

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1 - PREMESSA

L'intervento si inserisce nel vasto programma di riqualificazione degli edifici che compongono l'Ospedale S. Spirito di Casale Monferrato, di proprietà dell'ASL.AL., già intrapreso negli anni passati dall'Ente gestore, finalizzato all'adeguamento degli spazi e dei reparti del Presidio.

Le opere di cui al presente progetto definitivo/esecutivo sono state inserite nel Programma Regionale per il potenziamento dei servizi psichiatrici di diagnosi e cura nei Presidi Ospedalieri sede di DEA, ai sensi della D.G.R. n. 12-212 del 05-08-2015, così come previsto dal "Piano di adeguamento dei posti letto" che per l'ASL.AL. – Polo Ospedaliero S. Spirito di Casale Monferrato (AL), prevedeva un incremento a 16 posti letto dagli attuali 10 posti letto esistenti, per la somma complessiva di € 200.000,00

2 – NORMATIVA SPECIFICA DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda la normativa specifica, il Progetto definitivo/esecutivo ha fatto espresso riferimento, per quanto riguarda la definizione degli schemi distributivi, la destinazione d'uso dei locali, il loro dimensionamento a:

- D.C.R. 22/02/2000 n° 616-3149 Decreto del Presidente della Repubblica 14/01/1997 recante atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province autonome di Trento e Bolzano in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private – Disposizioni di attuazione.

Per quanto riguarda l'adeguamento degli ambienti in materia di abbattimento di barriere architettoniche a favore di portatori di handicap e disabili si è fatto espresso riferimento a quanto previsto da:

- L. n° 13 del 09/01/89
- D.M. n° 236 del 14/06/89
- D.P.R. n° 503 del 24/07/96.

Per quanto concerne la normativa specifica concernente le Norme di Sicurezza per gli impianti elettrici e di sicurezza:

- CEI 64-8 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua”
- CEI 64-8/7 V2 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Parte 7: Ambienti e applicazioni particolari - Sez. 710: Locali ad uso medico”
- CEI 81-1 “Protezione delle strutture contro i fulmini”
- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d’incendio”
- UNI 10380 "Illuminazione di interni con luce artificiale"
- UNI EN 1838 “Illuminazione di emergenza”
- “Bozza Regola Tecnica di Prevenzione Incendi Ospedali” del 27/5/1996.

Per quanto concerne la normativa specifica concernente le Norme di Sicurezza per gli impianti meccanici e di sicurezza:

- Impianti aeraulici a fine di benessere a norme UNI 10339
- Impianti di alimentazione e distribuzione acqua fredda e calda a norme UNI 9182
- Impianti di scarico acque usate a norme UNI 9183
- Impianti aria compressa e gas medicali secondo D. Lvo 46/97 (marchiatura CE e rispondenza a EN 737)
- Tubazioni di aspirazione in rame DHP conformi alla UNI 5649-6507, DIN 1786-1787, alla norma EN 737-3, con certificazione ISO 9002.

Tutti i materiali relativi ad impianti ed arredi devono essere rispondenti inoltre a quanto previsto dal D.M. 19/03/2015 – Allegato 2

3 – RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESCELTE, PROBLEMATICHE CONNESSE IN RELAZIONE ALLE CARATTERISTICHE ED ALLE FINALITA' DELL'INTERVENTO

Vista la D.G.R. n. 12-2012 del 5-8-2015 della Regione Piemonte, che indica all'obiettivo n. 1.3 il Potenziamento dei Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura nei Presidi Ospedalieri sede di DEA ed il relativo "Piano di Adeguamento posti letto" dell'ASL.AL. che prevede per il P. O. S. Spirito di Casale Monferrato un incremento a 16 posti letto dagli attuali 10 posti letto, è stato predisposto il presente progetto che prevede:

Situazione attuale locali del SPDC (n. 10 P.L.)

- n. 5 camere a due letti con servizio igienico, di cui n. 1 camera a due letti con bagno asservito direttamente e accessibile all'utenza temporaneamente disabile
- studio medico / colloqui / visite con servizio igienico
- locale sporco con vuotatoio
- deposito pulito
- magazzino materiale pulito
- magazzino attrezzature / materassi
- locale lavoro infermieri, personale assistenza / deposito farmaci con servizio igienico
- cucina di reparto / relax
- bagno assistito pazienti
- soggiorno - mensa pazienti
- locale capo sala
- spogliatoio per il personale
- area ricreativa pazienti esterna
- area verde riservata attrezzata con arredo urbano

All'esterno del reparto, nell'atrio è inoltre presente lo spazio attesa visitatori, con servizio igienico ed il carrello deposito e raccolta materiale sporco.

Progetto di ampliamento del SPDC (n. 16 P.L.)

- n. 7 camere a due letti con servizio igienico, di cui n. 2 camere a due letti con bagno asservito direttamente, e n. 3 bagni accessibili all'utenza temporaneamente disabile;
- n° 2 camere singole con servizio igienico, di cui n. 1 camera con bagno asservito direttamente, e n. 1 bagni accessibili all'utenza temporaneamente disabile;

- studio medico / colloqui / visite con servizio igienico
- locale sporco con vuotatoio
- deposito pulito
- magazzino materiale pulito
- magazzino attrezzature / materassi
- locale lavoro infermieri , personale assistenza / deposito farmaci con servizio igienico
- cucina di reparto / relax
- bagno assistito pazienti
- soggiorno - mensa pazienti
- locale capo sala
- spogliatoio per il personale
- area ricreativa pazienti esterna
- area verde riservata attrezzata con arredo urbano
- magazzino attrezzature (attuale locale quadri elettrici piccolo)

Il servizio igienico esistente all'interno del Servizio Farmaceutico (Auditorium), viene in parte modificato, conservando un servizio igienico attrezzato per disabili in uso al Servizio Farmacia, mentre la restante parte viene incorporata nel Servizio Psichiatrico.

Le modifiche progettuali proposte, rispettano le norme in materia di Requisiti Strutturali Minimi per le attività sanitarie, indicate dalla Regione Piemonte (Delibera 616 – C.R.3149 del 22-2-2000) e D.P.R. 14-1-1997.

