



## ManTus-P

Piani di Manutenzione

L'applicativo facile e professionale per ottenere piani di manutenzione in linea con il D.P.R. 207/2010 e le NTC 2008.

ManTus-P è l'applicativo facile e professionale che permette di ottenere rapidamente il Piano di Manutenzione (documento obbligatorio del progetto esecutivo) seguendo le indicazioni contenute nell'articolo 38 del D.P.R. 207/2010 e nelle Norme Tecniche per le Costruzioni.

### Perché scegliere ManTus-P

- **Piani di Manutenzione** per le opere pubbliche e per la parte strutturale delle costruzioni pubbliche e private
- **Archivio interno di oltre 200 Unità Tecnologiche e più di 3600 Elementi Manutenibili** per le diverse tipologie di intervento in edilizia: ogni scheda contiene tutti i riferimenti normativi, con particolare attenzione alle più recenti norme UNI, riporta le informazioni relative a requisiti, prestazioni, anomalie, controlli ed interventi e può essere corredata di immagini specifiche di prodotti commerciali.
- Archivio specifico per le **strutture civili ed industriali**
- Importazione degli elementi di progetto da **EdiLus** e **GeoMurus**
- **Computo delle risorse** con importazione da PriMus, tramite Drag and Drop, di misurazioni e listini.
- Versione Light (**ManTus-P NTC**) per il Piano di Manutenzione delle Strutture richiesto dalle NTC 2008

### Caratteristiche del software

#### Manuale d'Uso, Manuale di Manutenzione, Programma di Manutenzione

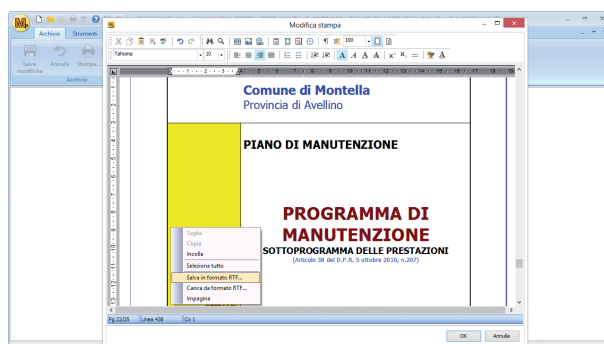
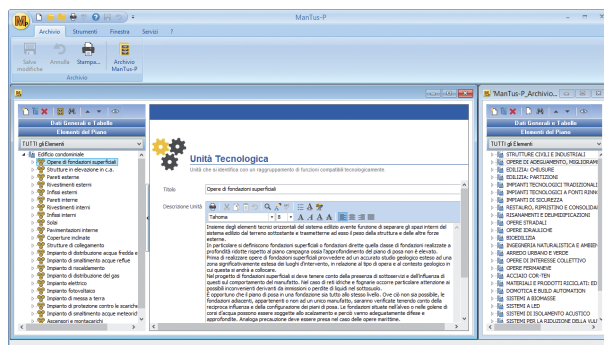
ManTus redige automaticamente e in una sola fase di input il documento obbligatorio del progetto esecutivo composto:

- dal **Manuale d'uso**, che riporta le informazioni sulle modalità di fruizione e conservazione del bene e sulle procedure da adottare per riconoscere fenomeni di deterioramento anomalo del bene;
- dal **Manuale di Manutenzione**, dove vengono indicati, per ogni Elemento Manutenibile, le anomalie riscontrabili, gli schemi e le rappresentazioni grafiche, il livello minimo delle prestazioni e le descrizioni delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- dal **Programma di Manutenzione** articolato secondo il sottoprogramma delle prestazioni fornite dall'opera e da ogni suo elemento durante il ciclo di vita, catalogate per classe di requisito; il sottoprogramma dei controlli (utile a rilevare il livello prestazionale durante la vita del bene e ad individuare l'andamento della caduta delle prestazioni) e il sottoprogramma degli interventi di manutenzione (che rileva l'ordine temporale delle lavorazioni e raccoglie le informazioni per una corretta conservazione del bene).

Il Word Processor interno al programma consente la personalizzazione dei piani di manutenzione e la loro esportazione in formati standard.

