



RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E CRONOPROGRAMMA

1 – Premessa generale

Il presente Progetto ai lavori di **ripristino della cabina elettrica di MT ubicata a Castel dell'Ovo** posta a servizio del complesso monumentale.

A seguito dei sopralluoghi effettuati presso i locali della cabina elettrica BT/MT del complesso monumentale in data 11/02/2022, e successivamente in data 14/02/2022 presso i locali del gruppo elettrogeno, coadiuvato da tecnici abilitati della società costruttrice della cabina (SCHNEIDER ELECTRIC) si è potuto constatare l'effettivo guasto della Cabina di Trasformazione MT/BT. In particolare dal display del relè di protezione Sepam della Schneider si rilevava un guasto verso terra che a seguito di ulteriori verifiche e di manovre per la messa in sicurezza, si è rilevato essere causato dal distacco di una parte del soffitto ricoperto con pannelli in cartongesso completamente imbibito di acqua con gocciolamenti in atto. La perdita idrica proveniente presumibilmente dai locali sovrastanti in stato di abbandono e/o dalla copertura di detti locali (ex alloggio custodi attualmente abbandonato), ha causato il distacco del cartongesso direttamente sul trasformatore depositatosi tra l'isolante ed il semiconduttore. Tale situazione ha pertanto reso impossibile il ripristino dell'impianto, che potrà avvenire innanzitutto a seguito dell'individuazione della perdita idrica ed al ripristino della stessa con eventuale realizzazione di protezione dell'apparato. Le infiltrazioni hanno interessato tutto il locale con conseguente distacco di intonaci dai soffitti in più punti. Considerato lo stato di degrado dei locali che ospitano gli impianti e di quelli posti ai piani superiori si è immediatamente richiesto alla Napoli Servizi, con note PG.2022.112611 del 11/02/2022 e PG.2022.116234 del 14/02/2022, di effettuare il distacco immediato della linea di adduzione idrica generale e di effettuare un intervento di verifica delle pluviali e del manto di copertura con eventuale riparazione/rifacimento dello stesso. E' stata effettuata una valutazione dell'intervento da porre in essere per ripristinare l'energia del complesso monumentale; acquisiti i dati relativi allo stato di consistenza dell'impianto ed effettuate le stime di dettaglio supportate da apposite indagini di mercato, si è valutato più opportuna la soluzione che prevede la sostituzione del trasformatore, scartando l'ipotesi di effettuare prove di riparazione su quello esistente, in modo tale da intervenire in tempi certi e rapidi e dotando così l'impianto di componentistica nuova. L'intervento di manutenzione della cabina elettrica prevede sostanzialmente: una preliminare attività di pulizia dei locali del gruppo e della cabina, che risultano ingombri di arredi e ingenti quantità di carta trasferire presso altri ambienti che indicherà il Servizio Cultura; il ripristino dei





COMUNE DI NAPOLI
Area Patrimonio
Servizio Tecnico Patrimonio

locali con la fornitura e posa in opera di un nuovo trasformatore di pari prestazioni nonché i cavi di collegamento. Inoltre per evitare futuri disagi si prevede la verifica e l'eventuale ripristino del gruppo elettrogeno attualmente fermo mediante manutenzione e messa in funzione. Tale intervento consentirà l'immediata energizzazione del sito.

2 – Incarico professionale

Disposizione di nomina del Servizio Tecnico Patrimonio n. 16 del 24/02/2022;

3 – Descrizione e localizzazione del luogo di intervento

I locali che ospitano la cabina Elettrica di MT a servizio di Castel dell'Ovo sono ubicati al piano terra dell'edificio posto all'ingresso del complesso monumentale, in tale edificio sono altresì ubicati una guardiola ed un ulteriore locale ove è ubicata la cabina di consegna ENEL. Ulteriore locale oggetto di intervento ospita il gruppo elettrogeno posto anche'esso al piano terra in prossimità dell'ingresso del complesso monumentale. I locali sono entrambi posti al piano terra di un edificio con struttura in muratura e coperti da solai a volte. I suddetti locali sono stati adibiti ad ospitare tali impianti nell'ambito del più ampio intervento di restauro e riqualificazione che ha coinvolto l'intero Castel dell'Ovo.

4 – Riferimenti legislativi

I principali riferimenti normativi a cui la progettazione dovrà rifarsi in materia di:

- Lavori Pubblici
 - D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., “*Codice dei contratti pubblici*”, come implementato e modificato con il Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 e Legge 21/06/2017, n. 96;
 - D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i., “*Regolamento di esecuzione ed attuazione*” del decreto solo per gli articoli ancora in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione delle linee-guida ANAC e dei decreti del MIT attuativi del D.lgs. 50/2016;
- Urbanistica ed Edilizia
 - “*Variante Generale*” al PRG del Comune di Napoli, approvata con la deliberazione consiliare n. 55 in data 24/06/2005 e Decreto Presidente Giunta Regionale n. 323 del 11/06/2004;
 - Regolamento edilizio e Regolamento viario del Comune di Napoli;
 - D.M. MIT 2 marzo 2018 Approvazione del glossario contenente l'elenco non esaustivo delle principali opere edilizie realizzabili in regime di attività edilizia libera, ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legislativo n. 222 del 2016;
 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Testo A) (GU n.245 del 20-10-2001 - Suppl. Ordinario n. 239);
- Beni culturali e del Paesaggio