L'obiettivo dell'aumento da 10 a 16 posti letto viene raggiunto, mediante l'ampliamento dell'area del Reparto utilizzando lo spazio al rustico esistente fra la Psichiatria ed i locali originariamente costruiti per l'Auditorium del P.O. S. Spirito, ed attualmente utilizzati dal Servizio Farmacia, mediante la riconversione parziale del servizio igienico posto all'ingresso del Servizio Farmacia e l'accorpamento dei locali uffici della farmacia.

L'accesso all'area al grezzo si realizza con l'abbattimento della chiusura in vetrocemento presente in fondo al corridoio .

L'utilizzo del locale in cui sono presenti quadri elettrici da riposizionare e da dismettere libererà spazio per il deposito del materiale e delle attrezzature ora depositate in modo improprio in un corridoio interno che rappresenta una “via di fuga antincendio”.

Pe quanto concerne l'adeguamento antincendio, la superficie del compartimento (D1 - ricovero in regime ospedaliero) è largamente inferiore ai 1500 mq previsti (circa 600mq); la parete di separazione con il Servizio Farmacia (Auditorium) è già costruita con materiale REI 120, e sarà integrata nell'area di ampliamento, al fine di ottenere le due uscite di sicurezza contrapposte e a distanza regolare, si prevede di utilizzare la porta REI esistente verso il Servizio Farmacia (il cui senso di apertura andrà invertito) come seconda uscita, una terza uscita è presente nella sala mensa.

Vale la pena di rammentare che queste uscite non sono dotate di maniglione per ovvi motivi, ma l'apertura viene gestita dal personale in caso di emergenza con l'uso della chiave; dovranno essere implementati gli estintori per numero e tipologia, con posa della relativa cartellonistica.

4 – FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO CON VINCOLI DI NATURA URBANITICA, STORICA, ARTISTICA.

L'intervento risulta fattibile e compatibile con i vincoli di natura urbanistica, storica e artistica in quanto gli interventi sopra descritti riguardano esclusivamente opere interne e non vanno ad interferire in alcun modo né con i prospetti esterni né con i volumi edificati.

L'impianto ospedaliero originale, pur mostrando caratteristiche architettoniche particolari, non rientra fra gli edifici sottoposti a vincolo di cui al D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42, così come comunicato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Novara, Alessandria e Verbano-Cusio-Ossola.

5 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di cui al presente Progetto definitivo/esecutivo interessa in particolare il Reparto di Psichiatria (*individuato nella tavola seguente*), ai piani seminterrato e terreno, collocato in una delle maniche Nord/Ovest dell'impianto ospedaliero originario e si configura come "riqualificazione ed ampliamento degli spazi di diagnosi e cura a disposizione del Reparto di Psichiatria, con l'ampliamento dei locali e dei posti letto, adeguamento degli impianti elettrici e speciali, integrazione dell'impianto di trattamento aria, termico ed idrico".

L'attuale destinazione d'uso dell'area interrata risulta essere quella di "spazio tecnologico", l'ambiente infatti ospita tutte le reti di distribuzione degli impianti tecnologici a servizio dei reparti ai piani superiori.

Risulta compresa nell'intervento la realizzazione di due griglie di areazione dei locali a soffitto, realizzate in corrispondenza del marciapiede esterno lato Ovest (Foto16).

- **Lavori di sistemazione piano terreno**

L'intervento di sistemazione del piano terreno, prevede l'ampliamento del reparto mediante la realizzazione di due camere doppie e di due camere singole, con i relativi servizi igienici e la sistemazione dell'area di disimpegno con i locali adiacenti alla Farmacia.

In accordo con la Direzione Sanitaria si è privilegiata infatti la soluzione che prevede la realizzazione di sei nuovi posti letto, puntando su una migliore qualità dell'intervento, sia per quanto riguarda la revisione degli schemi distributivi presenti, con una riqualificazione dei servizi, sia per gli spazi comuni, così come per gli spazi rigorosamente a vocazione sanitaria.

L'intervento sarà completato con la sistemazione del locale quadri elettrici (Foto 10) ubicato in corrispondenza del corridoio-uscita di sicurezza lato Sud, dove è prevista la rimozione dell'attuale quadro elettrico in disuso e la realizzazione di una idonea compartimentazione con l'adiacente locale tecnologico, al fine di ricavare un nuovo locale da adibire a magazzino e locale pulizie.

L'intervento previsto comprende la realizzazione di:

- **Camere di degenza.** Gli spazi esistenti vengono ampliati accorpando all'attuale spazio il locale al "rustico" posto a Nord, eliminando il muro divisorio in vetrocemento esistente.

In tal modo si otterranno due locali, con superfici tale da ospitare quattro posti letto con i relativi servizi igienici.

Verso Nord sarà realizzato un varco che collega direttamente lo spazio così ricavato con l'attuale farmacia, dove verranno ricavate altre due camere singole con relativi servizi igienici.

- **Servizio igienico Farmacia.** L'attuale doppio servizio igienico a disposizione dei locali della farmacia verrà ridotto con l'accorpamento di un locale all'area di degenza.

L'abbattimento delle tramezzature interne consentirà la realizzazione di un nuovo servizio igienico della camera 11/12.

- **Perimetrazione area reparto.** Le murature di divisione fra il reparto di psichiatria e l'area farmacia, saranno di tipo REI 120.

Sarà realizzato un disimpegno con funzione di filtro antincendio fra il reparto di psichiatria, l'area farmacia e la scala nord di accesso ai piani superiori.

- **Ripostiglio** . Costituisce l'ultimo ambiente ricavato in corrispondenza della testata nord del corridoio.

La destinazione d'uso dei locali, così come il loro dimensionamento rispetta quanto previsto e richiesto dalla **D.C.R. 22/02/2000 n° 616-3149 in materia di requisiti strutturali per l'esercizio di attività sanitarie e disposizioni di attuazione per il convenzionamento**, a specifico riguardo di spazi che erogano **assistenza specialistica ambulatoriale**.

CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE DELL'INTERVENTO

- Impianti elettrici.

Saranno realizzati i seguenti impianti elettrici e di sicurezza a servizio delle varie attività.

