualsiasi spessore. Sono compresi: il tiro in basso, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (quattro/47)	mq	4,47
Nr. 24 02.07.0171.0 01	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 01. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 01 01 "Cemento". euro (zero/99)	q	0,99
Nr. 25 02.07.0175.0 04	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 05. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recupero e/o discariche autorizzate comprensivo di ogni onere, tasse e contributi; l'avvenuto smaltimento dovrà essere comprovato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione del rifiuto debitamente compilato e firmato in ogni sua parte; l'indennità verrà determinata in base al peso dei materiali conferiti; la quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti, restituita all'impresa e da questa trasmessa alla D.L., autorizzerà la corresponsione del conferimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre. Conferimento di materiali codice C.E.R. 17 05 04 "Terra e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03". euro (zero/99)	q	0,99
Nr. 26 03.01.0010.0 05	MASSETTO DI SABBIA. Massetto di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con cemento bianco nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento tipo 325 per mc di sabbia per spessori fino a cm 7. euro (venti/69)	mq	20,69
Nr. 27 03.02.0181	MURATURA IN LATERIZIO DI BLOCCHI PORTANTI. Muratura in blocchi portanti, di qualsiasi forma e dimensione, senza incastro, legata con malta a prestazione garantita minimo M5, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (duecentosettantaotto/40)	mc	278,40
Nr. 28 03.03.0011.0 03	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: in ambiente asciutto o permanentemente bagnato. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità relativa bassa. Classe di esposizione XC1. Rapp. A/C max 0,60. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C32/40 (Rck 40 N/mmq). euro (centonovantacinque/60)	mc	195,60
Nr. 29 03.03.0018.0 01	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A DEGRADO DEL CALCESTRUZZO PER CICLI DI GELO-DISGELO CON O SENZA SALI DISGELANTI, CLASSE DI ESPOSIZIONE XF1. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a degrado del calcestruzzo per cicli di gelo-disgelo con o senza sali disgelanti, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104 in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: moderata saturazione di acqua senza impiego di agenti antigelo. Condizioni ambientali: superfici verticali esposte alla pioggia ed al gelo. Classe di esposizione XF1. Rapp. A/C max 0,50. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C32/40 (Rck 40 N/mmq). euro (duecentocinque/20)	mc	205,20
Nr. 30 03.03.0025.0 01	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità relativa molto bassa. Classe di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C12/15 (Rck 15 N/mmq). euro (centosettanta/40)	mc	170,40
Nr. 31 03.03.0025.0 03	idem c.s. ...le casseforme. C20/25 (Rck 25 N/mmq). euro (centosettantasette/60)	mc	177,60
Nr. 32 03.03.0130.0 01	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni. euro (ventisette/60)	mq	27,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 33 03.03.0130.0 02	idem c.s. ...getto. Per strutture in elevazione quali pilastri, travi fino ad una luce di m. 10, pareti anche sottili e simili. euro (trentasei/12)	mq	36,12
Nr. 34 03.05.0020.C AM	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. euro (due/53)	kg	2,53
Nr. 35 03.05.0030.C AM	RETE IN ACCIAIO ELETTRISALDATA. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (due/54)	kg	2,54
Nr. 36 04.01.0250.0 01	SOLIDARIZZAZIONE DELLE TAMPONATURE ALLA STRUTTURA IN C.A.. Rinforzo non strutturale con sistemi FRCM per la solidarizzazione di tamponature e partizioni alla struttura in c.a. con sistemi di connessione realizzati in situ. La lavorazione comprende le seguenti fasi applicative: realizzazione di perfori per l'intero spessore nella sezione d'incasso tra tamponatura e trave, con interasse di 50 cm ed all'occlusione temporanea, con apposito segnalino removibile, per impedire alla malta di successiva applicazione di penetrarvi e consentirne l'individuazione, applicazione di un primo strato uniforme di malta cementizia fibrorinforzata bicomponente marcata CE secondo la EN 1504-3 come R2 e come malte da muratura in accordo