#### Gestione delle Stampe

Il Word Processor interno consente di modificare secondo le specifiche esigenze i piani redatti, personalizzare le impostazioni di stampa, definire gli stili (sfondi, font, ecc.). Prevista anche la possibilità di esportare i piani in formato RTF.



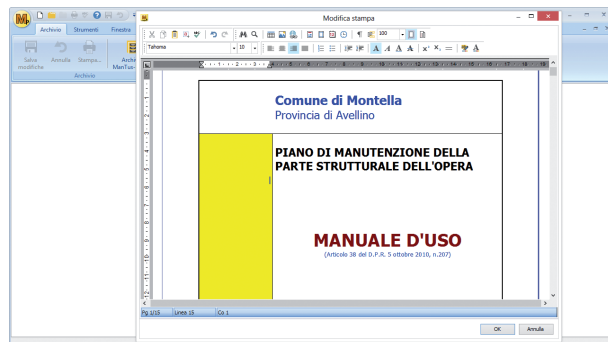
## Piano di Manutenzione della parte strutturale dell'opera

ManTus-P consente la redazione del "piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera" previsto dalle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008 e relativa Circolare Esplicativa 2 febbraio 2009, 617).

Il progettista deve farsi carico, per tutte le opere pubbliche e private, di redigere questo ulteriore elaborato che la norma definisce come "il documento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico."

Esso va corredato, in ogni caso, del manuale d'uso, del manuale di manutenzione e del programma di manutenzione delle strutture.

Il piano di manutenzione delle strutture va depositato, unitamente agli altri elaborati progettuali, presso gli uffici del Genio Civile competenti per territorio.

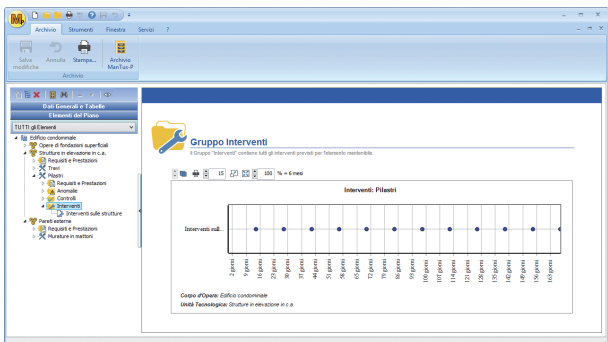


## Archivio con oltre 200 unità e più di 3600 Elementi Manutenibili

L'archivio contiene le schede per la redazione di piani di manutenzione di molteplici tipologie di intervento (strutture civili e industriali, opere edili, impianti tecnologici tradizionali, impianti tecnologici con fonti rinnovabili, impianti domotici, impianti di sicurezza, restauro, ripristino e consolidamento, opere di adeguamento, miglioramento e riparazione, opere stradali, opere idrauliche, infrastrutture, ingegneria naturalistica e ambientale, arredo urbano, opere di interesse collettivo, sistemi per la riduzione della vulnerabilità sismica di elementi non strutturali, acciaio corten, vetro, materiali ecosostenibili, ecc.) con la possibilità di inserire immagini specifiche di prodotti commerciali.

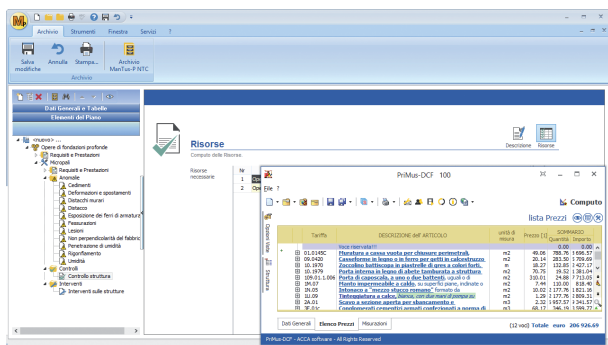
Nell'archivio di ManTus-P si trovano tutti gli elementi manutenibili per redigere il piano di manutenzione delle strutture previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008): strutture di fondazione, strutture prefabbricate, strutture in c.a., acciaio e legno, dispositivi antisismici (isolatori, giunti, ecc.), interventi di consolidamento, strutture tessili, ecc..