Per le correnti forti:

1. Interventi sui quadri B.T. della cabina elettrica esistente
2. Interventi sul quadro B.T. di piano esistente
3. Circuiti di distribuzione dell'area di ampliamento
4. Impianti di forza motrice e prese dell'area di ampliamento
5. Impianti di illuminazione interna dell'area di ampliamento
6. Impianti di illuminazione di sicurezza dell'area di ampliamento
7. Impianti di segnalazione dell'area di ampliamento
8. Impianti di terra dell'area di ampliamento

Per le correnti deboli:

1. Impianto rilevazione fumi dell'intero reparto
2. Impianti di illuminazione notturna dell'area di ampliamento
3. Impianti di forza motrice e prese dell'area di ampliamento

Gli impianti, a norme CEI e UNI, dovranno consentire il conseguimento dei seguenti principali standards prestazionali.

- Impianti meccanici.

Saranno realizzati i seguenti impianti meccanici a servizio delle varie attività:

1. Impianti a radiatori e fan-coil (integrazione impianto esistente)
2. Impianti di distribuzione ed estrazione aria (integrazione impianto esistente)
3. Impianti idrico-sanitari

Inoltre è prevista la realizzazione di nuove reti di distribuzione dei fluidi, come appresso specificato:

1. Rete distribuzione acqua calda e fredda
2. Alimentazioni idriche degli impianti interni

Gli impianti, a norme CEI e UNI, dovranno consentire il conseguimento dei seguenti principali standards prestazionali.

6 – CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E LORO APPLICAZIONE

Per la realizzazione degli ambienti di progetto sono previsti i seguenti materiali:

a) Tramezzature e divisori interni

Tutti i tramezzi ed i divisori interni saranno realizzati con **mattoni forati spessore cm 12**. Le pareti adeguatamente intonacate avranno uno spessore complessivo di cm 15 circa.

b) Divisori di reparto

Tutti i divisori od i controplacaggi verso le aree esterne al reparto saranno realizzati con **mattoni tipo gas-beton spessore cm 10**. Le pareti adeguatamente intonacate avranno spessore complessivo di cm 12 circa.

c) Controsoffittature

Lungo il corridoio principale, a mascheramento delle dorsali degli impianti di nuova realizzazione, saranno posti in opera **controsoffittature a pannelli ispezionabili tipo “GYPTONE” modello “BASE” in gesso alleggerito**, con struttura metallica portante e profilatura a “semiscomparsa”. I pannelli avranno dimensioni di cm 60x60 ed all’interno della loro maglia sarà possibile inserire corpi illuminanti ad incasso di

ugual grandezza. La struttura consentirà una facile manutenzione di ogni parte del percorso impiantistico, garantendo comunque sempre un buon livello estetico.

In corrispondenza del piano interrato, a soffitto, a protezione e compartimentazione della rete di adduzione dei gas medicali, verranno realizzati dei cassonetti REI 120 con struttura portante metallica e pannellature in cartongesso.

d) Pavimentazioni interne, rivestimenti, zoccolini

La pavimentazione dei corridoi e delle camere doppie nell'area di ampliamento al "rustico" sarà realizzata in pieno accordo con i pavimenti esistenti, in **piastrelle di cemento e graniglia di marmo**.

Gli zoccolini battiscopa saranno **in marmo**, levigati e lucidati sul piano e sulla costa in vista, simili agli esistenti.

La pavimentazione dei corridoi e delle camere nell'area di ampliamento della farmacia sarà **mantenuta quella esistente**, previa idonea protezione durante i lavori di realizzazione delle camere singole.

I blocchi dei servizi igienici saranno pavimentati con **elementi di ceramica di dimensioni di cm 10/20x20, aventi superficie con coefficiente di rugosità pari ad R9. Analogo materiale sarà usato per i rivestimenti**. Questi ultimi avranno un'altezza di cm 200 dal piano pavimento finito.

e) Serramenti interni

I serramenti interni degli ambienti che affacciano sul corridoio principale saranno tutti del tipo a due ante, con luce netta da cm 130 e sopra luce superiore di tipo fisso.

I serramenti interni dei servizi igienici e del ripostiglio saranno tutti del tipo ad una anta o scorrevole, con luce netta da cm 90.

Gli infissi saranno realizzati con telaio in legno e pannello cieco di tamponamento rinforzato con MDF (spessore mm. 6) sulle ante mobili di spessore complessivo mm. 45 e con **rivestimento in laminato tipo Abet-Print**.

Sui serramenti di ingresso alle camere verrà realizzato un sopra luce in policarbonato compatto da mm. 10.

In corrispondenza degli esistenti serramenti esterni di alluminio, sull'anta apribile verrà applicata una griglia forata in lamiera verniciata simile a quelle già posizionate sui serramenti in reparto.

f) Decorazioni interne

Particolare cura sarà posta nella scelta delle decorazioni interne. Le cromie saranno selezionate in modo tale creare ambienti particolarmente confortevoli.

Su una gamma di colori pastello molto chiari, che costituiranno la quasi totalità delle tinte di pareti e soffitti, saranno sovrapposte macchie di colore, sia a campo unico che a fasce orizzontali. Queste ultime saranno realizzate accostando cromie che si prestano anche ad abbinamenti singoli.

Le macchie di colore saranno poste in opera su pareti o parti di esse generalmente a superficie ridotta, mai quindi su quantità estese.

La finalità sarà quella di operare secondo **principi elementari di cromoterapia** utilizzando il colore per evocare o contenere strati d'animo, per differenziare le destinazioni d'uso particolari degli ambienti, per differenziare i percorsi all'interno della struttura.

Tutte le tinteggiature saranno realizzate con tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, nelle varie tonalità cromatiche. Lungo i corridoi e nelle camere, sulla tinteggiatura di base sarà sovrapposto uno strato protettivo realizzato con vernice resinoplastica speciale trasparente opaca, fino ad un'altezza di cm 200 dal piano pavimento finito.