alla EN 998-2, posizionamento della rete di armatura bidirezionale in fibra di vetro con appretto antialcalino, dimensione minima delle maglie 15 x 15 mm; peso del tessuto > 300 g/m2; resistenza unitaria per unità di larghezza della rete UNI 9311/5 (orditura e trama) ≥ 64 N/mm; applicazione di un secondo strato di malta cementizia fibrorinforzata bicomponente marcata CE secondo la EN 1504-3 come R2 e come malte da muratura in accordo alla EN 998-2, realizzazione di fiocchi, resistenza a trazione ≥ 959 MPa, modulo elastico ≥ 71 GPa, di lunghezza minima pari a 10 cm + spessore elemento + 10 cm da realizzare a piè d'opera, e successivo inghisaggio con malta idraulica antiritiro a comportamento pseudoplastico conforme ai requisiti delle norme EN 1504-6; resistenza a compressione a 28 gg > 67 Mpa; resistenza a flessione a 28 gg > 6 Mpa; adesione su CLS EN 1542 > 2 Mpa. Stuccatura delle parti terminali sfioccate (previa apertura a raggiera dei fili) con la stessa malta impiegata quale matrice del sistema FRCM. Sono esclusi: le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post intervento, la preparazione, la pulizia del supporto e il lavaggio della muratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Applicazione su una sola faccia della parete. Conteggiato a misura effettiva di applicazione. Con fiocchi realizzati in tessuto di acciaio INOX, diametro mm14, area nominale di acciaio 24 mmq. euro (centouno/20)	mq	101,20
Nr. 37 04.04.0040.0 03	ESECUZIONE DI FORI CON TRAPANO ELETTRICO E PUNTE DA MM 12 A MM 25. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, diametro variabile tra mm 12 e 25, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature (pistola e cartuccia), del tondino in ferro B450C. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni centimetro di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature di pietrame e/o conglomerati cementizi non armati. euro (ventisette/39)	mxcm	27,39
Nr. 38 04.08.0210.0 02	RINFORZO ANTI SFONDELLAMENTO DI SOLAI IN LATERO CEMENTO CON MATERIALE IN FIBRA DI VETRO A.R.. Sistema di consolidamento e messa in sicurezza di solai laterocementizi con problemi di sfondellamento mediante applicazione di rete in fibra di vetro a.r. impregnata con malta a base di calce idraulica naturale fibrorinforzata, conforme ai requisiti della norma UNI EN 998-2, resistenza meccanica a compressione UNI EN 1015-12: a 28 gg > 15 MPa. Sono compresi: applicazione della rete in fibra di vetro a.r. e il ricoprimento con malta. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.); le demolizioni di intonaco, le prove di accettazione materiali ove previste; le indagini e le prove pre e post intervento. L'esecuzione dei perfori ed il fissaggio della rete con connettori metallici espansivi completi di rondella; eventuale ancoraggio alle pareti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con rete strutturale preformata in materiale composito costituita da fibre di vetro A.R., alcalino-resistente, pre-apprettata; dimensione minima delle maglie: 35 x 35 mm; peso del tessuto apprettato > 300 g/m2; resistenza unitaria per unità di larghezza della rete UNI 9311/5 (orditura e trama) > 75 N/mm euro (quarantatre/70)	mq	43,70
Nr. 39 05.01.0010.0 01	SOLAIO IN LATERO CEMENTO GETTATO IN OPERA. Solaio piano o inclinato, gettato in opera a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, a nervature parallele, realizzato interamente in opera e con l'ausilio di tralicci in armatura presagomati con base in laterizio, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme, le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio, non finalizzate alla sicurezza dei lavoratori; gli elementi in laterizio o forati o pignatte ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; il calcestruzzo che dovrà essere di classe compresa tra C 20/25 e C 28/35; il ferro di armatura e di ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo la cui altezza può variare da cm 4 a cm 6; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. Per luci nette fino a m 5,00. euro (settantanove/20)	mq	79,20
Nr. 40 06.01.0220.0 02	INTONACO GREZZO ESEGUITO ALL'ESTERNO. Intonaco grezzo, rustico o fratazzato eseguito all'esterno degli edifici, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Con malta di cemento composta da Kg 400 di cemento per mc 1,00 di sabbia. euro (ventisette/60)	mq	27,60