Ogni scheda contiene tutti i riferimenti normativi, con particolare attenzione alle più recenti norme UNI, riporta le informazioni relative a requisiti, prestazioni, anomalie, controlli ed interventi e può essere corredata di immagini specifiche di prodotti commerciali.



## Importazione degli elementi di progetto da EdiLus e da GeoMurus

In un Piano nuovo o già esistente, è possibile importare file con estensione .EDL2MT oppure .GMS2MP e quindi creare automaticamente piani di Manutenzione a partire da elementi di progetti elaborati con EdiLus (Cemento armato, Acciaio, Legno e Edifici esistenti in c.a., Murature nuove e esistenti) o con GeoMurus (Muri di sostegno).



## Computo delle risorse

ManTus-P permette di effettuare il computo delle risorse anche a partire da un Elenco Prezzi del freeware PriMus-DCF.

Versione TRIAL  
disponibile su [www.acca.it](http://www.acca.it) e sul DVD demo



### Requisiti di sistema di ManTus-P [Vers. 10.00a]

- Personal computer con microprocessore Intel Core 2 o superiore
- 1 GB di Memoria RAM (consigliati 2 GB)
- Microsoft Windows XP Service Pack 2, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 o Windows 8.1 (non Windows RT)
- Disco rigido, Lettore di CD-ROM e Mouse
- Porta Usb
- Scheda video con minimo 128 MB di memoria, consigliati 256 MB
- Internet Explorer 7.0 o successivo
- Scheda audio supportata da Windows (necessaria per il Video Tutorial) (\*)
- Per le funzionalità web: connessione ad internet

(\*) I contenuti del Video Tutorial sono forniti su piattaforma web YouTube.

### Supporto all'uso



Quickstart



Video Tutorial on line



Forum on line



Help su internet



Help in linea



### Assistenza Tecnica Gratuita

tel. 0827/601631 | mail: [assistenza@acca.it](mailto:assistenza@acca.it) | dal lunedì al venerdì (9-13) | Maggiori informazioni su [www.acca.it/assistenza](http://www.acca.it/assistenza)



### Infoline commerciale

tel. 0827/69504 | mail: [commerciale@acca.it](mailto:commerciale@acca.it) | dal lunedì al venerdì (9-13 / 15-19) |



Multipiattaforma  
Assistenza  
Formazione

**MAF è un sistema di formazione interdisciplinare che offre formazione ed assistenza sul software attraverso differenti canali**

- **Assistenza telefonica** con esperti del software
- **Help in locale**, fruibile da ogni maschera del programma, con informazioni sull'uso del software e chiarimenti sulle richieste normative

- **Collegamenti on line a Forum, Video e FAQ uso/norma** pertinenti allo specifico uso che si sta facendo del software
- **Corsi di formazione e workshop domande/risposte** sull'uso del software e sulla normativa di riferimento su Web TV
- **Pubblicazione degli incontri TV** sul Forum per costruire una **biblioteca di eventi formativi** sempre a disposizione del cliente



ACCA software S.p.A.  
via Michelangelo Cianciulli  
83048 MONTELLA (AV) - Italy  
[www.acca.it](http://www.acca.it)

## Tabella comparativa

	ManTus-P	ManTus-P NTC
<b>Archivi delle unità tecnologiche</b> (organizzate per settori/tipologie di intervento)		
Strutture civili e industriali	✓	✓
Edilizia: chiusure	✓	
Edilizia: partizioni	✓	
Impianti tecnologici tradizionali	✓	
Impianti tecnologici a fonti rinnovabili	✓	
Impianti di sicurezza	✓	
Domotica e build automation	✓	
Restauro, ripristino e consolidamento	✓	✓
Opere di adeguamento, miglioramento e riparazione	✓	✓
Sistemi per la riduzione della vulnerabilità sismica di elementi non strutturali	✓	
Opere stradali	✓	
Opere idrauliche	✓	
Bioedilizia	✓	
Materiali e prodotti riciclati: edilizia ecosostenibile	✓	
Acciaio corten	✓	✓
Ingegneria naturalistica e ambientale	✓	
Arredo urbano e verde	✓	
Opere di interesse collettivo	✓	
Sistemi a biomasse	✓	
Sistemi di isolamento acustico	✓	
Sistemi a LED	✓	
Sistemi di sicurezza	✓	
Infrastrutture e opere speciali	✓	
Opere di mitigazione e bonifiche inquinamenti	✓	
Opere fermaneve	✓	
Risanamenti e deumidificazioni	✓	
<b>Funzioni</b>		
Importazione degli elementi di progetto da EdiLus e GeoMurus	✓	✓
Computo delle risorse dall'EP di PriMus-DCF	✓	✓
<b>Stampe</b>		
Redazione del Piano di Manutenzione (D.P.R. 207/2010)	✓	
Redazione del Piano di Manutenzione della Parte strutturale dell'Opera (D.M. 14 gennaio 2008)	✓	✓
Word Processor la per personalizzazione dei piani di manutenzione	✓	✓
Esportazione dei documenti in formati standard	✓	✓