7 – INDICAZIONI E DISPOSIZIONI DEI PIANI DI SICUREZZA

L'intervento di cui al presente progetto Definitivo/Esecutivo riguarda la sistemazione interna del piano rialzato del piano di psichiatria con interventi di riordino distributivo, ricostruzione parziale di ambienti interni, interventi sulle finiture e sulle decorazioni interne, interventi previsti sull'impianto idrosanitario, sugli impianti elettrici, elettrici speciali, di trattamento aria e termici.

Per le categorie di lavoro previste, per le tipologie dei lavori da effettuarsi, per l'entità delle operazioni specifiche previste si ipotizza un tempo massimo di durata dei lavori di 180 (centoottanta) giorni naturali, successivi e continui.

La particolare posizione del cantiere previsto, laddove si intensifica il transito dei dipendenti e dei fornitori, legato quindi ai percorsi che fanno capo ai principali servizi sanitari,

contribuisce alla necessità di definizione di normative di sicurezza a tutela sia dei lavoratori che degli utenti che, anche se per periodi di tempo limitati, dovranno interferire con le aree di cantiere.

Le lavorazioni previste, per la natura eterogenea degli interventi (opere murarie, opere di pavimentazione interna, rifacimento degli impianti, realizzazione di tutte le finiture e le decorazioni) richiede inoltre la presenza, anche contemporanea di lavoratori appartenenti ad imprese con specializzazioni diverse.

Nel redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento si è tenuto infatti conto sia dello stato di fatto del cantiere che delle opere da realizzare, della contemporaneità di lavorazione da parte di maestranze di ditte diverse anche su parti di aree assai ristrette e della contemporanea presenza di utenti ed operatori ospedalieri.

La posizione del cantiere all'interno delle parti operative, amministrative e sanitarie del reparto di Psichiatria e Farmacia, in un'area a grande transito, crea l'assoluta inderogabile necessità di organizzare il cantiere in modo tale da lasciare sempre operativa una parte del piano, provvedendo a tutti gli accorgimenti che, possano consentire il regolare svolgimento delle opere previste, mantenendo il controllo costante della sicurezza nelle aree interessate.

Il Piano di Sicurezza ha pertanto provveduto ad uno sdoppiamento degli accessi, per consentire da un lato l'ingresso di maestranze e di materiali, dall'altro la possibilità al personale medico e paramedico di accedere alle varie aree del reparto farmaceutico che, escluse dall'intervento, dovranno essere mantenute assolutamente operative.

Tale situazione obbliga alla realizzazione di recinzioni di delimitazione di cantiere specifiche, assolutamente sicure, con segnalazioni diurne e notturne che, impediscano l'accesso alle aree di cantiere da parte di personale non autorizzato.

La particolare destinazione d'uso degli spazi oggetto di intervento all'interno del reparto di psichiatria, obbliga alla realizzazione di un piano di rotazione delle aree interessate in modo tale da lasciare sempre spazi operativi che si succederanno man mano che saranno completate le opere interne. Ne consegue la necessità di creare accessi e percorrenze diversificate in funzione delle varie destinazioni d'uso, suddividere gli spazi interni, realizzare tutte le opere provvisorie di protezione (recinzioni a pannelli ciechi, rivestimenti antipolvere ed antirumore in teli robusti e materassini coibenti, protezione dei piani di lavoro in corrispondenza delle zone di transito, di attraversamento o accesso da parte di personale non

appartenente al cantiere), in modo tale che le parti operative del reparto con il sistema della rotazione degli spazi possano mantenere inalterate le proprie funzioni.

Il Piano di Sicurezza prevede una accorta gestione delle operazioni di cantiere, tale da limitare qualsiasi tipo di molestia sia essa di tipo sonoro, sia legata all'emissione di polveri e fumi a tutela del personale e dei pazienti presenti nella struttura.

La compresenza, durante certe fasi di cantiere, di personale appartenente a imprese con specializzazioni assai diverse comporta un'attenta definizione delle prescrizioni antinfortunistiche.

Tutte le precauzioni sono state approntate, con particolare cura per proteggere sia il personale impiegato che gli utenti della struttura ospedaliera, che pur in particolari condizioni dovranno avere garantito l'accesso e l'esodo al fabbricato, insieme alle indispensabili caratteristiche di fruibilità. Le stesse precauzioni sono state approntate per la gestione del traffico pedonale e veicolare all'esterno delle aree di lavoro. Dovranno essere rigorosamente segnalati i transiti; se necessario create passerelle protette che tutelino l'incolumità dei pedoni. Durante le ore notturne dovrà essere approntata una segnalazione luminosa che indichi agli automobilisti eventuali ostacoli.

Dall'elenco di tutte le lavorazioni che sono state riportate nelle schede del Piano di Sicurezza, il Coordinatore ha individuato tutti i rischi derivanti da ogni singolo intervento elencando le misure e le azioni di prevenzione e protezione che i lavoratori dovranno conoscere ed applicare durante il periodo del cantiere.

8 – CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il tempo previsto per le necessarie lavorazioni e per dare compiuti tutti i lavori previsti nel presente progetto Definitivo/Esecutivo può ammontare complessivamente **a giorni 180 (centoottanta) naturali successivi e continui.**

Tale conteggio deriva dalla somma complessiva delle tempistiche necessarie per effettuare tutte le lavorazioni oggetto di intervento, con i relativi tempi necessari per il completamento dei lavori, lo smantellamento degli impianti ove necessario e delle opere provvisorie in esso contenute, il successivo rimontaggio nell'area oggetto del successivo intervento, le interferenze con le attività ospedaliere in modo tale da garantire una rotazione degli spazi tale da non fermare completamente l'attività del reparto.

9 – DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Il presente progetto Definitivo/Esecutivo contiene i documenti indicati nell' *"Elenco Elaborati di Progetto"* con la descrizione dettagliata delle categorie di lavoro previste per la realizzazione dell'opera.

I documenti allegati, con la specifica chiara delle lavorazioni e delle relative metodologie di lavoro, unito alle tavole di progetto contengono tutte le indicazioni necessarie alla sua elaborazione e stesura.

