



Scheda descrittiva del programma

WEBSITE-INTRANET

ceduto in riuso

ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda – Milano

1 SEZIONE 1 – CONTESTO ORGANIZZATIVO

1.1 Generalità

1.1.1 Identificazione e classificazione dell'amministrazione cedente

- ➔ Amministrazione cedente: ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Milano
- ➔ Amministrazione cedente – Sigla: *ASST Niguarda*
- ➔ Tipologia di Amministrazione cedente: *Azienda Socio Sanitaria*

1.1.2 Identificazione e classificazione dell'Oggetto

- ➔ Oggetto offerto in riuso: WEBSITE (SITO WEB) e INTRANET

Nota: Vengono proposte in riuso due soluzioni: SITO WEB (Website) (orientato principalmente ai cittadini e quindi utenti esterni) e INTRANET (orientato alla comunicazione e informazione al personale dell'ospedale) che, pur avendo origini differenti, sono stati creati con i medesimi presupposti e obiettivi strategici. Sono strumenti finalizzati all'informazione e all'operatività di base, in grado di supportare l'utente nella conoscenza. La intranet in particolare supporta gli utenti nello svolgimento delle proprie attività lavorative mantenendoli informati ed aggiornati su temi attinenti al proprio lavoro ed alla propria organizzazione.

- ➔ Oggetto offerto in riuso – Sigla: WEBSITE e INTRANET
- ➔ Tipologia di Oggetto offerto in riuso:
 - Applicativo verticale
 - Servizi a terzi
- ➔ Note:

Il SITO WEB dell'ASST Niguarda rappresenta l'immagine dell'Azienda nel mondo di internet. Propone una forte correlazione tra i dati per consentire all'utente una navigazione per "contenuto di interesse" e non solo, attraverso un menù predefinito. Rispecchia la modalità di cura dell'Azienda, concentrata sul paziente.

Il sistema INTRANET consente:

- l'accesso dell'utente a tutti i servizi abilitati e alle informazioni necessarie al suo lavoro da un unico punto, con un'unica autenticazione (utente e password sincronizzati con il dominio centrale)
 - scelta di quali contenuti vedere nella propria finestra "My Niguarda", secondo preferenze ed esigenze personali (personalizzazione dell'ambiente di lavoro)
 - collaborazione tra utenti
- ➔ Collocazione funzionale dell'Oggetto.
L'Oggetto realizza funzioni a livello di: *Servizio*
 - ➔ Tipologia di licenza dell'Oggetto offerto:
Open source
 - ➔ Modalità di implementazione dell'Oggetto ceduto in riuso:

[Evoluzione di software libero o open source](#)

➔ Oggetto di cessione in riuso:

[Oggetto o parte di esso](#)

1.1.3 Referenti dell'amministrazione cedente

➔ Responsabile dei sistemi informativi	<ul style="list-style-type: none"> •Nome e cognome: Gianni Origgi •Indirizzo: P.zza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano •Tel/Cel: 02/6444.2977 •e-mail: ict@ospedaleniguarda.it
➔ Referente di progetto	<ul style="list-style-type: none"> •Nome e cognome: Maria Grazia Parrillo •Indirizzo: P.zza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano •Tel/Cel: 02/6444.2977 •e-mail: comunicazione@ospedaleniguarda.it
➔ Referente amministrativo	<ul style="list-style-type: none"> •Nome e cognome: Brunella Zilioli •Indirizzo: P.zza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano •Tel/Cel: 02/6444.2977 •e-mail: amministrazione.ict@ospedaleniguarda.it

1.2 Scenario di riuso

1.2.1 Ambito amministrativo interessato

[Informazione](#)

[Personale](#)

[Pubblicazione in rete di Norme, di Avvisi, Bandi e Gare](#)

[Servizi al cittadino](#)

[Servizi alle Imprese](#)

[Servizi ai professionisti](#)

[Servizi sanitari](#)

[Trasparenza](#)

1.2.2 Utenti fruitori dell'Oggetto

Numero totale di Utenti che utilizzano l'Oggetto

[INTRANET : cca 5000 utenti utilizzatori interni](#)

[WEBSITE : 120.000 visitatori unici al mese tra pazienti, cittadini e stakeholder dell'ospedale](#)

➔ Contesto organizzativo

[Niguarda è un grande ospedale pubblico generalista di riferimento nazionale.](#)

[Aperto nel 1939, nell'ultimo decennio ha affrontato una complessa trasformazione strutturale e organizzativa in cui multidisciplinarietà, integrazione e tecnologia sono stati gli elementi chiave del suo cambiamento.](#)

[È sede di tutte le specialità cliniche e chirurgiche per l'adulto e il bambino, ma la sua vera identità, che lo contraddistingue e lo rende un riferimento nazionale, è la sua](#)

capacità di integrare le competenze e le tecnologie per la cura a 360 gradi dalla diagnosi alla riabilitazione.

È uno dei maggiori Centri di Trapianti in Italia. Centro di riferimento nazionale e regionale per diverse patologie oltre che per le malattie rare, ha una Banca dei Tessuti e un Centro Grandi Ustionati, è sede del centro antiveleni e del quartier generale del 112 di Milano e provincia, è dotato di un eliporto per i casi urgenti e di un ospedale mobile per le grandi emergenze.