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 41 06.01.0400.0 01	PARASPIGOLI. Paraspigoli in lamiera zincata o in plastica di altezza e spessore commerciale, fissati con malta cementizia o altro prodotto incollante, forniti e posti in opera. Sono compresi: i tagli; le rifiniture. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Paraspigoli in lamiera zincata. euro (tre/55)	m	3,55
Nr. 42 06.03.0070.0 03	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER MENSOLE, PEDATE, ETC. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune per mensole, soglie semplici, pedate e alzate di scalini e simili. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore di cm 4. euro (centocinquantatre/60)	mq	153,60
Nr. 43 06.03.0080.0 01	LASTRE DI TRAVERTINO LEVIGATE PER SOGLIE DI BALCONI E DAVANZALI DI FINESTRE. Lastre di travertino levigate nelle facce in vista, fornite e poste in opera con malta comune, per soglie di balconi e davanzali di finestre. Sono compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono; la smussatura in costa. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di spessore cm 3. euro (duecentosei/40)	mq	206,40
Nr. 44 06.04.0170.0 03	PAVIMENTO IN PIASTRELLE DI KLINKER. Pavimento in piastrelle in Klinker per interni e per esterni, posati a cassero con boiacca di puro cemento "325", fornito e posto in opera. Sono compresi: l'idoneo letto di malta; la pulitura finale con segatura; la suggellatura dei giunti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle serie opache o smaltate delle dimensioni di cm 32x32. euro (settantaotto/00)	mq	78,00
Nr. 45 07.01.0470	REALIZZAZIONE DI MANTO IMPERMEABILE PER TETTO PIANO PEDONABILE. IPOTESI TIPO 1. DOPPIO STRATO. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso (7.1.20) in ragione di grxm ² 300 circa, soluzione bituminosa a base di bitume ossidato, additivi e solventi, con le seguenti caratteristiche: - residuo secco (m/m) a 130° C (UNI 8911): 50%; - tempo di essiccazione 30-60 minuti; - viscosità coppa DIN/4 a 23°C (UNI-EN - ISO2431): 20-25 secondi; benzene: <0,1%; - punto di infiammabilità: >+21°C. 2) Membrana impermeabilizzante (7.1.50.1 spessore mm 4) bitume polimero elastoplastomerica armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREMENT dall' ITC/DVT, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - armatura: "tessuto non tessuto" di poliestere spunbond; - spessore (UEAtc): 4mm; - stabilità di forma a 120°C (EN1110): stabile; flessibilità a freddo (EN1109) 15°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-1): 900/700 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv. (EN 12311-1): 50/50%; resistenza a trazione delle giunzioni (EN 12317-1): >=500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN 12310-1): 150/150N; - stabilità dimensionale a caldo Long./Trasv. (EN 1107- 1): - 0,50/+0,30%; - impermeabilità all'acqua (EN 1928): assoluta; resistenza all'invecchiamento termico: 6 mesi a 70°C (UEAtc); - (flessibilità dopo invecchiamento) 20°C. 3) Membrana impermeabilizzante (7.1.60.2 spessore mm 4) bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro. Rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - armatura: feltro di vetro; - stabilità di forma a 120°C (EN 1110): stabile; - flessibilità a freddo (EN 1109) 15°C; - resistenza a trazione carico massimo/rottura Long./Trasv. (EN12311-1): 300/200 N/5 cm; - allungamento a rottura Long./Trasv. (EN12311-1): 2/2%; - resistenza a trazione delle giunzioni (EN12317-1): >= 500 N/5 cm o rottura fuori dal giunto; - resistenza alla lacerazione Long./Trasv. (EN12310-1): 60/80N; impermeabilità all'acqua (EN 1928): >= 60kPa.- spessore (UEAtc): 4mm. 4) Cartonfeltro bitumato cilindrato (7.1.120.2 del peso di kg x mq 0,500), applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (ventiuno/78)	mq	21,78