Alessandria – 05 Febbraio 2016

Il progettista
Ing. Fabio Savio

Allegato:
- *Documentazione Fotografica*

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1 - PREMESSA

L'intervento si inserisce nel vasto programma di riqualificazione degli edifici che compongono l'Ospedale S. Spirito di Casale Monferrato, di proprietà dell'ASL.AL., già intrapreso negli anni passati dall'Ente gestore, finalizzato all'adeguamento degli spazi e dei reparti del Presidio.

Le opere di cui al presente progetto definitivo/esecutivo sono state inserite nel Programma Regionale per il potenziamento dei servizi psichiatrici di diagnosi e cura nei Presidi Ospedalieri sede di DEA, ai sensi della D.G.R. n. 12-212 del 05-08-2015, così come previsto dal "Piano di adeguamento dei posti letto" che per l'ASL.AL. – Polo Ospedaliero S. Spirito di Casale Monferrato (AL), prevedeva un incremento a 16 posti letto dagli attuali 10 posti letto esistenti, per la somma complessiva di € 200.000,00

2 – NORMATIVA SPECIFICA DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda la normativa specifica, il Progetto definitivo/esecutivo ha fatto espresso riferimento, per quanto riguarda la definizione degli schemi distributivi, la destinazione d'uso dei locali, il loro dimensionamento a:

- D.C.R. 22/02/2000 n° 616-3149 Decreto del Presidente della Repubblica 14/01/1997 recante atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni e alle Province autonome di Trento e Bolzano in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private – Disposizioni di attuazione.

Per quanto riguarda l'adeguamento degli ambienti in materia di abbattimento di barriere architettoniche a favore di portatori di handicap e disabili si è fatto espresso riferimento a quanto previsto da:

- L. n° 13 del 09/01/89
- D.M. n° 236 del 14/06/89
- D.P.R. n° 503 del 24/07/96.

Per quanto concerne la normativa specifica concernente le Norme di Sicurezza per gli impianti elettrici e di sicurezza:

- CEI 64-8 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua”
- CEI 64-8/7 V2 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua - Parte 7: Ambienti e applicazioni particolari - Sez. 710: Locali ad uso medico”
- CEI 81-1 “Protezione delle strutture contro i fulmini”
- UNI 9795 “Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d’incendio”
- UNI 10380 "Illuminazione di interni con luce artificiale"
- UNI EN 1838 “Illuminazione di emergenza”
- “Bozza Regola Tecnica di Prevenzione Incendi Ospedali” del 27/5/1996.

Per quanto concerne la normativa specifica concernente le Norme di Sicurezza per gli impianti meccanici e di sicurezza:

- Impianti aeraulici a fine di benessere a norme UNI 10339
- Impianti di alimentazione e distribuzione acqua fredda e calda a norme UNI 9182
- Impianti di scarico acque usate a norme UNI 9183
- Impianti aria compressa e gas medicali secondo D. Lvo 46/97 (marchiatura CE e rispondenza a EN 737)
- Tubazioni di aspirazione in rame DHP conformi alla UNI 5649-6507, DIN 1786-1787, alla norma EN 737-3, con certificazione ISO 9002.

Tutti i materiali relativi ad impianti ed arredi devono essere rispondenti inoltre a quanto previsto dal D.M. 19/03/2015 – Allegato 2

3 – RAGIONI DELLE SOLUZIONI PRESCELTE, PROBLEMATICHE CONNESSE IN RELAZIONE ALLE CARATTERISTICHE ED ALLE FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Vista la D.G.R. n. 12-2012 del 5-8-2015 della Regione Piemonte, che indica all'obiettivo n. 1.3 il Potenziamento dei Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura nei Presidi Ospedalieri sede di DEA ed il relativo "Piano di Adeguamento posti letto" dell'ASL.AL. che prevede per il P. O. S. Spirito di Casale Monferrato un incremento a 16 posti letto dagli attuali 10 posti letto, è stato predisposto il presente progetto che prevede:

Situazione attuale locali del SPDC (n. 10 P.L.)

- n. 5 camere a due letti con servizio igienico, di cui n. 1 camera a due letti con bagno asservito direttamente e accessibile all'utenza temporaneamente disabile
- studio medico / colloqui / visite con servizio igienico
- locale sporco con vuotatoio
- deposito pulito
- magazzino materiale pulito
- magazzino attrezzature / materassi
- locale lavoro infermieri, personale assistenza / deposito farmaci con servizio igienico
- cucina di reparto / relax
- bagno assistito pazienti
- soggiorno - mensa pazienti
- locale capo sala
- spogliatoio per il personale
- area ricreativa pazienti esterna
- area verde riservata attrezzata con arredo urbano

All'esterno del reparto, nell'atrio è inoltre presente lo spazio attesa visitatori, con servizio igienico ed il carrello deposito e raccolta materiale sporco.

Progetto di ampliamento del SPDC (n. 16 P.L.)

- n. 7 camere a due letti con servizio igienico, di cui n. 2 camere a due letti con bagno asservito direttamente, e n. 3 bagni accessibili all'utenza temporaneamente disabile;
- n° 2 camere singole con servizio igienico, di cui n. 1 camera con bagno asservito direttamente, e n. 1 bagni accessibili all'utenza temporaneamente disabile;

- studio medico / colloqui / visite con servizio igienico
- locale sporco con vuotatoio
- deposito pulito
- magazzino materiale pulito
- magazzino attrezzature / materassi
- locale lavoro infermieri , personale assistenza / deposito farmaci con servizio igienico
- cucina di reparto / relax
- bagno assistito pazienti
- soggiorno - mensa pazienti
- locale capo sala
- spogliatoio per il personale
- area ricreativa pazienti esterna
- area verde riservata attrezzata con arredo urbano
- magazzino attrezzature (attuale locale quadri elettrici piccolo)

Il servizio igienico esistente all'interno del Servizio Farmaceutico (Auditorium), viene in parte modificato, conservando un servizio igienico attrezzato per disabili in uso al Servizio Farmacia, mentre la restante parte viene incorporata nel Servizio Psichiatrico.

Le modifiche progettuali proposte, rispettano le norme in materia di Requisiti Strutturali Minimi per le attività sanitarie, indicate dalla Regione Piemonte (Delibera 616 – C.R.3149 del 22-2-2000) e D.P.R. 14-1-1997.