L'alta professionalità degli operatori si integra con le più recenti ed avanzate tecnologie: RMN, PET, Radiologia interventistica, chirurgia robotica, gamma knife, acceleratori lineari, ultrasuoni focalizzati, camere iperbariche.

Conduce attività di ricerca clinica e di base in collaborazione con Università e centri di ricerca internazionali. Sostiene la cooperazione sanitaria internazionale.

Niguarda è un luogo di cura e cultura per la salute, conoscerlo significa entrare in contatto con oltre 4.100 operatori, di cui circa 750 medici e oltre 2.000 tra infermieri, tecnici sanitari e della riabilitazione e ostetriche.

Negli ultimi decenni l'ospedale ha intrapreso un programma pluriennale di ristrutturazione edilizia e ammodernamento tecnologico e organizzativo, concluso nel 2014. Questo percorso ha portato al superamento del concetto tradizionale di reparto a favore di un approccio multidisciplinare adeguato alle differenti necessità del paziente. Dai numerosi padiglioni del progetto originale, l'ospedale si è riorganizzato in tre grandi poli, blocco DEA, blocco Sud e blocco Nord, che corrispondono rispettivamente aree a differente intensità di cura:

- emergenza-urgenza
- alta intensità (fra cui trapianti, oncoematologia e chirurgia specialistica)
- media intensità e materno infantile

Il Nuovo Ospedale si distingue per l'organizzazione di alcuni percorsi di diagnosi e cura organizzati con équipe multidisciplinari in centri polispecialistici: Cancer Center, il Niguarda Trasplant Center, il Niguarda Trauma Center che si affiancano al De Gasperis Cardio Center

➔ Obiettivi perseguiti

La intranet è una piattaforma di comunicazione orientata al personale dipendente, unificata con integrati tutti i link funzionali degli applicativi aziendali. A livello della intranet si ha la centralizzazione della documentazione aziendale.

Il website è un portale integrato per la comunicazione e richiesta di servizi sanitari.

I prodotti sono stati realizzati con finalità di mantenere la proprietà per il riuso applicativo.

➔ Aspetti dimensionali

Numero Classi java 0

Numero di Moduli **WEBSITE: 45**

1.2.3 Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi

Nome	Descrizione	Dati	
		Input	Output
WEBSITE Editing	Gestione pubblicazione e inserimento Testi, Immagini, Link, e Documenti	4	Quando presente
WEBSITE Profilazione	Gestione abilitazioni per Utente	2	0
WEBSITE SEO (search engine optimization)	Gestione delle attività per aumentare l'indicizzazione delle singole pagine attraverso aggiornamento dinamico di title, description, keywords e URL	4	0
INTRANET Editing	Gestione pubblicazione e inserimento Testi, Immagini, Link, Audio/video e Document	5	Quando presente
INTRANET Profilazione	Gestione abilitazioni per Utente/Gruppi	2	0
INTRANET Comunicazione	Gestione della newsletter, banner e forum, wiki	3	0
INTRANET Feedback	Gestione sondaggi	1	0

1.2.4 Servizi o procedure implementati/e

Nome servizio	Descrizione sintetica	Destinatari del servizio
WEBSITE Generale:	Generale: menù Generale raccoglie tre voci: <ul style="list-style-type: none"> - raccolta di immagini - tempi di attesa per un tipo di prestazione, - lista delle associazioni di volontariato associate alla struttura ospedaliera 	Cittadini
WEBSITE Content:	Contiene sezioni relativi ai contenuti di ospitalità, registri quali ad esempi badi e gare o concorsi, giornale dell'ente, news varie o informative	Cittadini
WEBSITE Amministrazione trasparente:	La voce del menù Amministrazione Trasparente ha la funzione di rendere accessibile ai cittadini l'amministrazione pubblica, in questo caso dell'ospedale	Cittadini ed istituzioni
WEBSITE Organizzazione interna:	Questa sezione consente il governo e relativa visualizzazione della organizzazione generale dell'ente in termini di strutture, risorse umane con possibilità di pubblicare CV dei professionisti, mappe di orientamento ed informazioni relative ai servizi di cura erogati da ogni specialità dell'ente.	Cittadini
WEBSITE Esami di laboratorio:	documenti utili al paziente per conoscere l'esame che deve affrontare. Le operazioni possibili sono la ricerca, la creazione, la modifica e l'eliminazione degli inserimenti. Oltre a raccogliere tutti gli esami che vengono effettuati dalla struttura ospedaliera.	Cittadini
WEBSITE Gestione patologie:	La sezione consente la gestione per la relativa consultazione di patologie e malattie. Il sistema lavora a tre livelli a partire dalla prima fino alla terza un tipo di malattia viene sempre di più definito.	Cittadini
WEBSITE Cartelle cliniche:	Questa cartella è la lista delle richieste delle cartelle cliniche da parte dei pazienti.	Cittadini