Nr. 46 09.04.0110.0 01	INFISSI ESTERNI IN P.V.C. "A DUE GUARNIZIONI" PER FINESTRE E PORTE-FINESTRA AD UNA O DUE ANTE. Infissi esterni "a due guarnizioni" in PVC rigido-antiurtizzato e stabilizzato secondo le normative UNI EN Il materiale utilizzato dovrà avere classe di reazione al fuoco 1, attribuita in conformità alla UNI 9177. Gli infissi dovranno avere una trasmittanza termica del nodo telaio Uf=1,3 W/m ² K e realizzati con profili multicamera rispondenti ai seguenti requisiti. Telaio fisso: ha una dimensione minima in profondità di 70 mm, multicamera, l'altezza minima della battuta esterna è di 20,0 mm. Il rinforzo metallico, opportunamente sagomato, dovrà necessariamente alloggiare nella propria camera, non avere nessun contatto con aria e acqua e deve consentire un corretto fissaggio delle viti per la ferramenta. Anta apribile: ha una dimensione minima in profondità di 70 mm ed è opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento a "DUE GUARNIZIONI", le pareti visibili interne ed esterne del profilato dovranno avere uno spessore minimo secondo la normativa UNI EN 12608 classe B realizzata con mescola con resistenza all'irraggiamento solare da "Clima Severo" come previsto dal W.M.O. (World Meteorological Organization) per l'Italia e come specificato nella UNI EN 12608 e cioè maggiore o uguale a 5GJ/mq. Per permettere il regolare drenaggio delle acque, nella camera esterna vengono eseguite aperture con dimensione di 25,0 mm x 5,0 mm posizionate ad una distanza massima di 600 mm l'una dall'altra. I profilati in PVC dell'anta e del telaio saranno rinforzati con profili in acciaio protetti con trattamento superficiale anticorrosivo di zincatura Z 200 Z 275. Il serramentista dovrà fornire l'attestato di certificazione secondo la norma EN 10204-2.2. Il rinforzo in acciaio alloggia in una camera opportunamente separata dalla camera di drenaggio per evitare il contatto del rinforzo con l'acqua. Le guarnizioni (di battuta e di vetraggio) sono inserite in maniera continua nelle apposite scanalature dei profili e saldate termicamente sugli angoli. I meccanismi di apertura e chiusura dei serramenti, protetti superficialmente con trattamento anticorrosivo, vengono fissati sui rinforzi in acciaio oppure su almeno due pareti in PVC del profilo. Il rinvio ad angolo inferiore e la forbice superiore devono essere munite di perni portanti da inserire nel profilo telaio. Deve altresì essere possibile effettuare registrazioni in tutte e tre le direzioni, verticale e laterale su angoli e forbice, in profondità sul perno dell'angolo. La ferramenta deve essere corredata sul lato maniglia di un dispositivo di sollevamento automatico dell'anta. Nell'angolo inferiore e superiore lato maniglia devono essere montati, oltre ai normali nottolini di chiusura cilindrici che esercitano la funzione di pressione e chiusura, dispositivi di sicurezza costituiti da perni a fungo che impediscono il sollevamento dell'anta. Sono compresi: i fermavetri a scatto, il controtelaio in lamiera zincata, i pezzi speciali, le cerniere, le maniglie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il vetro. Colore bianco euro (trecentoventiquattro/00)	mq	324,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 47 09.04.0110.0 06	idem c.s. ...il vetro. Maggiorazione per controlaio in legno o lamiera a taglio termico euro (novantasette/00)	mq	97,00
Nr. 48 09.04.0110.0 11	idem c.s. ...il vetro. Maggiorazione per posa in opera specifica con l'utilizzo di particolari nastri ad espansione e ad elevato isolamento termico euro (trentatre/70)	ml	33,70