L'obiettivo dell'aumento da 10 a 16 posti letto viene raggiunto, mediante l'ampliamento dell'area del Reparto utilizzando lo spazio al rustico esistente fra la Psichiatria ed i locali originariamente costruiti per l'Auditorium del P.O. S. Spirito, ed attualmente utilizzati dal Servizio Farmacia, mediante la riconversione parziale del servizio igienico posto all'ingresso del Servizio Farmacia e l'accorpamento dei locali uffici della farmacia.

L'accesso all'area al grezzo si realizza con l'abbattimento della chiusura in vetrocemento presente in fondo al corridoio .

L'utilizzo del locale in cui sono presenti quadri elettrici da riposizionare e da dismettere libererà spazio per il deposito del materiale e delle attrezzature ora depositate in modo improprio in un corridoio interno che rappresenta una “via di fuga antincendio”.

Pe quanto concerne l'adeguamento antincendio, la superficie del compartimento (D1 - ricovero in regime ospedaliero) è largamente inferiore ai 1500 mq previsti (circa 600mq); la parete di separazione con il Servizio Farmacia (Auditorium) è già costruita con materiale REI 120, e sarà integrata nell'area di ampliamento, al fine di ottenere le due uscite di sicurezza contrapposte e a distanza regolare, si prevede di utilizzare la porta REI esistente verso il Servizio Farmacia (il cui senso di apertura andrà invertito) come seconda uscita, una terza uscita è presente nella sala mensa.

Vale la pena di rammentare che queste uscite non sono dotate di maniglione per ovvi motivi, ma l'apertura viene gestita dal personale in caso di emergenza con l'uso della chiave; dovranno essere implementati gli estintori per numero e tipologia, con posa della relativa cartellonistica.

4 – FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO CON VINCOLI DI NATURA URBANITICA, STORICA, ARTISTICA.

L'intervento risulta fattibile e compatibile con i vincoli di natura urbanistica, storica e artistica in quanto gli interventi sopra descritti riguardano esclusivamente opere interne e non vanno ad interferire in alcun modo né con i prospetti esterni né con i volumi edificati.

L'impianto ospedaliero originale, pur mostrando caratteristiche architettoniche particolari, non rientra fra gli edifici sottoposti a vincolo di cui al D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42, così come comunicato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Novara, Alessandria e Verbano-Cusio-Ossola.

5 – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di cui al presente Progetto definitivo/esecutivo interessa in particolare il Reparto di Psichiatria (*individuato nella tavola seguente*), ai piani seminterrato e terreno, collocato in una delle maniche Nord/Ovest dell'impianto ospedaliero originario e si configura come "riqualificazione ed ampliamento degli spazi di diagnosi e cura a disposizione del Reparto di Psichiatria, con l'ampliamento dei locali e dei posti letto, adeguamento degli impianti elettrici e speciali, integrazione dell'impianto di trattamento aria, termico ed idrico".

L'attuale destinazione d'uso dell'area interrata risulta essere quella di "spazio tecnologico", l'ambiente infatti ospita tutte le reti di distribuzione degli impianti tecnologici a servizio dei reparti ai piani superiori.

Risulta compresa nell'intervento la realizzazione di due griglie di areazione dei locali a soffitto, realizzate in corrispondenza del marciapiede esterno lato Ovest (Foto16).

- **Lavori di sistemazione piano terreno**

L'intervento di sistemazione del piano terreno, prevede l'ampliamento del reparto mediante la realizzazione di due camere doppie e di due camere singole, con i relativi servizi igienici e la sistemazione dell'area di disimpegno con i locali adiacenti alla Farmacia.

In accordo con la Direzione Sanitaria si è privilegiata infatti la soluzione che prevede la realizzazione di sei nuovi posti letto, puntando su una migliore qualità dell'intervento, sia per quanto riguarda la revisione degli schemi distributivi presenti, con una riqualificazione dei servizi, sia per gli spazi comuni, così come per gli spazi rigorosamente a vocazione sanitaria.

L'intervento sarà completato con la sistemazione del locale quadri elettrici (Foto 10) ubicato in corrispondenza del corridoio-uscita di sicurezza lato Sud, dove è prevista la rimozione dell'attuale quadro elettrico in disuso e la realizzazione di una idonea compartimentazione con l'adiacente locale tecnologico, al fine di ricavare un nuovo locale da adibire a magazzino e locale pulizie.

L'intervento previsto comprende la realizzazione di:

- **Camere di degenza.** Gli spazi esistenti vengono ampliati accorpando all'attuale spazio il locale al "rustico" posto a Nord, eliminando il muro divisorio in vetrocemento esistente.

In tal modo si otterranno due locali, con superfici tale da ospitare quattro posti letto con i relativi servizi igienici.

Verso Nord sarà realizzato un varco che collega direttamente lo spazio così ricavato con l'attuale farmacia, dove verranno ricavate altre due camere singole con relativi servizi igienici.

- **Servizio igienico Farmacia.** L'attuale doppio servizio igienico a disposizione dei locali della farmacia verrà ridotto con l'accorpamento di un locale all'area di degenza.

L'abbattimento delle tramezzature interne consentirà la realizzazione di un nuovo servizio igienico della camera 11/12.

- **Perimetrazione area reparto.** Le murature di divisione fra il reparto di psichiatria e l'area farmacia, saranno di tipo REI 120.

Sarà realizzato un disimpegno con funzione di filtro antincendio fra il reparto di psichiatria, l'area farmacia e la scala nord di accesso ai piani superiori.

- **Ripostiglio** . Costituisce l'ultimo ambiente ricavato in corrispondenza della testata nord del corridoio.

La destinazione d'uso dei locali, così come il loro dimensionamento rispetta quanto previsto e richiesto dalla **D.C.R. 22/02/2000 n° 616-3149 in materia di requisiti strutturali per l'esercizio di attività sanitarie e disposizioni di attuazione per il convenzionamento**, a specifico riguardo di spazi che erogano **assistenza specialistica ambulatoriale**.

CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE DELL'INTERVENTO

- **Impianti elettrici.**

Saranno realizzati i seguenti impianti elettrici e di sicurezza a servizio delle varie attività.