INTRANET arkè	Gestione account e profili	Personale della PA amministratore sito
INTRANET contenuti	Contiene le sezioni per la pubblicazione di news ai dipendenti con possibilità di inserimento di immagini e video	Personale della PA amministratore sito
INTRANET componenti	E' la sezione che consente la raccolta e consultazione della documentazione aziendale, la gestione delle info inviate dai dipendenti, la mappa dinamica, il wiki, la gestione dei comitati e gruppi di lavoro e le info pages che descrivono le diverse attività dell'ospedale	Personale della PA amministratore sito
INTRANET moduli	Questa sezione consente di gestire le immagini i video, i banner, la newsletter, i sondaggi e la prenotazione aule	Personale della PA amministratore sito
INTRANET Cerca	Consente la ricerca nel sito della Intranet aziendale di informazioni relative a parole chiave, colleghi, strutture/uffici	Personale della PA
INTRANET Nuovo Niguarda	Consente l'accesso all'archivio delle news, dei bollettini e dei contenuti video	Personale della PA
INTRANET News	Consente la ricerca delle news per parola chiave e range temporale	Personale della PA
INTRANET Formazione	Consente l'accesso alla piattaforma aziendale di formazione	Personale della PA
INTRANET Doc Aziendale	Consente la ricerca della documentazione aziendale (es. delibere, determine, procedure...) per tipologia, parola chiave e range temporale	Personale della PA
INTRANET Link applicativi aziendali	accesso unificato: in una sezione riservata dopo autenticazione di dominio rende possibile l'accesso alla maggior parte degli applicativi WEB raggiungibili via URL dei sistemi informativi presenti nell'ente	Personale della PA
INTRANET ricerca	Motore di ricerca indicizzato sui determinati contenuti del portale	Personale della PA
INTRANET mydesktop	Personalizzazione, lato utente, della propria finestra del portale.	Personale della PA
INTRANET richieste	Compilazione Moduli On-line	Personale della PA
INTRANET Diritti e Doveri	Consente l'accesso alle informazioni relative a contratti, sviluppo delle risorse, aspetti economici, sicurezza sui luoghi di lavoro, rilevazione presenza, percorsi/modalità di uscita	Personale della PA

1.2.5 Tipologia di contratto

L'ASST Niguarda detiene la proprietà e relativi diritti dei codici sorgenti dei moduli "WEBSITE" e "INTRANET".

INTRANET : acquisito il 29/04/2010 – determina aziendale n. 65 del 2010
WEBSITE: acquisito il 18/09/2014- delibera aziendale n. 538 del 2014

L'ASST fino al 31 dicembre 2017, (determina n. 455 del 07/07/2015 e determina n. 538 del 18/09/2012) ha individuato tramite procedura il fornitore Studiolo quale partner tecnologico per le attività di manutenzione.

1.2.6 Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso dell'Oggetto

➔ Diretti :

Riduzione spese di attività sul territorio
Riduzione costi di pubblicazione e distribuzione di materiali stampati

➔ Indiretti :

Riduzione di tempi di lavorazione delle pratiche
Riduzione del tasso di errori materiali e/o della quantità di reclami
Riduzione della necessità di richiedere e/o raccogliere più volte gli stessi dati
Altro: condivisione best practice

1.2.7 Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto

NESSUNA

1.2.8 Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto

ASST CENTRO SPECIALISTICO ORTOPEDICO TRAUMATOLOGICO
GAETANO PINI/CTO
ASST FATEBENEFRAPELLI SACCO
ASST OVEST MILANESE
ASST RHODENSE
ASST SANTI PAOLO E CARLO
IRCCS ISTITUTO NEUROLOGICO CARLO BESTA
IRCCS OSPEDALE POLICLINICO DI MILAN

1.2.9 Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto

Altro: STRUTTURE OSPEDALIERE E/O SANITARI

1.2.10 Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare l'Oggetto

Regolamento nazionale

1.2.11 Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto (IVA esclusa)

➔ Costo totale dell'Oggetto implementato ceduto in riuso, (analisi e specifica requisiti, progettazione tecnica, codifica, test e integrazione, installazione, esercizio)

WEBSITE €70.000 di cui interni, 20.000 €
INTRANET €80.000 di cui interni, 30.000 €

➔ Costo esterno dell'Oggetto, €0

➔ Costo annuo della manutenzione correttiva:

i costi della manutenzione correttiva sono inglobati all'interno dei costi di manutenzione

➔ Costo annuo della manutenzione

WEBSITE €1.200 €
 INTRANET €14.000 €

Costi annui € escluso IVA	Manutenzione ordinaria	Call center	Help desk	Totale
WEBSITE	1.200	na	na	1.200
INTRANET	10.000	2.000	2.000	14.000

➔ Costo annuo della manutenzione evolutiva:

A livello di indicazione si riportano di seguito il prezzi di listino applicati alla nostra Azienda:

attività specialista ordinaria: 60€/ora escluso iva
 attività specialisti straordinaria: 100€/ora escluso iva

➔ Nota:

La soluzione WEBSITE è in modalità hosting, cioè la componente hardware non è installata presso l'ente e non è di proprietà, mentre per la soluzione INTRANET gli impianti server sono interni all'ente e non sono inclusi nella valutazione economica indicata.