Nr. 49 09.05.0062.0 02	VETRATA TERMO-ISOLANTE BASSOEMISSIVA E/O SELETTIVA. Vetrata termo-isolante basso emissiva e/o selettiva con doppia o tripla camera, distanziatori plastici/metallici saldati con siliconi o polisolfuri; intercapedine riempita con aria o gas argon 90%, composta con due o tre vetri semplici e/o stratificati, e deposito magnetronico basso emissivo (I) in posizione utile per definire vetrate ad isolamento termico rinforzato con possibilità di controllo solare. Fornita e posta in opera su infisso in qualsiasi materiale (legno, ferro, PVC, alluminio, stratificato). Sono compresi la sigillatura con mastice siliconico, la guarnizione in gomma con eventuale collante, la pulitura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. VETRATA TERMO-ISOLANTE BASSOEMISSIVA E/O SELETTIVA. 4 / 15 Argon 90% / 4 Caratteristiche tecniche: Trasmissione termica vetrata (EN 673) [W/mq* K]: Ug = 1.1÷1.3 Fattore solare (EN 410) [%]: g = 62÷66; Trasmissione luminosa (EN 410) [%]: TL = 78÷82; Resistenza acustica (EN 12758) [dB]: Rw = 29÷30; Peso vetrata [kg/mq] = 20; Resistenza agli urti (EN 12600) = n.c.; Attacchi manuali (EN 356) = n.c. euro (settantacinque/40)	mq	75,40
Nr. 50 12.01.0081	TINTEGGIATURA CON PITTURA A BASE DI RESINE SILOSSANICHE. Tinteggiatura con pittura a base di resine silossaniche, per esterni, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati in tinta unita chiara su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Ciclo di pittura con imprimitura di uno strato di isolante a base di resine silossaniche all'acqua dato a pennello, pittura a base di resine silossaniche da strato di fondo dato a pennello e mano di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale, i cavalletti, la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (venti/16)	mq	20,16
Nr. 51 12.04.0040	APPLICAZIONE DI UNA MANO DI FISSATIVO. Applicazione di una mano di fissativo. euro (due/11)	mq	2,11
Nr. 52 13.02.0020.0 01	SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DI COIBENTAZIONI IN AMIANTO REALIZZATE SU TUBAZIONI. Smantellamento e smaltimento della coibentazione d'amianto su tubazioni esistenti realizzato nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti (D.L. 277/91, Lg 257/92, D.M. 06/09/94). Il compenso è valutato a metro lineare di coibentazione smantellata in funzione del diametro della tubazione e comprende tutti gli oneri di mano d'opera specializzata, attrezzature di protezione, noli, trasporti, spese di smaltimento mediante ditta autorizzata, spese autorizzative e quanto altro necessario per dare il lavoro finito in ogni sua parte.Smantellamento e smaltimento di coibentazioni d'amianto per tubazioni. Fino al DN 80. euro (duecentosei/40)	m	206,40
Nr. 53 13.02.0020.0 03	idem c.s. ...per tubazioni. Dal DN 200 fino al DN 250. euro (duecentonovantaotto/80)	m	298,80
Nr. 54 15.05.0260.0 06	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfiacco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 600 x 600 mm. euro (centoquarantanove/60)	cad	149,60
Nr. 55 19.03.0070.0 02	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.La misurazione e' eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per strutture in elevazione quali muri di sostegno,pile, spalle, travi, solette di impalcato, pareti anche sottili e simili. euro (trentasette/57)	mq	37,57
Nr. 56 A02.02.044	Reinterro manuale con sabbia di trincee di scavo di qualsiasi sezione e forma, comprensivo di scarriolatura, spianamento del terreno e l'onere della fornitura della sabbia euro (novantanove/61)	mc	99,61
Nr. 57 A75036	Finitura Rasatura con intonaco premiscelato per interni ed esterni , di pura calce idraulica naturale nhl 3,5 e di inerti di granulometria <0,1 mm onforme a norma EN 998-1 categoria GP CSI W1 e alla norma UNI EN 459-1 , permeabilità al vapore acqueo <15, reazione al fuoco Euroclasse A1, applicato a mano euro (tredici/14)	m2	13,14
Nr. 58 D05.41.005	Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualità IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera : diametro esterno mm 110 euro (otto/65)	m	8,65
Nr. 59 D07.04.002	Armadio in materiale poliestere IP 549, completo di serratura a chiave universale o tipo Yale e di tutti gli accessori, compresi 2 supporti della eventuale piastra di fondo (esclusa). Al m² di superficie frontale: con profondità oltre 400 mm euro (millenovantadue/94)	mq	1'092,94
Nr. 60 NP.01	Rimozione vecchi impianti elettrici , idrici ,tubi pluviali ecc. che interferiscono con la lavotazione del trattamento dei pilastri da rinforzare		