Per le correnti forti:

1. Interventi sui quadri B.T. della cabina elettrica esistente
2. Interventi sul quadro B.T. di piano esistente
3. Circuiti di distribuzione dell'area di ampliamento
4. Impianti di forza motrice e prese dell'area di ampliamento
5. Impianti di illuminazione interna dell'area di ampliamento
6. Impianti di illuminazione di sicurezza dell'area di ampliamento
7. Impianti di segnalazione dell'area di ampliamento
8. Impianti di terra dell'area di ampliamento

Per le correnti deboli:

1. Impianto rilevazione fumi dell'intero reparto
2. Impianti di illuminazione notturna dell'area di ampliamento
3. Impianti di forza motrice e prese dell'area di ampliamento

Gli impianti, a norme CEI e UNI, dovranno consentire il conseguimento dei seguenti principali standards prestazionali.

- Impianti meccanici.

Saranno realizzati i seguenti impianti meccanici a servizio delle varie attività:

1. Impianti a radiatori e fan-coil (integrazione impianto esistente)
2. Impianti di distribuzione ed estrazione aria (integrazione impianto esistente)
3. Impianti idrico-sanitari

Inoltre è prevista la realizzazione di nuove reti di distribuzione dei fluidi, come appresso specificato:

1. Rete distribuzione acqua calda e fredda
2. Alimentazioni idriche degli impianti interni

Gli impianti, a norme CEI e UNI, dovranno consentire il conseguimento dei seguenti principali standards prestazionali.

6 – CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E LORO APPLICAZIONE

Per la realizzazione degli ambienti di progetto sono previsti i seguenti materiali:

a) Tramezzature e divisori interni

Tutti i tramezzi ed i divisori interni saranno realizzati con **mattoni forati spessore cm 12**. Le pareti adeguatamente intonacate avranno uno spessore complessivo di cm 15 circa.

b) Divisori di reparto

Tutti i divisori od i controplacaggi verso le aree esterne al reparto saranno realizzati con **mattoni tipo gas-beton spessore cm 10**. Le pareti adeguatamente intonacate avranno spessore complessivo di cm 12 circa.

c) Controsoffittature

Lungo il corridoio principale, a mascheramento delle dorsali degli impianti di nuova realizzazione, saranno posti in opera **controsoffittature a pannelli ispezionabili tipo “GYPTONE” modello “BASE” in gesso alleggerito**, con struttura metallica portante e profilatura a “semiscomparsa”. I pannelli avranno dimensioni di cm 60x60 ed all’interno della loro maglia sarà possibile inserire corpi illuminanti ad incasso di

ugual grandezza. La struttura consentirà una facile manutenzione di ogni parte del percorso impiantistico, garantendo comunque sempre un buon livello estetico.

In corrispondenza del piano interrato, a soffitto, a protezione e compartimentazione della rete di adduzione dei gas medicali, verranno realizzati dei cassonetti REI 120 con struttura portante metallica e pannellature in cartongesso.

d) Pavimentazioni interne, rivestimenti, zoccolini

La pavimentazione dei corridoi e delle camere doppie nell'area di ampliamento al "rustico" sarà realizzata in pieno accordo con i pavimenti esistenti, in **piastrelle di cemento e graniglia di marmo**.

Gli zoccolini battiscopa saranno **in marmo**, levigati e lucidati sul piano e sulla costa in vista, simili agli esistenti.

La pavimentazione dei corridoi e delle camere nell'area di ampliamento della farmacia sarà **mantenuta quella esistente**, previa idonea protezione durante i lavori di realizzazione delle camere singole.

I blocchi dei servizi igienici saranno pavimentati con **elementi di ceramica di dimensioni di cm 10/20x20, aventi superficie con coefficiente di rugosità pari ad R9. Analogo materiale sarà usato per i rivestimenti**. Questi ultimi avranno un'altezza di cm 200 dal piano pavimento finito.

e) Serramenti interni

I serramenti interni degli ambienti che affacciano sul corridoio principale saranno tutti del tipo a due ante, con luce netta da cm 130 e sopra luce superiore di tipo fisso.

I serramenti interni dei servizi igienici e del ripostiglio saranno tutti del tipo ad una anta o scorrevole, con luce netta da cm 90.

Gli infissi saranno realizzati con telaio in legno e pannello cieco di tamponamento rinforzato con MDF (spessore mm. 6) sulle ante mobili di spessore complessivo mm. 45 e con **rivestimento in laminato tipo Abet-Print**.

Sui serramenti di ingresso alle camere verrà realizzato un sopra luce in policarbonato compatto da mm. 10.

In corrispondenza degli esistenti serramenti esterni di alluminio, sull'anta apribile verrà applicata una griglia forata in lamiera verniciata simile a quelle già posizionate sui serramenti in reparto.

f) Decorazioni interne

Particolare cura sarà posta nella scelta delle decorazioni interne. Le cromie saranno selezionate in modo tale creare ambienti particolarmente confortevoli.

Su una gamma di colori pastello molto chiari, che costituiranno la quasi totalità delle tinte di pareti e soffitti, saranno sovrapposte macchie di colore, sia a campo unico che a fasce orizzontali. Queste ultime saranno realizzate accostando cromie che si prestano anche ad abbinamenti singolari.

Le macchie di colore saranno poste in opera su pareti o parti di esse generalmente a superficie ridotta, mai quindi su quantità estese.

La finalità sarà quella di operare secondo **principi elementari di cromoterapia** utilizzando il colore per evocare o contenere strati d'animo, per differenziare le destinazioni d'uso particolari degli ambienti, per differenziare i percorsi all'interno della struttura.

Tutte le tinteggiature saranno realizzate con tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, nelle varie tonalità cromatiche. Lungo i corridoi e nelle camere, sulla tinteggiatura di base sarà sovrapposto uno strato protettivo realizzato con vernice resinoplastica speciale trasparente opaca, fino ad un'altezza di cm 200 dal piano pavimento finito.