1.2.12 Time line del progetto

- ➔ Durata dell'intero progetto: 36 mesi
- ➔ Data di primo rilascio: INTRANET 01/2011 – WEBSITE 05/2015
- ➔ Data di rilascio ultima evolutiva: INTRANET 01/2012 – WEBSITE 04/2016
- ➔ Data di rilascio ultima correttiva: continua

1.2.13 Link al sito dove è descritto l'intero progetto che ha prodotto l'Oggetto

na

1.2.14 Competenze sistemiche e applicative richieste per l'installazione dell'Oggetto.

Competenze di base sistemiche per la natura propria dei sistemi in oggetto

1.2.15 Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione dell'Oggetto

INTRANET: La struttura applicativa è basata su linguaggio PHP, web server Apache e RDBMS MySQL
 WEBSITE: la soluzione è in hosting pertanto il riuso si configura come ASP

1.2.16 Elementi di criticità

INTRANET : la soluzione è ormai datata in quanto l'implementazione risale a 5 anni fa e non sono stati apportati rinnovi o adeguamenti evolutivi. Nel suo riuso occorre sicuramente affiancare con la community il rilascio di una nuova release aggiornata.

1.2.17 Punti di forza

Entrambi i moduli hanno una maturità decennale di implementazione e la realizzazione di nuove funzionalità potrebbe essere condivisa tra le Amministrazioni fruitrici dei sistemi consentendo anche una ripartizione dei costi.

Il modulo WEBSITE che ha release più adeguata alle tecnologie attuali ha inoltre già avviato un percorso di evoluzione relativamente a: restyling grafico e CMS, frontend html 5, nuovo layout di navigazione. Il modulo WEBSITE consente inoltre le attività di SEO (search engine optimization)

Il modulo INTRANET consente attraverso strumenti quali community, wiki, forum e gruppi di lavoro la partecipazione attiva di tutti i dipendenti

1.2.18 Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente

Alto

1.2.19 Disponibilità dell'amministrazione cedente

Fornire assistenza ICT all'amministrazione utilizzatrice

Erogare formazione al personale dell'amministrazione utilizzatrice

1.2.20 Modalità di riuso consigliate

WEBSITE : modalità riuso ASP

INTRANET : gestione evolutiva tramite Partner in condivisione con convenzione tra enti

2 SEZIONE 2 – CONTESTO APPLICATIVO

2.1 Qualità globale della documentazione di progetto

2.1.1 Documentazione disponibile

INTRANET e WEBSITE: Scheda impianto

WEBSITE: Elenco funzioni del CMS e Guida utilizzo CMS

2.1.2 Livello di documentazione

La documentazione disponibile è piuttosto limitata.

Su richiesta dell'amministrazione richiedente, sarà possibile redigere della documentazione come meglio specificato nei paragrafi successivi

2.2 Requisiti

2.2.1 Specifica dei requisiti funzionali

La specifica dei requisiti funzionali: [disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	50
Attori coinvolti, <i>con la specificazione del numero e della tipologia degli utenti coinvolti</i>	100
Classificazione dei requisiti funzionali	80
Codifica (attributi) dei requisiti funzionali	0
Correlazione alle specifiche dei casi d'uso	0
Eventi coinvolti nel requisito	0
Componenti hardware e software dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare	100
Analisi dei dati - schema concettuale iniziale	30
Analisi dei dati - stima iniziale dei volumi	30
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	0
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	50

2.2.2 Specifica dei requisiti non funzionali

La specifica dei requisiti non funzionali: [è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	20
Classificazione dei requisiti non funzionali	10
Vincoli sui componenti hardware e Oggetto dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare	80
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	80
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	30

2.2.3 Specifica dei requisiti “inversi”

La specifica dei requisiti inversi: [non è disponibile](#).

2.2.4 Casi d’uso

La specifica dei casi d’uso correlata ai requisiti funzionali: [non è disponibile](#).