COMUNE DI NAPOLI

Area Patrimonio

Servizio Tecnico Patrimonio

- D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e s.m.i.;
- D.M. (MIBACT) 22 agosto 2017, n. 154, Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016;
- Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale;
- Barriere Architettoniche
 - D.P.R. del 24 luglio 1996 n. 503 e s.m.i., Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici, prevenzione incendi e sicurezza;
 - D.M. 14 giugno 1989 n. 236 prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
 - Legge n. 13 del 9 gennaio 1989, Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- Protezione Antisismica
 - D.M. MIT 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni";
- Igiene dei Luoghi di Lavoro
 - D.Lgs. del 3/08/2009 n.106 "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
 - D. Lgs. del 9/04/2008 n.81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Acustica
 - UNI 11367 "Classificazione acustica delle unità immobiliari";
 - D.Lgs. 17 febbraio 2017 n. 42 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161."
 - D.P.C.M. del 05 dicembre 1997 e Nota del Ministero dell'Ambiente n. 3632/SIAR/98 e s.m.i., "Determinazioni dei requisiti acustici passivi degli edifici";
 - D.P.C.M. del 14/11/1997, "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
 - L. n. 447 del 26/10/1995 e s.m.i., "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Salvaguardia dell'ambiente e delle risorse
 - D.M. Ministero Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 11 ottobre 2017 recante approvazione dei C.A.M. relativi a "Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici";
 - D.M Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 27 settembre 2017 recante approvazione dei CAM "per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per l'illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica";
 - D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;
 - D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120, Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164;





- Impianti elettrici e meccanici

- D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102 “Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE”;
- D.M. Ministero Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 7 marzo 2012 recante approvazione dei CAM relativi a “Affidamento servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento”;
- DPR16 aprile 2013, n. 74 “definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del d.lgs. 19 agosto 2005, n. 192”;
- Decreto 22 gennaio 2008 n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;
- D.P.R. 22 ottobre 2001 n. 462 “Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi”;
- Legge n. 36 del 22 febbraio 2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”;
- D.lgs. 31 luglio 1997 n. 277, “Modificazioni del decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 626 recante attuazione della direttiva 93/68/CEE in materia di marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione”;

5 – Descrizione dell'intervento da realizzare

Le attività che formano l'oggetto dell'appalto possono sintetizzarsi come appresso, salvo più precise indicazioni che dell'esecuzione potranno essere impartite dalla Direzione dei lavori:

- espletamento delle attività necessarie all'eventuale concertazione dell'intervento con gli Enti e le Autorità interessate, (es. ENEL);
- verifica del gruppo elettrogeno al fine di appurarne la “riparabilità”. L'intervento comprenderà il controllo/pulizia del filtro aria, dello sfiato carter, del filtro gasolio, del livello olio motore e olio pompa di iniezione, dello scarico di condensa gasolio, della tensione delle cinghie, del tappo radiatore, di eventuali perdite del radiatore, del quadro elettrico, delle batterie e dell'alternatore. A seguito di tali attività se il gruppo dovesse risultare riparabile si provvederà a sostituire filtri olio, aria, gasolio, riparare eventuali micro perdite, rabboccare il gasolio necessario e ad avviare immediatamente il gruppo al fine di ripristinare i servizi essenziali fino al termine delle attività. Gestendo le forniture di gasolio a cura della stazione appaltante o a richiesta che saranno poi consuntivate su presentazione fattura. Diversamente se a seguito dei controlli preliminari la riparazione del gruppo elettrogeno dovesse risultare troppo onerosa la S.A. si riserva di