## Archivio delle unità tecnologiche disponibili nell'archivio di ManTus-P

### STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI

Balconi o sbalzi  
Coperture  
Coperture a Shed  
Dispositivi antisismici  
Giunti meccanici per armature  
Giunti Strutturali  
Opere di fondazioni profonde  
Opere di fondazioni superficiali  
Opere di protezione strutturali  
Opere di sostegno e contenimento  
Ponti e viadotti  
Solai  
Strutture di collegamento  
Strutture in elevazione in acciaio  
Strutture in elevazione in c.a.  
Strutture in elevazione in legno  
Strutture in elevazione in legno lamellare  
Strutture in elevazione in muratura portante  
Strutture in elevazione prefabbricate  
Strutture tessili  
Unioni

### OPERE DI ADEGUAMENTO, MIGLIORAMENTO E RIPARAZIONE

Interventi su strutture esistenti  
Materiali compositi fibrosi (FRP)

### EDILIZIA: CHIUSURE

Chiusidiporta  
Chiusure trasparenti  
Coperture a tetto rovescio  
Coperture inclinate  
Coperture piane  
Dispositivi di controllo della luce solare  
Facciate architettoniche  
Facciate continue  
Giunti per edilizia  
Infissi esterni  
Pareti esterne  
Porte industriali  
Portoni  
Recinzioni e cancelli  
Rivestimenti esterni  
Serre solari

### EDILIZIA: PARTIZIONI

Balconi e logge  
Camini e canne fumarie  
Controsoffitti  
Coperture provvisionali  
Infissi interni  
Parapetti  
Pareti interne  
Pavimentazioni esterne  
Pavimentazioni interne  
Pergolati  
Ponti Pedonali  
Rivestimenti interni  
Semilavorati Plastici  
Soppalchi  
Tunnel mobili

### RESTAURO, RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO

Biorestauro  
Restauro  
Ripristino e consolidamento

### OPERE STRADALI

Aree pedonali e marciapiedi

Barriere antirumore  
Dispositivi per il controllo del traffico  
Gallerie  
Piste ciclabili  
Segnaletica stradale orizzontale  
Segnaletica stradale verticale  
Sistemi di sicurezza stradale  
Strade

### BIOEDILIZIA

Legno  
Materiali per opere di muratura  
Materiali termoisolanti  
Pavimentazioni  
Pitture  
Rivestimenti

### ARREDO URBANO E VERDE

Agility dog  
Aree a verde  
Arredo urbano  
Giochi per bambini  
Percorso vita

### OPERE DI INTERESSE COLLETTIVO

Biopiscine  
Colonnina ricarica elettrica  
Impianti sportivi  
Opere cimenteriali  
Palchi e tribune mobili  
Parcheggi  
Piscine  
Sbarramenti idropneumatici flessibili a geometria variabile

### ACCIAIO COR-TEN

Cor-Ten tipo A  
Cor-Ten tipo B  
Cor-Ten tipo C

### MATERIALI E PRODOTTI

#### RICICLATI: EDILIZIA

#### ECOSOSTENIBILE

Alluminio  
Carta e cartone  
Ferro e Acciaio  
Gomma  
Inerti  
Legno  
Pelle  
Plastiche  
Sughero  
Tessili  
Vetro

### IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

Ascensori e montacarichi  
Ciminiere  
Illuminazione canalizzata  
Impianti per la cura della persona  
Impianto di aspirazione polvere centralizzato  
Impianto di climatizzazione  
Impianto di diffusione sonora  
Impianto di distribuzione acqua fredda e calda  
Impianto di distribuzione aria compressa  
Impianto di distribuzione del gas  
Impianto di illuminazione  
Impianto di ricezione segnali  
Impianto di riscaldamento  
Impianto di smaltimento acque meteoriche