3 SEZIONE 3 – CONTESTO TECNOLOGICO

3.1 Progettazione

3.1.1 Studio di fattibilità

Lo studio di fattibilità: è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

Descrizione capitolo	%
Descrizione dei procedimenti amministrativi “as is”:	
○ <i>Process chart</i>	0
○ <i>Flow chart</i>	0
○ <i>DFD (data flow diagram)</i>	0
○ <i>SADT (Structured Analysis and Design Technich)</i>	0
○ <i>AWD (Action Workflow Diagram)</i>	0
○ <i>Obiettivi quantitativi del progetto</i>	70
○ <i>Natura e caratteristiche del prodotto/servizio erogato</i>	70
○ <i>Andamento del flusso operativo del processo</i>	50
○ <i>Quantità e qualità delle risorse (non informative) utilizzate</i>	50
○ <i>Strutture organizzative coinvolte e distribuzione delle responsabilità</i>	30
○ <i>Distribuzione e caratteristiche professionali del personale addetto</i>	40
○ <i>Logistica</i>	80
Vincoli	100
Obiettivi del progetto	100
Descrizione dei procedimenti amministrativi “to be”:	
○ <i>Modifiche alla natura e alle caratteristiche del prodotto/servizio erogato</i>	10
○ <i>Nuovo flusso operativo del processo</i>	10
○ <i>Cambiamenti nella quantità e qualità delle risorse umane coinvolte nel processo</i>	0
○ <i>Necessità di revisione delle strutture organizzative coinvolte e della distribuzione delle responsabilità</i>	0
○ <i>Modifiche alle caratteristiche professionali del personale da utilizzare e della loro distribuzione</i>	0
○ <i>Proposta di una nuova struttura logistica</i>	0
Interventi previsti sulle componenti non informative del processo:	0
Modello di servizio:	
○ <i>Utenti target del servizio</i>	100
○ <i>Segmentazione utenti (in funzione delle loro esigenze)</i>	50
○ <i>Scelta dei canali da utilizzare</i>	50
○ <i>Contesto normativo</i>	30
○ <i>Meccanismi operativi e gestionali</i>	50
Analisi del rischio:	
○ <i>Individuazione e valutazione, con relativa analisi e classificazione, dei fattori di rischio</i>	0
○ <i>Individuazione e quantificazione (con valutazione della probabilità di accadimento e dell’impatto) dei principali rischi di progetto derivanti dai fattori di rischio</i>	0

○	<i>Individuazione delle strategie di gestione del rischio</i>	0
Analisi di impatto:		
○	<i>Costi del progetto</i>	100
○	<i>Benefici monetizzabili</i>	0
○	<i>Benefici misurabili</i>	30
○	<i>Indici finanziari utilizzati</i>	0
○	<i>Indici di risultato</i>	10
Gestione del cambiamento:		
○	<i>Strategia di Programma</i>	0
○	<i>Destinatari</i>	0
○	<i>Strumenti</i>	0
○	<i>Azioni per realizzare gli obiettivi di progetto</i>	0
○	<i>Strategie di incentivazione all'uso</i>	0

3.1.2 Architettura logico funzionale dell'Oggetto

L'architettura logico funzionale dell'Oggetto: è disponibile, è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

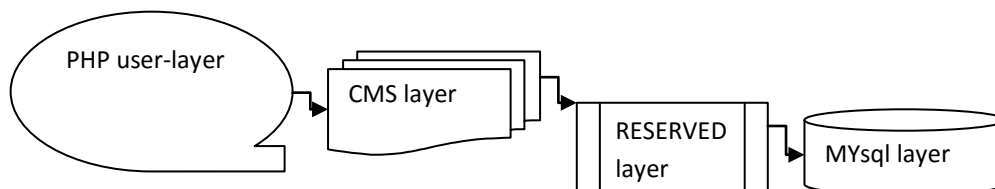
Descrizione capitolo	%
Descrizione dei sottosistemi funzionali	100
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello logico-funzionale del Oggetto:	
○ <i>Sottosistemi applicativi,</i>	100
○ <i>Strutture di dati e relativi attributi</i>	90
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello delle responsabilità funzionali (<i>comportamento statico del sw</i>):	
○ <i>Classi che lo compongono, con relativi metodi e attributi</i>	10
○ <i>Casi d'uso dell'applicazione</i>	10
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello dei processi eseguito dal sistema/Oggetto (<i>comportamento dinamico dell'Oggetto</i>):	
○ <i>Interfacce verso altri sistemi/programmi</i>	100
○ <i>Esposizione di interfacce standard di interoperabilità</i>	100
○ <i>Indipendenza delle componenti applicative utilizzate, ovvero presenza di criticità</i>	30
○ <i>Impiego di interfacce utente aderenti agli standard di usabilità</i>	60
○ <i>Indipendenza delle classi di interfaccia dal browser utilizzato</i>	30
○ <i>Indipendenza delle classi di accesso dal RDBMS utilizzato</i>	80
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello comportamentale (<i>diagramma degli stati</i>) dove sono referenziati gli eventuali riferimenti normativi delle procedure amministrative informatizzate	30

➔ Descrizione dell'architettura software

INTRANET: La struttura applicativa prevede 4 strati:

- 1) Il primo strato in ambiente linux è basato su linguaggio PHP (web server Apache)
- 2) Il secondo strato, invocato dallo strato superiore, è CMS (content management system) del brand opensource "Arke", con compito primario di creazione delle pagine visualizzate dagli utenti.

- 1) Il terzo strato gestisce una componente di interfaccia utente di tipo riservato, accessibile tramite utenza e password integrata con sistema di autenticazione aziendale di standard LDAP.
- 2) Il quarto strato, in comunicazione col precedente strato, è costituito dall'archivio dei dati tramite database brand opensource MYSQL.



WEBSITE :

il sistema è costituito da tre livelli:

- 3) Il primo strato in ambiente linux è basato su linguaggio PHP (web server Apache)
- 4) Il secondo strato, invocato dallo strato superiore, è CMS (content management system) sviluppato ad hoc in opensource , con compito primario di creazione delle pagine visualizzate dagli utenti.
- 5) Il terzo strato, in comunicazione col precedente strato, è costituito dall'archivio dei dati di configurazione tramite archiviazione in modalità filesystem.