7 – INDICAZIONI E DISPOSIZIONI DEI PIANI DI SICUREZZA

L'intervento di cui al presente progetto Definitivo/Esecutivo riguarda la sistemazione interna del piano rialzato del piano di psichiatria con interventi di riordino distributivo, ricostruzione parziale di ambienti interni, interventi sulle finiture e sulle decorazioni interne, interventi previsti sull'impianto idrosanitario, sugli impianti elettrici, elettrici speciali, di trattamento aria e termici.

Per le categorie di lavoro previste, per le tipologie dei lavori da effettuarsi, per l'entità delle operazioni specifiche previste si ipotizza un tempo massimo di durata dei lavori di 180 (centoottanta) giorni naturali, successivi e continui.

La particolare posizione del cantiere previsto, laddove si intensifica il transito dei dipendenti e dei fornitori, legato quindi ai percorsi che fanno capo ai principali servizi sanitari,

contribuisce alla necessità di definizione di normative di sicurezza a tutela sia dei lavoratori che degli utenti che, anche se per periodi di tempo limitati, dovranno interferire con le aree di cantiere.

Le lavorazioni previste, per la natura eterogenea degli interventi (opere murarie, opere di pavimentazione interna, rifacimento degli impianti, realizzazione di tutte le finiture e le decorazioni) richiede inoltre la presenza, anche contemporanea di lavoratori appartenenti ad imprese con specializzazioni diverse.

Nel redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento si è tenuto infatti conto sia dello stato di fatto del cantiere che delle opere da realizzare, della contemporaneità di lavorazione da parte di maestranze di ditte diverse anche su parti di aree assai ristrette e della contemporanea presenza di utenti ed operatori ospedalieri.

La posizione del cantiere all'interno delle parti operative, amministrative e sanitarie del reparto di Psichiatria e Farmacia, in un'area a grande transito, crea l'assoluta inderogabile necessità di organizzare il cantiere in modo tale da lasciare sempre operativa una parte del piano, provvedendo a tutti gli accorgimenti che, possano consentire il regolare svolgimento delle opere previste, mantenendo il controllo costante della sicurezza nelle aree interessate.

Il Piano di Sicurezza ha pertanto provveduto ad uno sdoppiamento degli accessi, per consentire da un lato l'ingresso di maestranze e di materiali, dall'altro la possibilità al personale medico e paramedico di accedere alle varie aree del reparto farmaceutico che, escluse dall'intervento, dovranno essere mantenute assolutamente operative.

Tale situazione obbliga alla realizzazione di recinzioni di delimitazione di cantiere specifiche, assolutamente sicure, con segnalazioni diurne e notturne che, impediscano l'accesso alle aree di cantiere da parte di personale non autorizzato.

La particolare destinazione d'uso degli spazi oggetto di intervento all'interno del reparto di psichiatria, obbliga alla realizzazione di un piano di rotazione delle aree interessate in modo tale da lasciare sempre spazi operativi che si succederanno man mano che saranno completate le opere interne. Ne consegue la necessità di creare accessi e percorrenze diversificate in funzione delle varie destinazioni d'uso, suddividere gli spazi interni, realizzare tutte le opere provvisorie di protezione (recinzioni a pannelli ciechi, rivestimenti antipolvere ed antirumore in teli robusti e materassini coibenti, protezione dei piani di lavoro in corrispondenza delle zone di transito, di attraversamento o accesso da parte di personale non

appartenente al cantiere), in modo tale che le parti operative del reparto con il sistema della rotazione degli spazi possano mantenere inalterate le proprie funzioni.

Il Piano di Sicurezza prevede una accorta gestione delle operazioni di cantiere, tale da limitare qualsiasi tipo di molestia sia essa di tipo sonoro, sia legata all'emissione di polveri e fumi a tutela del personale e dei pazienti presenti nella struttura.

La compresenza, durante certe fasi di cantiere, di personale appartenente a imprese con specializzazioni assai diverse comporta un'attenta definizione delle prescrizioni antinfortunistiche.

Tutte le precauzioni sono state approntate, con particolare cura per proteggere sia il personale impiegato che gli utenti della struttura ospedaliera, che pur in particolari condizioni dovranno avere garantito l'accesso e l'esodo al fabbricato, insieme alle indispensabili caratteristiche di fruibilità. Le stesse precauzioni sono state approntate per la gestione del traffico pedonale e veicolare all'esterno delle aree di lavoro. Dovranno essere rigorosamente segnalati i transiti; se necessario create passerelle protette che tutelino l'incolumità dei pedoni. Durante le ore notturne dovrà essere approntata una segnalazione luminosa che indichi agli automobilisti eventuali ostacoli.

Dall'elenco di tutte le lavorazioni che sono state riportate nelle schede del Piano di Sicurezza, il Coordinatore ha individuato tutti i rischi derivanti da ogni singolo intervento elencando le misure e le azioni di prevenzione e protezione che i lavoratori dovranno conoscere ed applicare durante il periodo del cantiere.

8 – CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il tempo previsto per le necessarie lavorazioni e per dare compiuti tutti i lavori previsti nel presente progetto Definitivo/Esecutivo può ammontare complessivamente **a giorni 180 (centoottanta) naturali successivi e continui.**

Tale conteggio deriva dalla somma complessiva delle tempistiche necessarie per effettuare tutte le lavorazioni oggetto di intervento, con i relativi tempi necessari per il completamento dei lavori, lo smantellamento degli impianti ove necessario e delle opere provvisorie in esso contenute, il successivo rimontaggio nell'area oggetto del successivo intervento, le interferenze con le attività ospedaliere in modo tale da garantire una rotazione degli spazi tale da non fermare completamente l'attività del reparto.

9 – DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Il presente progetto Definitivo/Esecutivo contiene i documenti indicati nell' *"Elenco Elaborati di Progetto"* con la descrizione dettagliata delle categorie di lavoro previste per la realizzazione dell'opera.

I documenti allegati, con la specifica chiara delle lavorazioni e delle relative metodologie di lavoro, unito alle tavole di progetto contengono tutte le indicazioni necessarie alla sua elaborazione e stesura.

Alessandria – 05 Febbraio 2016

Il progettista
Ing. Fabio Savio

Allegato:
- *Documentazione Fotografica*