[illegible]



Regione Umbria
COMUNE DI UMBERTIDE
U.S.L. Umbria 1

**PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE
(BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)**

CUP F86G21003540001

CIG 9175877D3B



**PROGETTO ESECUTIVO
VARIANTE 01**

**RESP. INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:**

Ing. D. BONADIES

PROGETTAZIONE

Arch. M. CIRIMBILLI
Arch. O. CRISTALLINI
Ing. D. BONADIES
Ing. M. RASIMELLI
Ing. M. PROCACCI
Ing. L. IOVINE
Ing. L. SPINOZZI
Ing. M.G. SORCI
Ing. M. GALAZZO
Ing. N. TONDINI
Ing. V. VALENTINI
Ing. G. GALLI
Ing. N. ARCELLI
Geol. S. PIAZZOLI
Geom. C. ROSI
Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità

Ing. L. BONADIES

**Coordinatore Sicurezza in
fase di Progettazione:**

Ing. L. CIARAPICA



**QUADRO ECONOMICO
DI VARIANTE**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. F. MODESTI

Pag.

1 di 2

Pratica

22020_ESG

Identif.

ESG_4CC005B

Elaborato

TE005-V1

A	APRILE 2026	VARIANTE 01	-	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	-	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

AUSLUMBRIA1 - ASLUMBRIA1
Prot. 0162140 del 06/08/2026 - Uscita
Firmatari: Federica Modesti (87588271956810866476280197864828870852)
Impronta informatica: f7520703016275834f572071a87c7238033f3d7cb01fcc8f4b55aa594fcb1f3f
Sistema Protocollo - Riproduzione cartacea di originale firmato digitalmente