3.1.3 Architettura hardware dell'Oggetto

L'architettura hardware dell'Oggetto:

è disponibile, ed è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

è disponibile e fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione dei diversi componenti hardware

Descrizione capitolo	%
Parametri dimensionali minimi:	
o Potenza di calcolo	100
o RAM	100
Sistema operativo	100
Deployment del sistema/Oggetto	0
Middleware	na
Librerie esterne	0
RDBMS	100

WEBSITE

Nella soluzione proposta di ASP l'infrastruttura completa e relativa connettività per l'erogazione dell'accesso al sito è compresa nel servizio erogato

INTRANET

➔ Descrizione dell'architettura hardware

A titolo esemplificativo si riporta la configurazione infrastrutturale ad oggi predisposta per il funzionamento in Niguarda.

Server di front end (x2) (strato 1)

Processore: Xeon 2.53GHz, Ram: 4GB

Hard disk 4 dischi 73 GB

Server di back end (x2) (strato 2 e 3)

Processore: Xeon 2.53GHz, Ram: 8GB

Hard disk: 4 dischi 73 GB

Mass Storage Condiviso (strato 4)

Storage 20Gb

3.1.4 Architettura TLC dell'Oggetto

L'architettura di telecomunicazione dell'Oggetto: è disponibile e sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa;

➔ Descrizione dell'architettura di telecomunicazioni

INTRANET:

Il sistema è progettato per l'utilizzo in reti TCP/IP private.

Non ha prerequisiti di funzionamento relativi a specifiche architetture di networking.

A titolo esemplificativo nel caso in uso a Niguarda:

- la componente server è centralizzata e, seppur virtualizzata, è all'interno di una LAN switched Gigabit/s
- La componente client è web "leggera" senza particolari prerequisiti di banda e indirizzamento
- Per l'impiego client al di fuori della lan aziendale (accesso dall'esterno in rete pubblica internet) il webserver deve essere "pubblicato" in zona DMZ della rete di campus

I requisiti pertanto rientrano nei target minimi dei requisiti di campus aziendale.

WEBSITE :

Il sistema è progettato per l'utilizzo in reti TCP/IP pubbliche e private.

Non ha prerequisiti di funzionamento relativi a specifiche architetture di networking.

A titolo esemplificativo nel caso in uso a Niguarda:

- la componente server è centralizzata in modalità ASP pertanto accessibile semplicemente tramite un accesso internet tradizionale

Nel caso di impiego della soluzione in modalità interna, installazione server in server farm aziendale, la lan aziendale deve possedere area DMZ, esistenza di indirizzamento pubblico con relativa connettività internet di adeguata banda (ad esempio 30 MB, comunque da valutare in base al bacino di utenza dell'ente)

I requisiti lan comunque rientrano nei target minimi del mercato attuale.

3.2 Realizzazione

3.2.1 Manualistica disponibile

Se richiesti, verranno redatti i seguenti manuali:

- Manuale di gestione
- scheda impianto
- Guida al CMS

3.2.2 Case – Computer aided software engineering

NA

3.2.3 Ciclo di sviluppo

L'attuale processo di sviluppo supporta la fase di sviluppi evolutivi e correttivi del software in oggetto ed è un processo di tipo evolutivo/incrementale in alcuni casi con carattere prototipale per features particolarmente innovative. La metodologia prevede la scomposizione del ciclo di vita del software nelle seguenti fasi:

- Analisi
- Progettazione
- Sviluppo
- Test
- Rilascio

Queste fasi vengono effettuate in modo iterativo e incrementale, e prevedono specifici misuratori di qualità (SQA-Software Quality Assurance)

3.2.4 Standard utilizzati

Analisi: standard interno utilizzato modulo di richiesta CR formalizzato riportante

- Descrizione del processo di utilizzo AS IS e TO BE anche mediante rappresentazioni di flusso (bizagi)
- Descrizione esigenza/ problematica rilevata
- Specifiche degli interventi da realizzare
- Check list attività e relative scadenze

Progettazione: UML

Sviluppo: modalità evolutivo/incrementale anche a carattere prototipale

Test: definizione formale di check list dei requisiti funzionali e non funzionali e relativa metodologia di test

3.2.5 Linguaggio di programmazione

[PHP 5.5.31](#) x [MJSPL 5.6](#)
[HTML](#)

3.3 Test e collaudo

3.3.1 Specifiche dei test funzionali e non funzionali

Le specifiche dei test dell'Oggetto:

sono disponibili, sono descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

sono disponibili e lo standard di documentazione garantisce un livello di dettaglio delle informazioni sufficiente a garantire la ri-esecuzione e il riscontro oggettivo dell'esito degli stessi da parte di personale diverso da chi ha progettato il test iniziale o sviluppato l'Oggetto;