COMUNE DI NAPOLI

Area Patrimonio

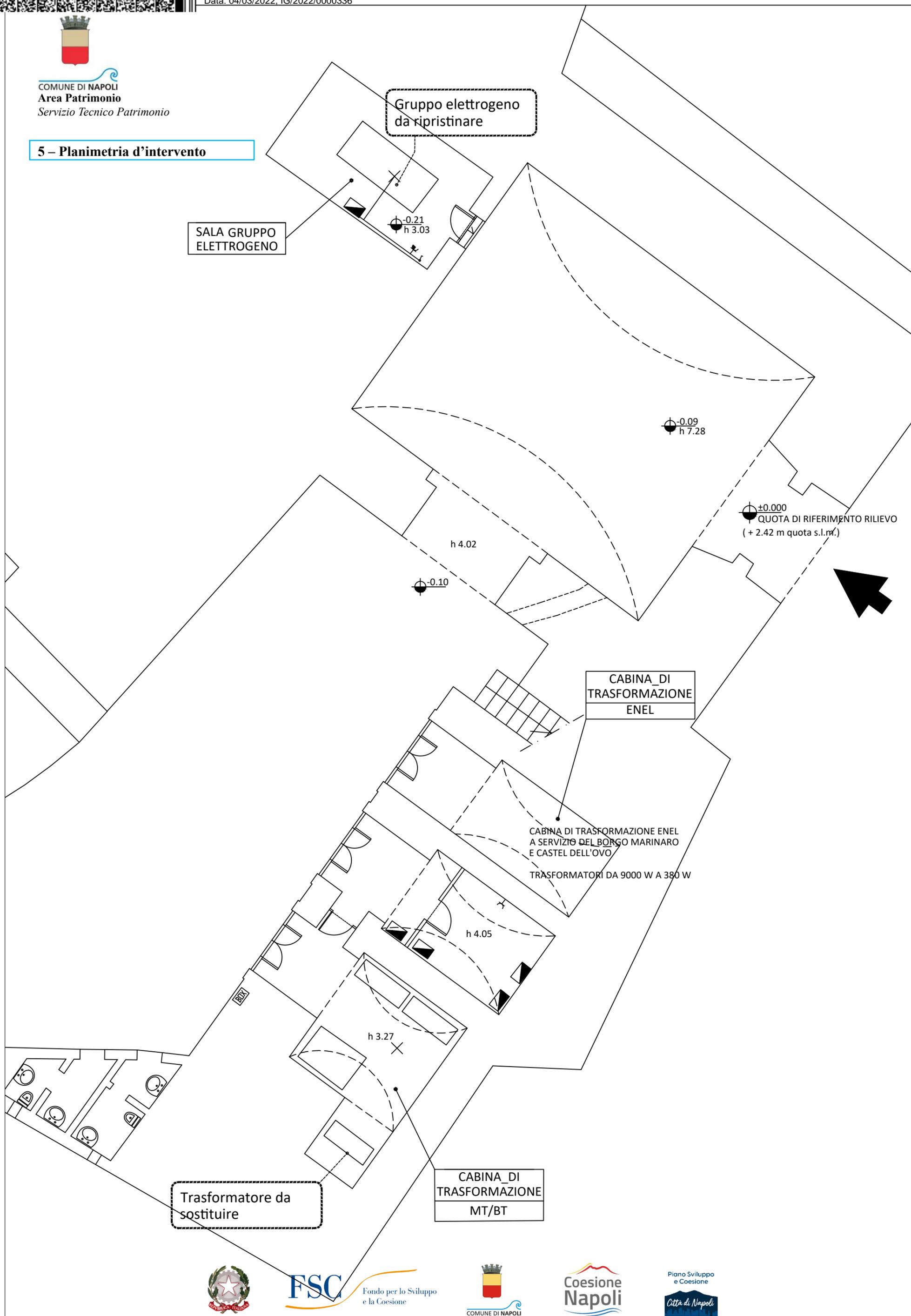
Servizio Tecnico Patrimonio

corrispondere solo il 20% della voce “NP.xx” di cui al computo metrico. La non riparabilità dovrà essere attestata per mezzo di relazione tecnica con il dettaglio di tutto quanto necessario e relativa stima economica;

- Messa in sicurezza degli impianti con sezionamenti vari, smontaggio del trasformatore guasto e trasporto a rifiuto dello stesso;
- Verifica della perdita d’acqua riscontrata nel locale Trafo con eliminazione della stessa;
- Ripristino delle opere murarie con fornitura e posa in opera di protezioni in plexiglass nel locale MT e Trafo;
- Fornitura e posa in opera del nuovo trasformatore previa sostituzione dei cavi con apertura e chiusura di botole nonché scomparti di MT e BT. Il nuovo trasformatore in resina dovrà avere le medesime caratteristiche di quello esistente. Ovvero: 1.000KVA, Tensione Primaria 9,5/19,5kV Tensione Secondaria 400V, Commutatore di regolazione $\pm 2/4\%$ x 500V, Corrente di fase 60/30A Gruppo Vettoriale Dyn11 Frequenza 50Hz, Corrente a vuoto 0,6%, Tensione di c.c. 6%.
- Riallestimento della dotazione di cabina;
- Prove di funzionamento e collaudo con rilascio di eventuale Dichiarazione di rispondenza ai sensi dell’art. 7 comma 6 del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 e successiva Dichiarazione di Conformità dell’intervento eseguito ai sensi dell’ art 6 del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 conforme all’Allegato I



5 - Planimetria d'intervento





COMUNE DI NAPOLI
Area Patrimonio
Servizio Tecnico Patrimonio

6 – Cronoprogramma

Per l'esecuzione dell'intervento si prevede un tempo stimato di 10 giorni naturali e consecutivi.

7 – Esposizione della fattibilità dell'intervento

L'intervento è fattibile, sia per accessibilità delle aree interessate dai lavori, sia per assenza di impedimenti. Il cespite è nella piena disponibilità della Stazione Appaltante, trattandosi di edificio in gestione del Comune di Napoli. I lavori da eseguire rientrano nelle attività di ripristino e manutenzione per le quali viene effettuata una formale comunicazione di avvio ed ultimazione degli interventi alla competente Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Comune di Napoli.

IL TECNICO

Arch. Fabio Ferriero