MIGLIORAMENTO SISMICO OSPEDALE DI UMBERTIDE QUADRO ECONOMICO																						
		Blocco 1				Blocco 2				Blocco 3				Blocco 3bis				Generale				
A	LAVORI	BASE DI GARA		AGGIUDICAZIONE + VARIANTE		BASE DI GARA		AGGIUDICAZIONE + VARIANTE		BASE DI GARA		AGGIUDICAZIONE +VARIANTE		BASE DI GARA		AGGIUDICAZIONE +VARIANTE		BASE DI GARA		AGGIUDICAZIONE + VARIANTE		
A1a	IMPORTO DEI LAVORI		€ 742,439.92		€ 1,105,569.98		€ 371,718.31		€ 371,718.31		€ 275,251.73		€ 275,251.73		€ 301,962.72		€ 301,962.72		€ 1,691,372.68		€ 2,054,502.74	
A1b	COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE 1,017 (su A1a)		€ 12,621.48		€ 18,794.69		€ 6,319.21		€ 6,319.21		€ 4,679.28		€ 4,679.28		€ 5,133.37		€ 5,133.37		€ 28,753.34		€ 34,926.55	
A1	IMPORTO DEI LAVORI		€ 755,061.40		€ 1,124,364.67		€ 378,037.52		€ 378,037.52		€ 279,931.01		€ 279,931.01		€ 307,096.09		€ 307,096.09		€ 1,720,126.02		€ 2,089,429.29	
A2	ONERI SICUREZZA SUI LAVORI COMPRESI NEI SINGOLI PREZZI	€ 17,550.00		€ 17,560.64		€ 10,800.00		€ 10,800.00		€ 9,000.00		€ 9,000.00		€ 7,650.00		€ 7,650.00		€ 45,000.00		€ 45,000.00		
A3a	COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 40,126.97		€ 47,001.17		€ 24,693.52		€ 24,693.52		€ 20,577.93		€ 20,577.93		€ 17,491.25		€ 17,491.25		€ 102,889.67		€ 109,763.87	
A3b	COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE 1,017 (su A3a)		€ 682.16		€ 799.02		€ 419.79		€ 419.79		€ 349.82		€ 349.82		€ 297.35		€ 297.35		€ 1,749.12		€ 1,865.99	
A3	COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 40,809.13		€ 47,800.19		€ 25,113.31		€ 25,113.31		€ 20,927.75		€ 20,927.75		€ 17,788.60		€ 17,788.60		€ 104,638.79		€ 111,629.86	
A4	COSTI PER LA MANO D'OPERA	€ 173,202.18		€ 1,959,291.81		€ 99,560.24		€ 99,560.24		€ 74,794.21		€ 74,794.21		€ 67,412.88		€ 67,412.88		€ 414,969.51		€ 2,201,059.14		
A5	IMPORTO TOTALE DA APPALTARE (A1+A3)		€ 795,870.53		€ 1,172,164.86		€ 403,150.83		€ 403,150.83		€ 300,858.76		€ 300,858.76		€ 324,884.69		€ 324,884.69		€ 1,824,764.81		€ 2,201,059.14	
A6	IMPORTO TOTALE DA ASSOGGETTARE A RIBASSO D'ASTA (A1)		€ 755,061.40		€ 1,124,364.67		€ 378,037.52		€ 378,037.52		€ 279,931.01		€ 279,931.01		€ 307,096.09		€ 307,096.09		€ 1,720,126.02		€ 2,089,429.29	
A7	RIBASSO DEL 21,649%			€ 243,413.71				€ 81,841.34				€ 60,602.26				€ 66,483.23				€ 452,340.55		
A8	IMPORTO DEI LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO				€ 880,950.96				€ 296,196.18				€ 219,328.75				€ 240,612.86				€ 1,637,088.74	
A9	IMPORTO CONTRATTUALE (A3+A8)				€ 928,751.15				€ 321,309.49				€ 240,256.50				€ 258,401.46				€ 1,748,718.60	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE																					
	I.V.A. 10% sui lavori	€ 79,587.05		€ 92,875.12		€ 40,315.08		€ 32,130.95		€ 30,085.88		€ 24,025.65		€ 32,488.47		€ 25,840.15		€ 182,476.48		€ 174,871.86		
B2	Competenze tecniche per progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori coordinamento della sicurezza	€ 50,530.26	39%	€ 80,074.45		€ 31,095.54	24%	€ 49,276.59		€ 25,912.95	20%	€ 41,063.82		€ 22,026.01	17%	€ 34,904.25		€ 129,564.76		€ 205,319.11		
B2a	Competenze tecniche di variante			€ 55,752.29				€ 0.00				€ 0.00				€ 0.00				€ 55,752.29		
B3	Cnpaia 4% su competenze tecniche (su B2)	€ 2,021.21		€ 5,433.07		€ 1,243.82		€ 1,971.06		€ 1,036.52		€ 1,642.55		€ 881.04		€ 1,396.17		€ 5,182.59		€ 10,442.86		
B4	I.V.A. 22% su competenze tecniche e Cnpaia (su B2+B3)	€ 11,561.33		€ 31,077.16		€ 7,114.66		€ 11,274.48		€ 5,928.88		€ 9,395.40		€ 5,039.55		€ 7,986.09		€ 29,644.42		€ 59,733.14		
B5	Incentivo art. 45 D. Lgs. 36/2023 del R.U.P.	€ 2,134.97		€ 2,134.97		€ 1,313.83		€ 1,313.83		€ 1,094.86		€ 1,094.86		€ 930.63		€ 930.63		€ 5,474.29		€ 5,474.29		
B6	Collaudo statico e tecnico amministrativo (compreso contributo integrativo ed i.v.a.)	€ 3,558.29		€ 17,452.08		€ 2,189.72		€ 10,739.74		€ 1,824.76		€ 8,949.78		€ 1,551.05		€ 7,607.32		€ 9,123.82		€ 44,748.91		
B7	Spese per pubblicità	€ 3,558.29		€ 3,558.29		€ 2,189.72		€ 2,189.72		€ 1,824.76		€ 1,824.76		€ 1,551.05		€ 1,551.05		€ 9,123.82		€ 9,123.82		
B8	Imprevisti ed arrotondamenti (compresa I.V.A.)	€ 35,100.00		€ 0.00		€ 21,600.00		€ 0.00		€ 18,000.00		€ 0.00		€ 15,300.00		€ 0.00		€ 90,000.00		€ 0.00		
B9	Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 36/2023	€ 0.00				€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		€ 0.00		
B10	Importo totale somme a disposizione		€ 188,051.40		€ 288,357.42		€ 107,062.37		€ 108,896.37		€ 85,708.61		€ 87,996.83		€ 79,767.80		€ 80,215.65		€ 460,590.18		€ 565,466.28	
IMPORTO COMPLESSIVO A+B		€ 983,921.93		€ 1,217,108.58		€ 510,213.20		€ 430,205.86		€ 386,567.37		€ 328,253.33		€ 404,652.49		€ 338,617.11		€ 2,285,354.99		€ 2,314,184.87		
FINANZIAMENTI REGIONE UMBRIA		€ 957,499.20		€ 1,136,094.90		€ 385,907.20		€ 325,292.48		€ 348,902.40		€ 296,270.15		€ 400,444.80		€ 335,096.07		€ 2,092,753.60		€ 2,092,753.60		
FINANZIAMENTI U.S.L. UMBRIA 1		€ 26,422.73		€ 52,283.80		€ 124,306.00		€ 104,813.38		€ 37,664.97		€ 31,983.17		€ 4,207.69		€ 3,521.04		€ 192,601.39		€ 192,601.39		
ALTRO FINANZIAMENTI U.S.L. UMBRIA 1		-		€ 28,729.88		-		€ 0.00		-		€ 0.00		-		€ 0.00		-		€ 28,829.88		