Descrizione capitolo	%
Integrazione del Piano di Test	100
Codifica e/o standard di descrizione delle informazioni e del livello dei contenuti adottata/i nella specifica	30
Condizioni di test previste (<i>descrizione di ogni condizione</i>):	20
Precondizioni necessarie per:	
o <i>Rendere autoconsistente e rieseguibile il test</i>	100
o <i>Segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità)</i>	50
Obiettivi dei test per ogni componente, caratteristiche indagate e il tracciamento dei test rispetto ai requisiti funzionali e non funzionali	50
Condizioni particolari da aggiungere alle basi dati di test	100
Sequenza di azioni da svolgere	100
Eventuali ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, <i>sulla medesima sequenza di azioni descritta</i> , per verificare la stessa o altre condizioni di test.	100
Verifica del test	100

3.3.2 Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare

Al fine di valutare quantitativamente il livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare, l'amministrazione cedente fornisce le seguenti coppie di valori in suo possesso:

- ➔ Numero totale di requisiti funzionali: 50
- ➔ Numero di requisiti funzionali sottoposti a test: 50
- ➔ Numero totale di requisiti non funzionali: 10
- ➔ Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test 10
 (*) cumulativamente per modulo WEBSITE e INTRANET

3.3.3 Piano di test;

Il piano di test dell'Oggetto: è disponibile, è descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	100
Tecniche utilizzate per la progettazione e l'esecuzione dei test	100
Tipologie di test cui sarà sottoposto ogni componente dell'Oggetto, con i criteri di ingresso e uscita da ogni test	100
Il processo di <i>testing</i> adottato - Attività e Sottoattività previste	100
Componenti dell'Oggetto da sottoporre a verifica	100
Livello di copertura dei test	100
Metriche da utilizzare	100
Numero di cicli di test previsti	100
Livello di rischio (classe di rischio) associato a ogni test	100
Legame eventuale con altri processi presenti nell'Oggetto	100
Mappatura con requisiti (funzionali e non) e gli attributi definiti	100
Risorse professionali e strumentali che verranno impiegate per l'effettuazione di ogni test (ruoli e responsabilità)	100
Modalità di esecuzione, di registrazione dei risultati dei test, dei difetti rilevati e di rendicontazione dei test	100
Modalità di gestione delle anomalie	0
Pianificazione temporale dei test con indicazione del tempo stimato per l'esecuzione di ogni singolo test	100
Riferimenti eventuali a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	100

3.3.4 Specifiche di collaudo

Le specifiche di collaudo dell'Oggetto: [sono disponibili, descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;](#)

Descrizione capitolo	%
Strategia, metodologia e obiettivi del collaudo	100
Specificazione dei requisiti dell'hardware e dell'Oggetto di base e dei vincoli dell'ambiente di collaudo	100
Documentazione dei casi di test:	
○ <i>Setup (requisiti per avviare il test)</i>	100
○ <i>Sequenza delle azioni da svolgere utente/macchina</i>	100
○ <i>Riesecuzione (eventuale) per condizioni diverse</i>	100
○ <i>Altre verifiche per accertare l'esito dei test</i>	100
Elenco dei test con evidenza della copertura rispetto ai requisiti e al rischio	100
Descrizione dei test formali, funzionali, non funzionali da eseguire, con particolare attenzione ai test specifici per la validazione dei requisiti	100
Descrizione dei test automatici eventualmente realizzati e delle modalità di impiego	100
Le metriche ed indicatori di qualità e relative soglie	0
I criteri di accettazione da parte dell'Amministrazione	100
I contenuti previsti nei verbali di collaudo	100

3.4 Installazione, uso e manutenzione

3.4.1 Procedure di installazione e configurazione

Le procedure di installazione e configurazione dell'Oggetto: [sono disponibili, descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#);

Descrizione capitolo	%
Verifiche preliminari e ex post	100
Livelli di automazioni necessari	0
Procedure di caricamento o <i>porting</i> della base informativa	100

3.4.2 Manuale di gestione

Il manuale di gestione dell'Oggetto: [non è disponibile](#).

➔ Indice del manuale di gestione

All'attivazione del progetto di riuso, con l'azienda attuatrice dovrà essere prodotto un manuale di gestione che avrà indicativamente il seguente indice:

- [scopo del documento](#)
- [terminologia](#)
- [caratteristiche tecniche del prodotto](#)
- [configurazione del prodotto](#)
- [installazione del prodotto](#)
- [configurazione utenti](#)
- [processi da monitorare](#)
- [procedure di backup](#)

3.4.3 Manuale utente

Il manuale utente fornisce una descrizione generale dell'applicazione e una guida operativa all'utilizzo delle singole funzionalità dell'Oggetto utilizzabili dall'utente.

Il manuale utente dell'Oggetto: [non è disponibile](#).