Impianto di smaltimento acque reflue  
Impianto di smaltimento fluidi gassosi esausti  
Impianto di smaltimento prodotti della combustione  
Impianto di trasmissione fonia e dati  
Impianto elettrico  
Impianto elettrico industriale  
Impianto per automazione  
Impianto telefonico e citofonico  
Scale e marciapiedi mobili  
Teleriscaldamento

### IMPIANTI TECNOLOGICI A FONTI RINNOVABILI

Cogenerazione  
Impianto di climatizzazione geotermico  
Impianto fotovoltaico  
Impianto solare termico  
Impianto solare termodinamico  
Sistemi eolici

### IMPIANTI DI SICUREZZA

Impianto antideflagrante  
Impianto antintrusione e controllo accessi  
Impianto audio annunci emergenze  
Impianto di messa a terra  
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche  
Impianto di sicurezza e antincendio

### OPERE IDRAULICHE

Impianto acquedotto  
Impianto di fitodepurazione  
Impianto di sopraelevazione acqua  
Impianto fognario e di depurazione  
Sistemi di stoccaggio e riutilizzo acque di prima pioggia  
Sistemi o reti di drenaggio

### DOMOTICA E BUILD AUTOMATION

Sottosistema antintrusione e sicurezza  
Sottosistema climatizzazione  
Sottosistema fotovoltaico  
Sottosistema gestione carichi elettrici  
Sottosistema illuminazione  
Sottosistema impianti idrici  
Sottosistema infissi esterni  
Sottosistema irrigazione  
Sottosistema riscaldamento  
Sottosistema solare termico  
Sottosistema tempo  
Sottosistema ventilazione

### SISTEMI A BIOMASSE

Generazione di calore  
Generazione di elettricità  
Impianti a biogas  
Impianto di termovalorizzazione

### SISTEMI A LED

Illuminazione a led

### SISTEMI PER LA RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' SISMICA DI ELEMENTI NON STRUTTURALI (RVS)

Camini  
Controsoffitti  
Coperture

Generatori di emergenza  
Giunti per edilizia  
Impiantistica  
Infissi esterni  
Insegne e iscrizioni  
Parapetti e cornicioni  
Pareti interne  
Pavimentazioni interne  
Rivestimenti esterni  
Scaffalature e librerie  
Solai e soffitti

### SISTEMI DI ISOLAMENTO ACUSTICO

Sistemi di isolamento per coperture  
Sistemi di isolamento per impianti  
Sistemi di isolamento per infrastrutture  
Sistemi di isolamento per partizioni orizzontali  
Sistemi di isolamento per partizioni verticali

### OPERE FERMANEVE

Strutture di Ancoraggio e Fondazione  
Strutture di Collegamento  
Strutture di Contenimento  
Strutture di Sostegno

### RISANAMENTI E DEUMIDIFICAZIONI

Sistemi attivi di sbarramento fisico, chimico, nei confronti della risalita capillare all'interno delle murature  
Sistemi di evacuazione dell'acqua contenuta nelle murature  
Sistemi passivi di allontanamento dell'acqua dalle murature

### SISTEMI DI SICUREZZA

Dispositivi anticivolo  
Segnaletica di sicurezza aziendale  
Sistemi anticaduta  
Sistemi di protezione per lavori su coperture

### INFRASTRUTTURE E OPERE SPECIALI

Opere aeroportuali  
Opere ferroviarie  
Opere marittime

### INGEGNERIA NATURALISTICA E AMBIENTALE

Discarica rifiuti solidi urbani  
Interventi combinati di consolidamento  
Interventi costruttivi particolari  
Interventi di semina e rivestimenti  
Interventi stabilizzanti

### OPERE DI MITIGAZIONE E BONIFICHE INQUINAMENTI

Bonifiche falde acquifere  
Bonifiche manufatti contenenti amianto a matrice compatta  
Bonifiche manufatti contenenti amianto a matrice friabile  
Bonifiche siti contaminati  
Tecniche di mitigazione gas radon