4 SEZIONE 4 – QUALITÀ DELL'OGGETTO

4.1 Piano di qualità

4.1.1 Contenuti del piano

Il piano di qualità dell'Oggetto: [non è disponibile](#)

4.1.2 Descrizione della qualità

ND

4.2 Profilo di qualità dell'Oggetto

Al fine di valutare quantitativamente gli attributi per la valutazione della qualità dell'Oggetto, l'amministrazione cedente fornisce i seguenti valori in suo possesso:

4.2.1 Modularità

- ➔ Numero di componenti auto consistenti dell'Oggetto: 2
- ➔ Numero totale di componenti dell'Oggetto: 2

4.2.2 Funzionalità

4.2.2.1 Interoperabilità - Protocolli di comunicazione

- ➔ Numero dei protocolli di comunicazione dei sistemi/programmi con i quali l'applicazione deve poter colloquiare: 2
- ➔ Numero dei protocolli di comunicazione correttamente implementati (ovvero che hanno superato i relativi test) all'interno dell'Oggetto: 2

4.2.3 Maturità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.3.1 Densità dei guasti durante i test

- ➔ Numero di guasti rilevati durante i test: NA
- ➔ Numero di casi di test eseguiti: NA

4.2.3.2 Densità dei guasti

- ➔ Numero di guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell'Oggetto: NA
- ➔ Numero totale di FP dell'Oggetto: NA

4.2.4 Usabilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.4.1 Comprensibilità – Completezza delle descrizioni

- ➔ Numero di funzioni descritte nel manuale utente: NA
- ➔ Numero totale di funzioni: NA

4.2.4.2 Apprendibilità - Esecuzione delle funzioni

- ➔ Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione: NA
- ➔ Numero di funzioni provate: NA

4.2.4.3 Apprendibilità- Help on-line

- ➔ Numero di funzioni per le quali l'help on-line è correttamente posizionato: NA
- ➔ Numero di funzioni provate: NA

4.2.4.4 Configurabilità

- ➔ Numero totale di parametri di configurazione: [NA](#)
- ➔ Numero totale di funzioni: [NA](#)

4.2.5 Manutenibilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.5.1 Conformità allo standard di Progettazione

- ➔ Numero di deviazioni dagli standard di progettazione [NA](#)
- ➔ Numero dei diagrammi progettuali realizzati [NA](#)

4.2.5.2 Conformità agli standard di codifica

- ➔ Numero di deviazioni dallo standard di codifica: [NA](#)
- ➔ Numero di linee di codice esaminate: [NA](#)

4.2.5.3 Analizzabilità - Generale

- ➔ Numero totale di commenti: [NA](#)
- ➔ Numero totale di linee di codice: [NA](#)

4.2.5.4 Testabilità - Generale

- ➔ Numero di funzioni con associato almeno un caso di test: [NA](#)
- ➔ Numero totale di funzioni elementari: [NA](#)

4.2.5.5 Testabilità - Automatismi

- ➔ Numero di casi di test automatizzati con opportune funzioni di test interne: [NA](#)
- ➔ Numero totale di casi di test: [NA](#)

4.2.6 Portabilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.6.1 Adattabilità – Strutture dei dati

- ➔ Numero di strutture dati trasferibili tra DB commerciali senza modifiche: [1](#)
- ➔ Numero totale strutture dati: [1](#)

4.2.6.2 Adattabilità – Funzioni e organizzazione

- ➔ Numero di funzioni indipendenti dalla organizzazione dell'amministrazione: [NA](#)
- ➔ Numero totale di funzioni: [NA](#)

4.2.6.3 Installabilità - Generale

- ➔ Numero di step di installazione descritti nel manuale di installazione: [NA](#)
- ➔ Numero totale di step di installazione: [NA](#)

4.2.6.4 Installabilità - Automazione delle procedure

- ➔ Numero di step automatizzati descritti nel manuale di installazione: **NA**
- ➔ Numero totale di step di installazione: **NA**

4.2.6.5 Installabilità - Multiambiente

- ➔ Numero totale degli ambienti operativi nel quale l'Oggetto può essere installato per i quali l'Oggetto dispone di funzioni di installazione: **1**
- ➔ Numero totale degli ambienti operativi su cui può essere installato: **1**

5 SEZIONE 5 – FORMAZIONE

5.1 Costi sostenuti per la formazione

Costo **totale** della formazione: €1.500,00

Costi **interni**: €1.500,00

5.2 Dati quantitativi

Numero di giorni di formazione in aula per utente erogati: 1

Numero di giorni di “*training on the job*” per utente erogati,: 1

Numero totale di utenti formati **INTRANET: 10; WEBSITE: 47**

Numero totale di dipendenti dell’ufficio o sezione o area o direzione o dipartimento o utilizzatori dell’Oggetto descritto nella presente scheda **INTRANET: 5000; WEBSITE: 120.000 visitatori unici al mese**

Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula: 1

Numero di docenti interni impegnati nella attività di *training on the job*: 1

Numero di docenti esterni impegnati nella formazione in aula: 0

Numero di docenti esterni impegnati nella formazione *training on the job*: 0

5.3 Descrizione dell’azione formativa

La formazione si è tenuta in aula attrezzata con PC e collegamento alla rete.

Sono stati effettuati incontri con gruppi ristretti d’utenti per illustrare le funzionalità del CMS e sono state eseguite sezioni pratiche per l'utilizzo

5.4 Materiale didattico

Per la predisposizione del materiale didattico:

sono stati descritti i profili utente dell’applicativo;

sono stati descritti i profili di competenza necessari;

sono stati definiti gli elementi per stimare il gap di competenze esistente;

sono stati forniti gli elementi per individuare gli utenti critici dal punto di vista delle necessità formative.